ՄԵՀՐԱԲՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏԻ

ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ

ВЕСТНИК
МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА ИМ. МЕГРАБЯНА

BULLETIN
OF THE MEDICAL INSTITUTE AFTER MEHRABYAN

VOL. 12 ТОМ

ԵՐԵՎԱՆ 2022 YEREVAN

Indexed In SSC 2021 - now doi Crossref

NJSC "West Kazakhstan Marat Ospanov Medical University" (WKMOMU) is the largest university in Kazakhstan and only medical university in western part of our country. WKMOMU appreciates you for the cooperation in the sphere of medical education.

On October, 2022 we will celebrate the 65-th anniversary of its foundation. Over the years we have achieved our goals: International Accreditation by WFME, ISO Certification, the only university in Kazakhstan offering Cadaver Center, Center for Excellence in Nursing, highly qualified academic personnel, rich educational resources, laboratories and classrooms equipped with the latest technologies.

Nowadays, we have 500 employees, among them 240 with scientific degree; we train 5400 students of all levels of education (bachelor, Masters, Doctoral students), including 530 foreign students. Our students can receive clinical experience at Medical Center, Clinic of family medicine, Stomatological clinic, based on WKMOMU. We have also cooperation with hospitals in Kazakhstan and foreign countries.

We highly appreciate your efforts and energy aimed at the development of the International partnership program. We wish you health, new ideas, effective work, achievement of heights in the professional field and look forward to continued successful cooperation.

Acting Chairman of the Board – Rector of NJSC "West Kazakhstan Marat Ospanov Medical University", Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Excellent health worker of the Republic of Kazakhstan

Ismagulova Elnara

Pharm Training Center

«Միասին կերտենք լավագույն մասնագետներին»

PHARM

TRAINING CENTER

1 «Սկսնակ մասնագետների զարգացման ծրագիր» նախատեսված է դեղագետ/ դեղագործ մասնագետների և ուսանողների համար :

2 «Փորձառու մասնագետների զարգացման ծրագիր» նախատեսված է 2 տարի և ավել դեղատնային փորձ ունեցող մասնագետների համար:

3 «Դասընթաց բժշկական ներկայացուցիչների համար»

4 «Դասընթաց դեղերի գրանցման կանոնակարգում»

*1 , 2 ,3 դասընթացները ներառում են փորձաշրջան՝ բարձր առաջադիմության դեպքում աշխատանքով ապահովում:

Միացի՛ր մեր Տելեգրամ ալիքին

+374 91 01 07 77

edu.pharmacademy@gmail.com

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

ՄԵՀՐԱԲՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ

РЕСПУБЛИКА АРМЕНИЯ

ВЕСТНИК

МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА

ИМ. МЕГРАБЯНА

REPUBLIC OF ARMENIA

BULLETIN

OF THE MEDICAL INSTITUTE

AFTER MEHRABYAN

VOL. 12 ТОМ

Изд-во «МЕКНАРК»

YEREVAN 2022 ЕРЕВАН

Выходит два раза в год на русском, английском и армянском языках / It is published two times per year in English, Russian and Armenian languages / տպագրվում է տարեկան երկու անգամ ռուսերեն, անգլերեն և հայերեն լեզուներով

Печатается по решению Ученого и Редакционно-издательского Советов ЕМИМ
Published by the decision of the Academic and Editorial & Publishing Councils of EMIM
Տպագրվում է ԵՄԲԻ գիտական և խմբագրական-հրատարակչական խորհուրդների որոշմամբ

Ռ.Գ. ՊԱՐՈՆԻԿՅԱՆ – գլխավոր խմբագիր, Հայաստան, Երևան
Լ.Գ. ՄԵՀՐԱԲՅԱՆ – գլխավոր խմբագրի տեղակալ, Հայաստան, Երևան
Ս.Ռ. ՄԱԹԵՎՈՍՅԱՆ – գլխավոր խմբագրի տեղակալ, Հայաստան, Երևան
Լ.Պ. ՅԱՆԿՈՎՍԿԱ – գլխավոր խմբագրի տեղակալ, Լատվիա, Դաուգավպիլս
Ա.Ս. ՀԱԿՈԲՅԱՆ – կազմող, Հայաստան, Երևան

ПАРОНИКЯН Р.Г. – главный редактор, Армения, Ереван
МЕГРАБЯН Л.Г. – заместитель главного редактора, Армения, Ереван
МАТЕВОСЯН С.Р. – заместитель главного редактора, Армения, Ереван
ЯНКОВСКА Л.П. – заместитель главного редактора, Латвия, Даугавпилс
АКОПЯН А.С. – составитель, Армения, Ереван

R. PARONIKYAN – Editor-in-chief, Armenia, Yerevan
L. MEHRABYAN – Deputy Editor, Armenia, Yerevan
S. MATEVOSYAN – Deputy Editor, Armenia, Yerevan
L. YANKOVSKA – Deputy Editor, Latvia, Daugavpils
A. HAKOBYAN – Compiler, Armenia, Yerevan

Մեհրաբյանի անվան բժշկական ինստիտուտի «**ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ**»-ը՝ բժշկական ինստիտուտի գիտական տեղեկատվական մարմինն է, որտեղ ներկայացվում են հանրային առողջապահության և բժշկական կրթության բնագավառներում հայ և օտարազգի գիտնականների տեսական և գործնական գիտակրթական մենագրությունները, հոդվածները, աշխատանքներն ու առաջարկությունները: Բոլոր հոդվածները պարունակում են հիմնաբառեր և կարճ տեքստեր տարբեր լեզուներով, նպատակ ունենալով թեթևացնել հետազոտողների օգտվելու հնարավորությունը:

ВЕСТНИК МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА ИМ. МЕГРАБЯНА //
Научно-методический журнал, № 12 / Глав. ред. Пароникян Р.Г.; сост.:
Акопян А.С. – Ереван: Мекнарк, 2022. – 234 с.

ISSN 1829-040X

Журнал входит в список
периодических изданий ВАК РА

DOI: 10.53821/1829040X

ORCID: 0000-0001-9263-6791

© Медицинский институт им. Меграбяна
© Medical institute after Mehrabyan
© Մեհրաբյանի անվան բժշկական ինստիտուտ

ԽՄԲԱԳՐԱԿԱՆ ԽՈՐՀՈՒՐԴ

ԳԵՎՈՐԳՅԱՆ Գ.Ա. (ԿԳԴ, պրոֆեսոր, Երևան), ԲԵԳԼԱՐՅԱՆ Մ.Գ. (ԲԳԴ, պրոֆեսոր, Երևան),
ՄՆԱՑԱԿԱՆՅԱՆ Վ.Ա. (ՔԳԴ, պրոֆեսոր, պատասխանատու քարտուղար, Երևան),
ԹՈՓՈՒԶՅԱՆ Վ.Օ. (ՀՀ ԳԱԱ թղթակից-անդամ, ՔԳԴ, պրոֆեսոր, Երևան),
ԲԱԲԱՅԱՆ Լ.Ա. (ԲԳԴ, պրոֆեսոր, Երևան):

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

ГЕВОРКЯН Г.А. (ДБН, профессор, Ереван), БЕГЛАРЯН М.Г. (ДМН, профессор, Ереван),
МНАЦАКАНЯН В.А. (ДХН, профессор, ответственный редактор, Ереван),
ТОПУЗЯН В.О. (член-корреспондент НАН РА, ДХН, профессор, Ереван),
БАБАЯН Л.А. (ДМН, профессор, Ереван).

EDITORIAL COUNCIL

KEVORKIAN G. (DBS, Professor, Yerevan), BEGLARYAN M. (DMS, Professor, Yerevan),
MNATSAKANYAN V. (DChS, Professor, executive editor, Yerevan),
TOPUZYAN V. (A.M. of NAS RA, DChS, Professor, Yerevan), BABAYAN L. (DMS, Professor, Yerevan).

ՀՐԱՏԱՐԱԿՉԱԿԱՆ ԽՈՐՀՈՒՐԴ

ՀԱԿՈԲՅԱՆ Ա.Ս., ԲԱԲԱՅԱՆ Վ.Հ., ԳԱՍՊԱՐՅԱՆ Հ.Վ., ԴԱՆԻԼԿՈՎԻՉ Ս.Յ., ԲԱԲԱՅԱՆ Հ.Ա.,
ՄԻՔԱԵԼՅԱՆ Ա.Կ.

ИЗДАТЕЛЬСКИЙ СОВЕТ

АКОПЯН А.С., БАБАЯН В.Г., ГАСПАРЯН Г.В., ДАНИЛКОВИЧ С.Ю., БАБАЯН Г.А., МИКАЕЛЯН А.К.

PUBLICATIONS BOARD

HAKOBYAN A., BABAYAN V., GASPARYAN G.,DANILKOVICH S., BABAYAN G., MIKAELYAN A.

«**ВЕСТНИК**» Медицинского Института имени Меграбяна является научно-информационным органом медицинского института, в котором представлены теоретические и практические научно-образовательные монографии, статьи, работы и предложения армянских и иностранных ученых в сфере общественного здравоохранения и медицинского образования. Все статьи содержат ключевые слова, краткие аннотации на разных языках с целью облегченного доступа исследователей.

«**VESTNIK**» of the Mehrabyan Medical Institute is the scientific and informational body of the medical institute, which presents theoretical and practical scientific and educational monographs, articles, works and proposals of Armenian and foreign scientists in the field of public health and medical education. All articles contain keywords, brief annotations in different languages for easy access by researchers.

Все статьи «ВЕСТНИКА» печатаются под авторскую ответственность.
All articles of the «BULLETIN» are published under the autor's responsibility.
«ՏԵՂԵԿԱԳՐԻ» բոլոր հոդվածների պատասխանատվությունը կրում են հեղինակները:

◈ CONTENT ◈ СОДЕРЖАНИЕ ◈ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ ◈

CONTENT
СОДЕРЖАНИЕ
ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ.....5

HEALTHY PHARM. «LET'S THINK ABOUT HEALTH!»
HEALTHY PHARM. «ДАВАЙТЕ ПОДУМАЕМ О ЗДОРОВЬЕ!»
HEALTHY PHARM. «ԵԿԵ՛Ք ՄՏԱԾԵՆՔ ԱՌՈՂՋՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ».....12

◈ NURSING ◈ СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО ◈ ԲՈՒԺՔՈՒՅՐԱԿԱՆ ԳՈՐԾ ◈

Matveychik T.
30 YEARS OF HIGHER NURSING EDUCATION IN THE REPUBLIC OF BELARUS: ANY NOVELTY?
Матвейчик Т.В.
ВЫСШЕМУ СЕСТРИНСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ – 30: ЧТО НОВОГО?
Մատվեյչիկ Տ.Վ.
ԲԵԼԱՌՈՒՍԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԲԱՐՁՐԱԳՈՒՅՆ ԲՈՒԺՔՈՒՅՐԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅՈՒՆԸ 30 ՏԱՐԵԿԱՆ Է: ԻՆՉՊԻՍԻ՞ ՆՈՐԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱՆ.....14

Rusak S., Matveychik T.
PECULIARITIES OF ORGANIZING THE PROVISION OF OUTPATIENT EMERGENCY CARE FOR PATIENT IN THE «RED ZONE». PRESERVATION OF MENTAL HEALTH OF NURSES IN THE PANDEMIC
Русак С.М., Матвейчик Т.В.
ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ В «КРАСНОЙ ЗОНЕ» НА АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ЭТАПЕ. СОХРАННОСТЬ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР В ЭПОХУ ПАНДЕМИИ
Ռուսակ Ս.Մ.,Մատվեյչիկ Տ.Վ.
«ԿԱՐՄԻՐ ԳՈՏՈՒՄ» ՀԻՎԱՆԴՆԵՐԻՆ ՇՏԱՊ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ՕԳՆՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԱՄԲՈՒԼԱՏՈՐ ԵՎ ՊՈԼԻԿԼԻՆԻԿԱԿԱՆ ՓՈՒԼՈՒՄ. ԲՈՒԺՔՈՒՅՐԵՐԻ ՀՈԳԵԿԱՆ ԱՌՈՂՋՈՒԹՅԱՆ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀԱՄԱՃԱՐԱԿԻ ԴԱՐԱՇՐՋԱՆՈՒՄ.....25

◈ PHARMACY ◈ ФАРМАЦИЯ ◈ ԴԵՂԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ ◈

Sulashvili N., Beglaryan M., Gorgaslidze N., Gabunia L., Zarnadze I., Chikviladze T., Chichoyan N., Pkhakadze I., Cheishvili J., Alavidze N., Abuladze N., Ghambashidze K., Pkhakadze G., Davitashvili M., Giorgobiani M., Zarnadze Sh.
THE SCIENTIFIC ASSUMPTION OF DISTINCTIVE SPECIFICITES OF PHARMACISTS HIGHER EDUCATIONAL PERSPECTIVES FROM THE VIEW POINT OF CLINICAL OUTLOOKS IN GEORGIA
Сулашвили Н., Бегларян М., Горгаслидзе Н., Габуния Л., Зарнадзе И., Чиквиладзе Т., Чичоян Н., Пхакадзе И., Чейшвили Дж., Алавидзе Н., Абуладзе Н., Гамбашидзе К., Пхакадзе Г., Давиташвили М., Гиоргобиани М., Зарнадзе Ш.
НАУЧНОЕ ПРЕДПОЛОЖЕНИЕ ОБ ОТЛИЧИТЕЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЯХ

ПЕРСПЕКТИВ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ФАРМАЦЕВТОВ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ
ИХ КЛИНИЧЕСКИХ ПЕРСПЕКТИВ В ГРУЗИИ
Սուլաշվիլի Ն., Բեգլարյան Մ., Գորգասլիձե Ն., Գաբունիյա Լ., Զարնաձե Ի., Չիկվիլաձե Տ., Չիչոյան Ն., Փխակաձե Ի., Չեյշվիլի Ջ., Ալավիձե Ն., Աբուլաձե Ն., Ղամբաշիձե Կ., Փխակաձե Գ., Դավիթաշվիլի Մ., Գիորգոբիանի Մ., Զարնաձե Շ.
ԳԻՏԱԿԱՆ ԱՌԱՋԱՐԿ ՎՐԱՍՏԱՆՈՒՄ ԴԵՂԱԳԵՏՆԵՐԻ
ԲԱՐՁՐԱԳՈՒՅՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ՀԵՌԱՆԿԱՐՆԵՐԻ ՏԱՐԲԵՐԱԿՎՈՂ
ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ ՎՐԱՍՏԱՆՈՒՄ
ՆՐԱՆՑ ԿԼԻՆԻԿԱԿԱՆ ՀԵՌԱՆԿԱՐՆԵՐԻ ՏԵՍԱՆԿՅՈՒՆԻՑ 45

◈ PHARMACOLOGY ◈ ФАРМАКОЛОГИЯ ◈ ԴԵՂԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ ◈

Khachatryan I., Matsakyan G.
THE USE OF VENOTROPIC (PHLEBOTROPIC) REMEDIES
DURING *COVID-19* AND IN THE POST-COVID PERIOD
Хачатрян И.П., Мацакян Г.З.
ПРИМЕНЕНИЕ ВЕНОТРОПНЫХ (ФЛЕБОТРОПНЫХ) СРЕДСТВ
ВО ВРЕМЯ *COVID–19* И В ПОСТКОВИДНЫЙ ПЕРИОД
Խաչատրյան Ի.Պ., Մացակյան Գ.Զ.
ՎԵՆՈՏՐՈՊ ԿԱՄ ՖԼԵԲՈՏՐՈՊ ԴԵՂԱՄԻՋՈՑՆԵՐԻ
ՕԳՏԱԳՈՐԾՈՒՄԸ *COVID–19*-Ի ԺԱՄԱՆԱԿ
ԵՎ ՀԵՏՔՈՎԻԴԱՅԻՆ ՇՐՋԱՆՈՒՄ 67

◈ PHARMACOGNOSY ◈ ФАРМАКОГНОЗИЯ ◈ ՖԱՐՄԱԿՈԳՆՈԶԻԱ ◈

Ulikhanyan G., Dumanyan K., Chichoyan N.
DETERMINATION OF ANTIOXIDANT ACTIVITY OF RAW
MATERIAL OF *ZIZIPHORA CLINOPODIOIDES LAM.*
CULTIVATED AND WILDLY GROWING IN THE FLORAS
OF ARMENIA AND ARTSAKH
Улиханян Г.Р., Думанян К.Г., Чичоян Н.Б.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ СЫРЬЯ
ZIZIPHORA CLINOPODIOIDES LAM. ДИКОРАСТУЩЕГО
ВО ФЛОРАХ АРМЕНИИ И АРЦАХА И ВЫРАЩЕННОГО
В УСЛОВИЯХ ГИДРОПОНИКИ
Ուլիխանյան Գ.Ռ., Դումանյան Կ.Հ., Չիչոյան Ն.Բ.
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԵՎ ԱՐՑԱԽԻ ՖԼՈՐԱՅՈՒՄ ՎԱՅՐԻ ԱՃՈՂ
ԵՎ ՀԻԴՐՈՊՈՆԻԿ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ ԱՃԵՑՎՈՂ *ZIZIPHORA*
CLINOPODIOIDES LAM. ԲՈՒՍԱՀՈՒՄՔԻ ՀԱԿԱՕՔՍԻԴԱՆՏԱՅԻՆ
ԱԿՏԻՎՈՒԹՅԱՆ ՈՐՈՇՈՒՄԸ 71

◈ PHARMACEUTICAL CHEMISTRY ◈ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ ◈ ◈ ԴԵՂԱԳՈՐԾԱԿԱՆ ՔԻՄԻԱ ◈

Paronikyan R., Paronikyan E., Akobyan H., Nazaryan I., Harutyunyan A., Dashyan Sh.
AMINO DERIVATIVES OF CONDENSED THIENO[3,2-d]PYRIMIDINES.
SYNTHESIS AND NEUROTROPIC ACTIVITY
Пароникян Р.Г., Пароникян Е.Г., Акобян А.Г., Назарян И.М., Арутюнян А.С., Дашян Ш.Ш.
АМИНОПРОИЗВОДНЫЕ КОНДЕНСИРОВАННЫХ
ТИЕНО[3,2-d]ПИРИМИДИНОВ. СИНТЕЗ
И НЕЙРОТРОПНАЯ АКТИВНОСТЬ
Պարոնիկյան Ռ.Գ., Պարոնիկյան Ե.Գ., Հակոբյան Հ.Հ., Նազարյան Ի.Մ., Հարությունյան Ա.Ս., Դաշյան Շ.Շ.
ԹԻԵՆՈ[3,2-d]ՊԻՐԻՄԻԴԻՆՆԵՐԻ ԿՈՆԴԵՆՍՎԱԾ

ԱՄԻՆՈԱԾԱՆՑՅԱԼՆԵՐ: ՍԻՆԹԵԶԸ ԵՎ ՆԵՅՐՈՏՐՈՊ
ԱԿՏԻՎՈՒԹՅՈՒՆԸ.....81

Paronikyan R., Akobyan H., Arakelyan T.
STUDY OF THE NEUROTROPIC PROPERTIES
OF A NEW BENZOTHIENOPYRIMIDINE DERIVATIVE
Пароникян Р.Г., Акобян А.Г., Аракелян Т.А.
ИССЛЕДОВАНИЕ НЕЙРОТРОПНЫХ СВОЙСТВ НОВОГО
ПРОИЗВОДНОГО БЕНЗОТИЕНОПИРИМИДИНА
Պարոնիկյան Ռ.Գ., Հակոբյան Հ.Հ., Առաքելյան Տ.Ա.
ԲԵՆԶՈԹԻԵՆՈՊԻՐԻՄԻԴԻՆԻ ՆՈՐ ԱԾԱՆՑՅԱԼԻ ՆԵՅՐՈՏՐՈՊ
ՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆ.....92

◈ MEDICAL MANAGEMENT ◈ МЕДИЦИНСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ◈ ◈ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ՄԵՆԵՋՄԵՆՏ ◈

Beglaryan M., Barseghyan A., Nazaryan L., Mikayelyan N.
INFORMATION NEEDS AND PROFESSIONAL SKILLS
OF PHARMACY STAFF FOR ANTIVIRAL DRUGS
Бегларян М.Г., Барсегян А.Б., Назарян Л.Г., Микаелян Н.М.
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПОТРЕБНОСТИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ
НАВЫКИ СОТРУДНИКОВ АПТЕК ПО ПРОТИВОВИРУСНЫМ
ПРЕПАРАТАМ
Բեգլարյան Մ.Հ., Բարսեղյան Ա.Բ., Նազարյան Լ.Գ., Միքայելյան Ն.Հ.
ԴԵՂԱՏԱՆ ԱՇԽԱՏԱԿԻՑՆԵՐԻ ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ԿԱՐԻՔՆԵՐԸ
ԵՎ ՄԱՄՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՀԱԿԱՎԻՐՈՒՍԱՅԻՆ
ԴԵՂԵՐԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ.....100

◈ NEUROSCIENCE ◈ НЕЙРОНАУКА ◈ ՆՅԱՐԴԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ ◈

Hambardzumyan L., Manukyan L., Darbinyan L.,
Sarkisian N., Sarkisian V.
THE EFFECTS OF PRP-1 ON THE NEURONAL ACTIVITY
OF THE LATERAL VESTIBULAR NUCLEUS IN RATS
Амбарцумян Л., Манукян Л., Дарбинян Л.,
Саркисян Н., Саркисян В.
ВЛИЯНИЕ PRP-1 НА НЕЙРОННУЮ АКТИВНОСТЬ
ЛАТЕРАЛЬНОГО ВЕСТИБУЛЯРНОГО ЯДРА У КРЫС
Համբարձումյան Լ., Մանուկյան Լ., Դարբինյան Լ.,
Սարգսյան Ն., Սարգսյան Վ.
PRP-1-Ի ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԱՌՆԵՏՆԵՐԻ ԼԱՏԵՐԱԼ
ՎԵՍՏԻԲՈՒԼՅԱՅԻՆ ԿՈՐԻԶԻ ՆԵՅՐՈՆԱՅԻՆ ԱԿՏԻՎՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ.....109

◈ MICROBIOLOGY ◈ МИКРОБИОЛОГИЯ ◈ ՄԱՆՐԷԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ◈

Sarkisian V., Paronikyan R., Melkonyan R.
NEW ACHIEVEMENTS IN BIOLOGICAL SCIENCES
AND MECHANISMS FOR THE FORMATION
OF INFECTIOUS DISEASES
Саркисян В.Р., Пароникян Р.Г., Мелконян Р.А.
НОВЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК И МЕХАНИЗМЫ
ФОРМИРОВАНИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
Սարգսյան Վ.Ռ., Պարոնիկյան Ռ.Գ., Մելքոնյան Ռ.Ա.
ԿԵՆՍԱԲԱՆԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆՈՐ ՁԵՌՔԲԵՐՈՒՄՆԵՐԸ
ԵՎ ԻՆՖԵԿՑԻՈՆ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՁԵՎԱՎՈՐՄԱՆ
ՄԵԽԱՆԻԶՄՆԵՐԸ.....118

◈ CARDIOLOGY ◈ КАРДИОЛОГИЯ ◈ ՍՐՏԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ◈

Hayrapetyan H., Danoyan A., Tavaracyan A., Gulyan A., Sarafyan P., Danoyan H., Petrosyan Z., Karapetyan J., Kostanyan H., Babayan L.
INFLUENCE OF WEATHERE INDICES ON WATER-MINERAL CHRONOPERIODICAL SYSTEM IN PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR PATHOLOGY
Айрапетян Г.Г., Даноян А.Б., Таварацян А.С., Гулян А.К., Сарафян П.К., Даноян А.Э., Петросян З.С., Карапетян Д.К., Костанян А.Л., Бабаян Л.А.,
ВЛИЯНИЕ ПОГОДНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА ВОДНО-МИНЕРАЛЬНУЮ ХРОНОПЕРИОДИЧЕСКУЮ СИСТЕМУ ПРИ КАРДИОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИИ
Հայրապետյան Հ.Գ., Դանոյան Ա.Բ., Տավարացյան Ա.Ռ., Ղուլյան Ա.Կ., Սարաֆյան Պ.Կ., Դանոյան Հ.Է., Պետրոսյան Զ.Ս., Կարապետյան Ջ.Կ., Կոստանյան Հ.Լ., Բաբայան Լ.Ա.
ԵՂԱՆԱԿԱՅԻՆ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՋՐԱ-ԱՂԱՅԻՆ ՔՐՈՆՈՊԵՐԻՈԴԻԿ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՎՐԱ ԿԱՐԴԻՈՎԱՍԿՈՒԼՅԱՐ ԱԽՏԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ 127

Gasparyan N., Babayan A., Danoyan E., Hakobyan A., Miqayelyan A., Babayan L.
FLUCTUATION OF CHRONOPERIODICAL SYSTEMS IN RABBITS UNDER THE ACTION OF STRESSOR FACTORS
Гаспарян Н.А., Бабаян А.Г., Даноян Е.А., Акопян А.С., Микаелян А.К., Бабаян Л.А.
КОЛЕБАНИЯ ХРОНО-ПЕРИОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ У КРОЛИКОВ ПОД ДЕЙСТВИЕМ СТРЕССОРНЫХ ФАКТОРОВ
Գասպարյան Ն.Ա., Բաբայան Ա.Գ., Դանոյան Է.Հ., Հակոբյան Ա.Ս., Միքայելյան Ա.Կ., Բաբայան Լ.Ա.
ՔՐՈՆՈՊԵՐԻՈԴԻԿ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՏԱՏԱՆՈՒՄՆԵՐԸ ՍԹՐԵՍՈՐ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՆԵՐՔՈ ՃԱԳԱՐՆԵՐԻ ՄՈՏ 141

◈ TRAUMATOLOGY ◈ ТРАВМАТОЛОГИЯ ◈ ՎՆԱՍՎԱԾՔԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ◈

Narimanyan S.
ALGORITHM FOR THE TREATMENT OF PLANTAR FASCIITIS
Нариманян С.С.
АЛГОРИТМ ЛЕЧЕНИЯ ПЛАНТАРНОГО ФАСЦИИТА
Նարիմանյան Ս.Ս.,
ՆԵՐԲԱՆԱՅԻՆ ՖԱՍՑԻԻՏԻ ԲՈՒԺՄԱՆ ԱԼԳՈՐԻԹՄ 151

◈ STOMATOLOGY ◈ СТОМАТОЛОГИЯ◈ ՍՏՈՄԱՏՈԼՈԳԻԱ ◈

Salikhova M., Sutaeva T., Shikhkerimova S.
TREATMENT OF PERIODONTITIS OF MIDDLE-SEVERE GRAVITY WITH KLIPDENT MATERIAL
Салихова М.М., Сутаева Т.Р., Шихкеримова С.А.
ЛЕЧЕНИЕ ПАРОДОНТИТА СРЕДНЕ-ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ МАТЕРИАЛОМ «КЛИПДЕНТ»
Սալիխովա Մ.Մ., Սուտաեվա Տ.Ռ., Շիխքերիմովա Ս.Ա.
ՄԻՋԻՆ ԾԱՆՐՈՒԹՅԱՆ ՊԱՐՕԴՈՆՏԻՏԻ ԲՈՒԺՈՒՄԸ «ԿԼԻՊԴԵՆՏ» ԴԵՂԱՄԻՋՈՑՈՎ 157

Sutaeva T., Salikhova M., Musalov Kh.
TREATMENT OF RECURRENT APHTHOSIS STOMATITIS IN COMBINATION WITH POLYOXIDONIUM

Сутаева Т.Р., Салихова М.М., Мусалов Х.Г.
ЛЕЧЕНИЕ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО АФТОЗНОГО СТОМАТИТА
В СОЧЕТАНИИ С ПОЛИОКСИДОНИЕМ
Սուտաեվա Տ.Ռ., Սալիխովա Մ.Մ., Մուսալով Խ.Գ.
ՌԵՑԻԴԻՎՈՂ ԱՖՏՈԶ ՍՏՈՄԱՏԻՏԻ ԲՈՒԺՈՒՄԸ
ՊՈԼԻՕՔՍԻԴՈՆԻՈՒՄԻ ՀԱՄԱԿՑՈՒՄՈՎ 163

Abdurakhmanov A., Salikhova M., Sutaeva T.
TREATMENT OF THE EROSIVE ULCER FORM OF LIVER
AND EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF MUCOSE
Абдурахманов А.И., Салихова М.М., Сутаева Т.Р.
ЛЕЧЕНИЕ ЭРОЗИВНО ЯЗВЕННОЙ ФОРМЫ ЛИШАЯ
И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИЧНОСТИ МУКОЗЫ
Աբդուրախմանով Ա.Ի., Սալիխովա Մ.Մ., Սուտաեվա Տ.Ռ.
ՈՐՔԻՆԻ ԷՌՈԶԻՎ-ԽՈՅԱՅԻՆ ՁԵՎԻ ԲՈՒԺՈՒՄԸ
ԵՎ ՄՈՒԿՈԶԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ 168

Shikhkerimova S., Sutaeva T.
DENTAL EDUCATION FOR PATIENTS WITH HEMOPHILIACS
Шихкеримова С.А., Сутаева Т.Р.
СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОСВЕЩЕННОСТЬ
БОЛЬНЫХ ГЕМОФИЛИЕЙ
Շիխքերիմովա Ս.Ա., Սուտաեվա Տ.Ռ.
ՀԵՄՈՖԻԼԻԱՅՈՎ ՀԻՎԱՆԴՆԵՐԻ ՍՏՈՄԱՏՈԼՈԳԻԱԿԱՆ
ՏԵՂԵԿԱՑՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆԸ 173

◈ DEFECTOLOGY ◈ ДЕФЕКТОЛОГИЯ ◈ ԴԵՖԵԿՏՈԼՈԳԻԱ ◈

Ghazaryan A., Katunyan A.
SOME OBSERVATIONS ABOUT *ADHD*
(ATTENTION-DEFICIT AND HYPERACTIVITY DISORDER)
Казарян А.А., Катунян А.С.
НЕКОТОРЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ О ПРОБЛЕМЕ *СДВГ*
(СИНДРОМЕ ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ И ГИПЕРАКТИВНОСТИ)
Ղազարյան Ա.Հ., Կաթունյան Ա.Ս.
ՈՐՈՇ ԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐ ՈՒՊՀՀ-Ի (ՈՒՇԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ՊԱԿԱՍԻ
ԵՎ ՀԻՊԵՐԱԿՏԻՎՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԽՏԱՆԻՇԻ) ՀԻՄՆԱԽՆԴՐԻ
ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ 179

Khudoyan A.
FEATURES OF COGNITIVE DYSONTOGENESIS IN CHILDREN
WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS
Худоян А.С.
ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ КОГНИТИВНОГО ДИЗОНТОГЕНЕЗА
У ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ АУТИЧЕСКОГО СПЕКТРА
Խուդոյան Ա.Ս.
ԿՈԳՆԻՏԻՎ ԴԻԶՕՆՏՈԳԵՆԵԶԻ ԴՐՍԵՎՈՐՄԱՆ
ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԱՈՒՏԻԶՄԻ ՍՊԵԿՏՐԻ
ԽԱՆԳԱՐՈՒՄՆԵՐՈՎ ԵՐԵԽԱՆԵՐԻ ՄՈՏ 185

◈ PSYCHOLOGY ◈ ПСИХОЛОГИЯ ◈ ՀՈԳԵԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ◈

Avagyan A.
CORRELATION FEATURES OF INTELLIGENCE
AND PERSONALITY DEPRESSION IN ADOLESCENCE,
YOUTH AND ADULTHOOD

Авагян А.М.
КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИНТЕЛЛЕКТА
И ДЕПРЕССИВНОСТИ ЛИЧНОСТИ В ПОДРОСТКОВОМ,
ЮНОШЕСКОМ И ВЗРОСЛОМ ВОЗРАСТЕ
Ավագյան Ա.Մ.
ԱՆՁԻ ԻՆՏԵԼԵԿՏԻ ԵՎ ԸՆԿՃՎԱԾՈՒԹՅԱՆ
ՀԱՄԱՀԱՐԱԲԵՐԱԿՑԱՅԻՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ
ԴԵՌԱՀԱՍՈՒԹՅԱՆ, ՊԱՏԱՆԵԿՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՀԱՍՈՒՆ ՏԱՐԻՔՈՒՄ 190

Harutyunyan N.
DEPENDENCE OF ACHIEVEMENT MOTIVATION
AND FAILURE AVOIDANCE ON THE LEVEL OF REFLEXIVITY
Арутюнян Н.С.
ЗАВИСИМОСТЬ МОТИВОВ ДОСТИЖЕНИЯ УСПЕХА
И ИЗБЕГАНИЯ НЕУДАЧИ ОТ УРОВНЯ РЕФЛЕКСИВНОСТИ
Հարությունյան Ն.Ս.
ՀԱՋՈՂՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄՆԵԼՈՒ ԵՎ ԱՆՀԱՋՈՂՈՒԹՅՈՒՆԻՑ
ԽՈՒՍԱՓԵԼՈՒ ՄՈՏԻՎԱՑՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱԽՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆԸ
ՌԵՖԼԵՔՍԻՎՈՒԹՅԱՆ ՄԱԿԱՐԴԱԿԻՑ 195

Yeribekyan B.
NARCISSISTIC VULNERABILITY OF A TEENAGER'S PERSONALITY
AS A TARGET OF MANIPULATIVE INFLUENCE IN THE PROCESS
OF FORMING INTERNET ADDICTION
Ерибекян Б.А.
НАРЦИССИЧЕСКАЯ УЯЗВИМОСТЬ ЛИЧНОСТИ ПОДРОСТКА
КАК МИШЕНЬ МАНИПУЛЯТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ
В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ
Երիբեկյան Բ.Ա.
ԴԵՌԱՀԱՍԻ ԱՆՁԻ ՆԱՐՑԻՍՏԻԿ ԽՈՑԵԼԻՈՒԹՅՈՒՆԸ
ՈՐՊԵՍ ՄԱՆԻՊՈՒԼՅԱՏԻՎ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ԹԻՐԱԽ
ՀԱՄԱՑԱՆՑԱՅԻՆ ԿԱԽՎԱԾՈՒԹՅԱՆ ՁԵՎԱՎՈՐՄԱՆ
ՊՐՈՑԵՍՈՒՄ 200

Zhamkotsyan R.
THE CORRELATION OF DEFENSE MECHANISMS AND REACTIVE
ANXIETY IN DIFFERENT AGE GROUP
Жамкоцян Р.С.
ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕХАНИЗМОВ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ
И РЕАКТИВНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ В РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ
Ժամկոցյան Ռ.Ս.
ՀՈԳԵԲԱՆԱԿԱՆ ՊԱՇՏՊԱՆԱԿԱՆ ՄԵԽԱՆԻԶՄՆԵՐԻ ԵՎ ՌԵԱԿՏԻՎ
ՏԱԳՆԱՊԱՅՆՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՀԱՐԱԲԵՐԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՏԱՐԲԵՐ
ՏԱՐԻՔԱՅԻՆ ԽՄԲԵՐԻ ՄՈՏ 206

Ghazaryan A.
THE PROBLEM OF CHARACTER ACCENTUATION IN PSYCHOLOGY
Казарян А.А.
ПРОБЛЕМА АКЦЕНТУАЦИИ ХАРАКТЕРА В ПСИХОЛОГИИ
Ղազարյան Ա.Հ.
ԲՆԱՎՈՐՈՒԹՅԱՆ ՇԵՇՏՎԱԾՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱԽՆԴԻՐԸ
ՀՈԳԵԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ՄԵՋ 212

Katunyan A.
HISTORY OF PSYCHOLOGY IN THE PROFESSIONAL EDUCATION
SYSTEM

Катунян А.С.
ИСТОРИЯ ПСИХОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Կաթունյան Ա.Ս.
ՀՈԳԵԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹՅՈՒՆԸ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՒՄ 217

Keloyan M., Harutyunyan N.
GENDER AND AGE FEATURES OF YOUTH TARGET ATTITUDES
Келоян М.А., Арутюнян Н.С.
ПОЛОВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЦЕЛЕВЫХ УСТАНОВОК МОЛОДЕЖИ
Քելոյան Մ.Հ., Հարությունյան Ն.Ս.
ԵՐԻՏԱՍԱՐԴՆԵՐԻ ՆՊԱՏԱԿԱՅԻՆ ԴԻՐՔՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐԻ ՍԵՌԱՏԱՐԻՔՅԱԻՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ 227

HEALTHY PHARM
«ДАВАЙТЕ ПОДУМАЕМ О ЗДОРОВЬЕ!»

«Healthy Pharm» – это сеть аптек, которая производит линию торговых марок «Анаит», «Элти Вей», а также продукцию «Корвиол-Элт».

Компания была основана в 2010 году. С самого начала своей деятельности компания установила высокие мировые стандарты производственной и аптечной деятельности, заботясь о здоровье своих клиентов.

Идея основания компании возникла из любви к природе, в результате изучения ее различных и разнообразных даров. Природа заботится о здоровье даже без вмешательства человека. В результате исследований коллективу «Healthy Pharm» удалось открыть свойства трав, ягод, фруктов, благодаря которым впоследствии было налажено трехотраслевое производство.

Само название «Healthy Pharm» уже говорит о том, что деятельность компании направлена на сохранение здоровья.

Миссия компании – создание эффективных, безопасных, качественных, доступных натуральных средств для сохранения, улучшения и защиты здоровья.

Девиз компании – «Давайте подумаем о здоровье!»

Расширяя сферу деятельности, изучая пользу натуральных природных продуктов, в 2012 году было запущено производство какао-масла и травяных чаев, а в 2017 году – эликсиров: дошаба, сиропов из лесной малины, облепихи, из сосновых шишек и др.

Это направление производства известно покупателям как бренд «Анаит».

Какао-масла «Анаит» оказывают гипохолестеринемическое, противовирусное (в т.ч. против Herpes simplex, H1N1, Sars-Covid, HPV и др. вирусов), противокашлевое, противовоспалительное действие.

Чаи улучшают пищеварение, оказывают успокаивающее, тонизирующее, иммуностимулирующее, антистрессовое, противовоспалительное, антигипертензивное действие.

Эликсиры представляют собой натуральный витаминный комплекс, полученный по традиционной технологии, обладают противокашлевым, тонизирующим, восстанавливающим жизненный тонус действием, борются с простудными заболеваниями.

В 2019 году компания запустила производство линии «Элти Вей», в которую входят спиртовые гели (алкогель), спиртовые спреи (алкоспрей), детский шампунь для новорождённых.

Продукция «Элти Вей» обладает дезинфицирующим, антибактериальным, противогрибковым, дезодорирующим, смягчающим кожу действием.

Детский шампунь «Чоп-Чоп» предназначен для малышей, а также для новорожденных. У шампуня нет запаха, не вызывает слез, создан для максимально комфортного купания малыша.

В 2021 году, с внедрением большого фармацевтического потенциала, профессиональная команда «Healthy Pharm» создала уникальное в мире средство для улучшения нервной системы – «Корвиол-Элт». Средство исключительно натуральное, лучшие дары природы собраны в одном флаконе. Оказывая огромное положительное влияние на улучшение нервной системы, регуляцию сна и борьбу со стрессом, средство не имеет побочных эффектов. Оно НЕ является лекарственным препаратом, НЕ вызывает привыкания, натуральное на 100%-ов.

«Корвиол-Элт», «Фаринг-Элт», «Чок-Элт» и другие травяные масла какао, а также продукты «Анаит» и «Элти Вей» – лучшие натуральные средства, созданные человеком, которые лечат, оздоравливают, укрепляют иммунитет, защищают от различных вирусов и болезни.

В 2021 году «Healthy Pharm» сделала первые шаги в экспорте. США и Российские потребители высоко оценили продукты для здоровья на натуральной основе. Компания планирует увеличить объемы экспорта.

Залогом успеха процесса развития «Healthy Pharm» являются высококвалифицированные специалисты и профессиональный менеджмент. Производство оснащено современным оборудованием. В качестве сырья используются в основном натуральные продукты, собранные в высокогорных районах Армении, а также сырье ведущих местных и зарубежных компаний и вспомогательные материалы.

Продукция «Healthy Pharm» запатентована, защищена правами интеллектуальной и авторской собственности, имеет Декларации о соответствии Евразийского экономического союза: ЕАС (ЕАЭС № AM-008/СБ-1382-2021; ЕАЭС № AM-008/СБ-0905-2019 г.; ЕАЭС № AM-008/SB-0395-2020; EAS № AM-008/SB-1381-2021; EAS № AM-008/SB-0436-2020), а также чаи и эликсиры зарегистрированы в FDA США.

◈ СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО ◈ NURSING ◈
◈ ԲՈՒԺՔՈՒՅՐԱԿԱՆ ԳՈՐԾ ◈

ВЫСШЕМУ СЕСТРИНСКОМУ ОБРАЗОВАНИЮ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ – 30: ЧТО НОВОГО?

Татьяна Владимировна Матвейчик
К.м.н., доцент,
Доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения,
Государственное учреждение образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования», г. Минск, Беларусь
matveichik51@rambler.ru

Аннотация. Неотъемлемая часть системы здравоохранения Республики Беларусь – сестринское дело – нуждается в притоке МС, что подчеркнуто в Отчете о состоянии сестринского дела в мире (ВОЗ, 2020), в котором государственных деятелей и политиков призывают к увеличению инвестиций в образование специалистов и к повышению их роли в глазах общества [11, 24, 25].
К основным задачам оптимизации образования медицинских сестер (МС) относят совершенствование системы подготовки, обновление содержания и форм обучения специалистов со средним специальным образованием [20], проведение научных исследований по сестринскому делу согласно Плану мероприятий (дорожной карте) по реализации Концепции [21]. За период с 1991 г. произошли изменения в соответствии с оптимизацией структуры высшего сестринского образования, преемственностью базового и дополнительного образования и новыми педагогическими технологиями [12].

Ключевые слова: *базовое и дополнительное образование, достижения, медицинская сестра, перспективы, тенденции.*

30 YEARS OF HIGHER NURSING EDUCATION IN THE REPUBLIC OF BELARUS: ANY NOVELTY?

Matveychik Tatyana
Ph.D., Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Public Health and Health Care,
State Educational Establishment «Belarusian medical Academy of Postgraduate Education», Minsk, Belarus
matveichik51@rambler.ru

Abstract. An integral part of the Health Service in the Republic of Belarus – nursing business – requires a fresh supply of nurses. This was emphasized in the Report about the state of nursing business in the world (WHO, 2020), in which statesmen and politicians are encouraged to increase investments to the education of specialists and to strengthen their role in the society [11, 24, 25].
The main tasks of optimizing education of nurses include improving the system of their training, updating the content and forms of teaching the nursing personnel [20], conducting research in nursing business according to the Plan of measures (road map) for implementing the Concept [21]. Since 1991, considerable changes have occurred in the structure of higher nursing education due to its optimization and contuity of basic and supplementary education and pedagogic technologies [12].

Keywords: *basic and supplementary education, achievements, nurse, perspectives, trends.*

ԲԵԼԱՌՈՒՍԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԲԱՐՁՐԱԳՈՒՅՆ ԲՈՒԺՔՈՒՅՐԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅՈՒՆԸ 30 ՏԱՐԵԿԱՆ Է: ԻՆՉՊԻՍԻ՞ ՆՈՐԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԿԱՆ

Տատյանա Վլադիմիրի Մատվեյչիկ
Բ.գ.թ., դոցենտ,
Հասարակական առողջության և առողջապահության ամբիոնի դոցենտ,
Պետական ուսումնական հաստատություն
«Բելառուսի բժշկական Հետդիպլոմային կրթության ակադեմիա», ք. Մինսկ, Բելառուս
matveichik51@rambler.ru

Ամփոփագիր: Բելառուսի Հանրապետության առողջապահական համակարգի անբաժանելի մասը՝ բուժքույրական գործը, կարիք ունի բուժքույրերի ներհոսքի, ինչպես ընդգծված է Բուժքույրերի համաշխարհային զեկույցում (ԱՀԿ, 2020 թ.), որը կոչ է անում պետական պաշտոնյաներին և քաղաքական գործիչներին ավելացնել ներդրումները մասնագիտական կրթության ոլորտում և բարձրացնել նրանց դերը հասարակության աչքերում [11, 24, 25]:
Բուժքույրերի կրթության օպտիմալացման հիմնական խնդիրները ներառում են ուսուցման համակարգի կատարելագործումը, միջին մասնագիտական կրթություն ունեցող մասնագետների բովանդակության և ուսուցման ձևերի թարմացումը [20], քույրական գործի վերաբերյալ գիտական հետազոտությունների անցկացումը՝ հայեցակարգի իրականացման միջոցառումների պլանի (ճանապարհային քարտեզի) համաձայն [21]: 1991 թ.-ից ի վեր տեղի են ունեցել փոփոխություններ՝ համաձայն բուժքույրական բարձրագույն կրթության կառուցվածքի օպտիմալացման, բազային և լրացուցիչ կրթության շարունակականության և նոր մանկավարժական տեխնոլոգիաների [12]:
Հիմնաբառեր՝ *հիմնական և լրացուցիչ կրթություն, ձեռքբերումներ, բուժքույր, հերանկարներ, միտումներ:*

Материал и методы: аналитический, статистический, социально-гигиенический.

Результаты и обсуждение. Завершилось 150-летие с появления «Правил для медицинских сестер в военных госпиталях», которое было продолжением эпопеи с учреждением профессии медицинской сестры Петром I в «Указе о назначении монахинь в госпитали», но отмененным в последующем Екатериной II. Влиятельная и многочисленная общественная организация Международный совет медицинских сестер (МСМС) в прошедшем 2021 году выдвигала девиз: «Медсестры: голос лидера» с подтемой «Образ здравоохранения будущего». Пандемия коронавирусной инфекции еще более выделила новое место медицинской сестры (МС), приоритет профессии которой обусловлен концепцией непрерывного обучения на протяжении всей жизни «life-long learning». Приверженность к освоению МС новых профессиональных навыков изучена в Белорусской медицинской академии последипломного образования (БелМАПО) путем проведения научного социологического исследования ранее [11].

Значительная роль в обеспечении слаженного труда и применения современных медицинских технологий средними медицинскими работниками отводится главным МС,

должность которых впервые была обозначена приказом Министерства здравоохранения СССР № 395 в 1965 г., а в 1977 г. издано приложение № 45 к этому приказу, которым была введена должность старшей МС. Осознанная в 1872 г. в России при переходе на единые учебные программы необходимость развития и систематизации сестринского образования способствовала лучшему качеству обучения, как и 6-месячная практика на рабочем месте МС [12].

С приобретением Республикой Беларусь суверенитета структура образования для медицинских сестер изменилась.

Открытие в 1991 г. в Гродненском государственном медицинском университете (ГрГМУ) сестринского факультета, и последующее, с 2001 г. создание курса «Организация сестринского дела» на кафедре общественного здоровья и здравоохранения (ОЗиЗ) БелМАПО стало логичной и преемственной структурой для получения базового и дополнительного образования главными МС и подготовки кадрового резерва.

К 2019 г. в системе здравоохранения работало около 9% из общего числа белорусских исследователей, 57,4% – с учеными степенями и званиями [11]. В области сестринского дела действующими являются 4 доцента и 4 магистра, что недостаточно, и, согласно российским исследователям, обусловлено игнорированием материального стимула для исследовательской деятельности [4, 7].

Сестринские руководители занимают ведущее место в выполнении государственной политики в области здравоохранения [18], государственной программы «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2021–2025 гг. [19], Плана мероприятий (дорожной карты) по реализации Концепции развития сестринского дела в Республике Беларусь на 2021–2025 гг. [21]. Совместно с главными врачами организаций здравоохранения (ОЗ), они управляют деятельностью самого многочисленного отряда медицинских работников в соответствии с современными технологиями [8].

Нормативные правовые акты по высшему сестринскому образованию

- Решение Комитета экспертов ВОЗ о развитии профессионального мышления МС (1966 г.);
- Симпозиум ВОЗ (Гаага) с принятием Конвенции о сестринском персонале и 63-я сессия Международной Организации Труда (МОТ) №149 о занятости и условиях труда и жизни сестринского персонала (1977);
- Резолюция МОТ «О высшем образовании» (1977);
- Ратификация Конвенции МОТ в СССР (1979);

- Приказы Минздрава СССР об организации высшего сестринского образования (1989) и в БССР (1999, 2001);
- Глобальная стратегия направлений укрепления сестринского и акушерского дела в мире на 2021–2025 гг.;
- Концепция развития сестринского дела в Республике Беларусь на 2021–2025 гг. [20];
- План мероприятий (дорожная карта) по реализации Концепции развития сестринского дела в Республике Беларусь на 2021–2025 гг. [21].

Эти документы в области здравоохранения [3] и образования [1, 9–15, 22, 24] действуют в унисон с рекомендациями влиятельных международных структур уровня Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), Международного совета медицинских сестер (МСМС) [9, 11–13, 15, 24]. Наиболее ярко и последовательно это прослеживается в Декларациях 1988–2020 гг.

Стимулы для развития высшего сестринского образования в Венской (1988) и Мюнхенской (2000) Декларациях

Определенным стимулом в развитии образования по сестринскому делу в независимом государстве – Республике Беларусь – стали решения, принятые на основе заседаний международных конференций в Вене и в Мюнхене.

- Международная конференция на уровне Министров здравоохранения 32 стран в Австрии (Вена,1988) признала роль МС и акушерок (Ак) в решении проблем ОЗ, призвала к усилению действий в области сестринского образования и в обеспечении участия МС и Ак в принятии решений;
- Международная конференция в Германии (Мюнхен,2000) по обеспечению доступа к высшему сестринскому образованию и совершенствованию системы непрерывного профессионального образования.
- Приказ Министра здравоохранения Республики Беларусь о появлении базового высшего образования для МС в ГрГМУ (1999);
- Приказ Министра здравоохранения Республики Беларусь о дополнительном образовании главных МС в БелМАПО (2001);

Принятые в ходе заседаний Декларации о совершенствовании системы базового и непрерывного профессионального образования для поддержки задач достижения здоровья для всех стали платформой последующего развития сестринского и акушерского дела в Европейском регионе ВОЗ [1, 9, 10, 13, 15].

Последователи идей развития высшего сестринского образования

Вальчук Э.А., д.м.н., профессор кафедры ОЗиЗ БелМАПО является не только руководителем научной школы по общественному здоровью и здравоохранению в Республике Беларусь [10], но инициатором продолжения базового высшего сестринского образования в БелМАПО лицами по завершении учебы в ГрГМУ.

Продолжателем идеи преемственного и непрерывного обучения МС с высшим образованием стал первый декан сестринского факультета ГрГМУ д.м.н., профессор Е.М. Тищенко, историк медицины [16, 26]. Практическим помощником в организации обучения главных МС и их кадрового резерва была председатель Белорусского общественного объединения медицинских сестер (БелООМС) Кулагина Г.В., награжденная в 2019 г. медалью Ф. Найтингейл.

Первым заведующим курсом «Организация сестринского дела» на кафедре ОЗиЗ (6 марта 2001 г.) в БелМАПО стал доцент, к.м.н. Матвейчик Т.В., продолжившая развитие нового направления исследований в рамках научной школы профессора Вальчука Э.А.

Оперативно разрабатываемые Министерством здравоохранения Республики Беларусь нормативные правовые акты и творческое сотрудничество профессоров д.м.н. Вальчука Э.А. и д.м.н. Е.М. Тищенко с органами управления здравоохранением и практикой позволило обеспечить преемственность базового высшего и дополнительного образования для главных МС [1, 3, 5, 12, 15].

Их союз помог разграничению полномочий и высокому уровню эффективности, о чем 17 декабря 2021 г. прозвучал вывод в резолюции II Национального конгресса с международным участием «Качество и эффективность медико-организационных технологий XXI века» в г. Витебске, а также мотивации к научным исследованиям выпускников и кадрового резерва.

Принципы, используемые в развитии глобальных стратегических целей по сестринскому делу в Республике Беларусь

- партнерство с различными ведомствами и учреждениями;

- уместность обучения главных МС различным направлениям оказания медицинской помощи;
- соблюдение права собственности для отсутствия конкуренции государственных и частных ОЗ;
- действия в соответствии с этическими нормами (беспристрастности, честности, справедливости, уважения к полу, соблюдению прав человека).

За последние десятилетия произошли значительные перемены в области сестринского дела, рассмотрим их.

Что изменилось в сестринском деле за 40–50 лет?

1. Представления о вехах развития сестринского образования

- 1966 г. Комитет экспертов ВОЗ о необходимости развития профессионального мышления МС;
- 1972 г. симпозиум ВОЗ (Гаага) Конвенция о сестринском образовании;
- 1977 г. МОТ о необходимости высшего сестринского образования, ратификация в 1979 г.;
- 1989 г. Всесоюзное совещание (Тула) – организация высшего сестринского образования в СССР;
- 1999 г. Гродно (ГрГМУ) открыт сестринский факультет;
- 2001 г. БелМАПО создан курс «Организация сестринского дела» на кафедре ОЗиЗ для совершенствования механизмов дополнительного образования главных и старших МС и развития сестринского дела на научной основе.

2. Представления об этапах образования для МС

- I этап – (СССР, 20-е гг. – школа милосердия, с 1922 г. – Наркомпрос СССР), «Положение о МС»;
- II этап – (СССР, 1930-е) Наркомздрав СССР (фельдшер – 3 г. обучения, МС и акушерки – 2 г.);
- III этап – (СССР, 1940-е) – Великая Отечественная война. 17 МС удостоены звания Героя СССР;
- IV этап – 1950–1980 гг. – медицинская школа преобразована в медучилище, медпомощь осуществляется в 2 ступени, введена должность младшей МС по уходу, формы обучения: заочная и вечерняя, курсы повышения квалификации (ПК);
- V этап – (Республика Беларусь) – должность зам. главного врача по работе со средним медперсоналом (была упразднена с 2002 г.). С 2020 г. – сестринский руководитель (с высшим или средним специальным медицинским образованием).

3. Представления об учреждениях образования для МС

➢ конец XIX – начало XX века – (Россия) – МС милосердия при Церкви (образ МС – милосердной помощницы);

➢ начало XX века – 30-е гг. XX века – (СССР) – медицинское училище (МС-слуга);

➢ 70-е гг. XX века – (СССР) медицинские колледжи;

➢ 90-е гг. XX века – (Республика Беларусь) – вузы с сестринскими факультетами.

4. Представления об уровнях образования для МС

✓ 1 уровень – (Российская Федерация, Республика Беларусь) – медицинское училище;

✓ 2 уровень – медицинский колледж;

✓ 3 уровень – вуз (с 1991 г.);

✓ 4 уровень – бакалавриат и магистратура (с 2025 г.) [20–22, 25].

5. Представления о различных специальностях МС

➢ конец 1950-х – начало 1960-х – (СССР) – МС;

➢ середина 1990-х – (СССР) – МС по уходу, МС общей практики, валеолог;

➢ вторая половина 1990-х – начало 2000-х (СССР) – сестра-менеджер, помощник врача по амбулаторно-поликлинической помощи (Пвр) [14];

➢ 2020 – Минздрав Республики Беларусь, Закон «О здравоохранении», ВОЗ – сестринский руководитель.

6. Инновации при обучении главных МС в БелМАПО 2021 г.

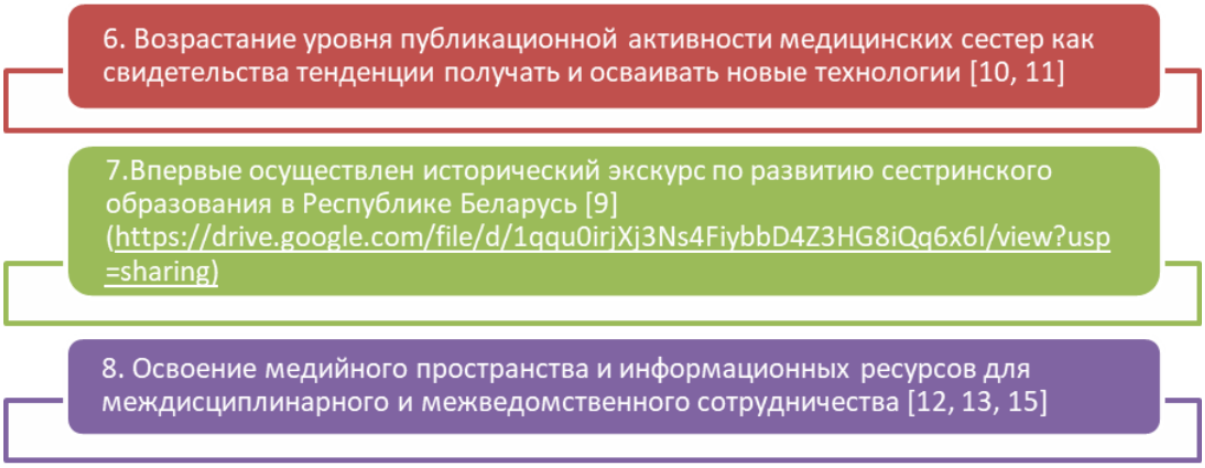


Рис. 1. *Достижения в дополнительном образовании главных медицинских сестер в Республике Беларусь за 2001–2021 гг.*

7. Эволюция дополнительного образования главных медицинских сестер

➢ Воспитание нового поколения кадров руководителей сестринского дела.

Пример: новые программы обучения на курсе ПК с учетом Концепции развития сестринского дела в Республике Беларусь на 2021–2025 годы и резолюций международных организаций.

➢ Укрепление лидерского потенциала, через общественные организации. Т. Рузвельт считал: «Лучший руководитель – тот, кто обладает достаточным чутьем, чтобы выбрать подходящих людей, способных выполнить нужную работу, и способный не вмешиваться в этот процесс».

Пример: вовлечение в соавторство наиболее успешных главных МС при разработке учебно-методической базы по сестринскому делу с практической ориентированностью для дополнительного обучения с целью повышения самооценки.

➢ Развитие партнерских отношений с другими ведомствами и учреждениями, специалистами из различных сфер оказания медицинской помощи.

Примеры: партнерство с БРК профсоюза медицинских работников; Минобразования; Минтруда и соцзащиты; МВД; ДИН МВД; БОКК; Белорусской Православной Церковью (БПЦ); БелООМС; Европейским Форумом МС, Латвийской ассоциацией врачей и МС, Казахской ассоциацией МС.

➢ Направленность образования не только на материальную, но и на духовно-нравственную составляющую.

Пример: сотрудничество кафедры ОЗиЗ БелМАПО с БПЦ и Минской духовной академией, совместные конференции, Свято-Пантелеимоновские чтения.

➢ Обоснование создания штатной вертикали управления сестринским и акушерским делом в структуре Министерства здравоохранения Республики Беларусь и здравотделов облисполкомов.

➢ Практическая ориентированность нагрузки Пвр, выездных занятий. Наличие Актов внедрения научных исследований в обучение и практику.

Пример: изучение опыта организации работы главной МС согласно проекту в г. Гродно «Университетская клиника» предложены формы непрерывного обучения среднего медицинского персонала, обмен опытом работы проекта «Заботливая поликлиника» на форуме «Public Health Forum: Развитие управленческого потенциала – основа эффективной деятельности здравоохранения».

8. Научный подход и доказательная практика в области сестринского дела

➢ Внедрение новых программ ПК для системы дополнительного образования главных МС. Постоянное переформирование программ обучения для приведения их в соответствие с меняющимися приоритетами – увеличение объема преподавания и создание новых курсов по новым проблемам.

➢ Проект о появлении бакалавриата. Постоянная демонстрация ценности знаний и навыков в области сестринского дела на республиканских конференциях и 17 международных симпозиумах и конференциях.

➢ Магистратура по специальности «Сестринское дело» с профилями «Научно-исследовательская, педагогическая деятельность», «Общественное здоровье и здравоохранение», «Медицинская реабилитация», «Валеология», «Диетология».

9. Основные тенденции развития сестринской помощи

➢ Демографические причины [2, 23].

➢ Рост кадрового потенциала (увеличение числа МС и Пвр). К 2025 г. планируется соотношение врач: МС до 1:4. Например, в Финляндии оно составляет 1:5 [11, 12].

➢ Экономические причины: сокращение помощи стационарной и расширение помощи внебольничной, по месту жительства, долговременной [8, 12, 13, 15].

➢ Увеличение удельного веса медико-социальных коек в общесоматических стационарах (потребность превышает возможности в 3,5 раза – 2018 г.) [2].

➢ Широкое использование современного сестринского процесса в осуществлении адаптационно-ситуативной модели ухода в работе ВОП [8, 9, 24].

Резюме. В БелМАПО действует известная научная школа по специальности «Общественное здоровье и здравоохранение» под руководством проф., д.м.н. Вальчука Э.А., одним из ее новых направлений является «Организация сестринского дела».

Подтверждением тому, что дополнительное образование главных и старших МС в Республике Беларусь в течение 30 лет развивается в нужном стратегическом направлении, и с успешным тактическим результатом в виде подготовки сестринских руководителей, является резолюция II Национального конгресса с международным участием «Качество и эффективность медико-организационных технологий XXI века» (17 декабря 2021 г., г. Витебск). Одно из положений (п. 5) гласит: «Использовать опыт повышения квалификации БелМАПО и развития сестринского дела с учетом медико-организационных технологий XXI века как положительный и соответствующий направлениям государственной политики в области общественного здоровья и здравоохранения. Рекомендовать к сведению представленный опыт обучения главных медицинских сестер для учреждений медицинского образования».

Преодолено устойчивое мнение общества и врачей, складывающееся в Беларуси на протяжении XII–XIX вв., о МС только как о помощнике без самостоятельной роли, мешавшее развитию профессионального самосознания МС и акушерок. В настоящее время возросла значимость среднего медицинского персонала в системе ПМП [14, 17, 22, 24, 25].

Для совершенствования качества в системе дополнительного образования это потребует увеличения объема преподавания менеджмента в сестринском и акушерском деле – как при получении базового образования, так и в дополнительном образовании. Например, в СССР в программе медицинских вузов для врачей объем от общего количества часов по дисциплине общественного здоровья и здравоохранения составлял в сумме 3–3,5%, в Западной Европе – 10–12%. Существенного расширения требует преподавание смежных дисциплин в силу мультидисциплинарного подхода – прежде всего по кардиологии, онкологии, педиатрии, гериатрии.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Вальчук Э.А.* Сестринское дело в Беларуси: опыт прошлого, настоящее и шаг в будущее (библиографический справочник): науч.-метод. изд. сотрудников БелМАПО / Э.А. Вальчук, Т.В. Матвейчик, В.И. Иванова. – Минск: БелМАПО, 2014. – 32 с.
2. Демографический ежегодник Республики Беларусь: статистический сборник. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2019. – 429 с.
3. Индивидуальная форма повышения качества сестринских навыков: наставничество: инструкция по применению №-9-0105: утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 02.03.2006 / Т.В. Матвейчик [и др.]. – Минск: БелМАПО, 2006. - 30 с.
4. *Колосницына М.Г.* Мотивация персонала и методы оплаты труда в здравоохранении / М.Г. Колосницына // Мотивация и оплата труда, 2010. – № 3. – СС. 170–178.
5. *Лазаревич И.Н., Матвейчик Т.В., Вискуб Ю.В.* Университетская клиника: место медицинской сестры // Материалы республиканской научно-практической конференции с международным участием «От истоков к достижениям XXI века», посвященной 90-летию БелМАПО. – Минск: БелМАПО, 2021. – СС. 59–64.
6. *Лаптиева Л.Н., Матвейчик Т.В., Цывис О.П.* Роль симуляционного обучения в профессиональной адаптации медицинских работников / Медицинская сестра, 2021. – №1. – СС. 8–13.

7. *Максвелл Д.* Мотивация решает все: [как настроить себя и окружающих на успех] / Д. Максвелл; пер. с англ. О. Г. Белошеев. – Минск: Попурри, 2009. – 160 с.
8. *Матвейчик Т.В.* Управление сестринской деятельностью: научное издание / Т.В. Матвейчик. – Минск: Ковчег, 2021. – 248 с.
9. *Матвейчик Т.В.* Трансформация сестринского образования в истории Беларуси: от опыта прошлого – шаг в будущее: научное издание / Т.В. Матвейчик. - Минск: Ковчег, 2020. – 224с.
10. *Матвейчик Т.В.* Влияние научной школы по общественному здоровью на обучение главных медицинских сестер в Белорусской медицинской академии последипломного образования / Т.В. Матвейчик // Тенденции развития науки и образования, 2019. – № 54–1. – СС. 93–97.
11. *Матвейчик Т.В.* Базовое и дополнительное образование медицинских сестер в Республике Беларусь: тенденции и перспективы: монография / Т.В. Матвейчик. – Минск: Ковчег, 2018. – 171 с.
12. *Матвейчик Т.В., Тищенко Е.М.* Теория сестринского дела: учебное пособие / Т.В. Матвейчик, Е.М. Тищенко. – Минск: Вышэйшая школа, 2016. – 366 с.
13. *Матвейчик Т.В.* Сестринское дело в XXI веке: монография / Т.В. Матвейчик [и др.]. – Минск: БелМАПО, 2014. – 303 с.
14. *Матвейчик Т.В., Иванова В.И.* Модель организации труда помощника врача по амбулаторно-поликлинической помощи: монография / Т.В. Матвейчик, В.И. Иванова. – Минск: БелМАПО, 2013. – 184 с.
15. *Матвейчик Т.В.* Организация сестринского дела: учебное пособие / Т.В. Матвейчик, В.И. Иванова. – Минск: Вышейшая школа, 2006. – 301 с.
16. *Мирский М.Б.* Сестринское дело в Белоруссии (1795–2006) / М.Б. Мирский, Е.М. Тищенко, Н.Е. Хильмончик. – Гродно: ГрГМУ, 2007. – 370 с.
17. Научные исследования в сфере социально-экономических и гуманитарных наук: междисциплинарный подход и конвергенция знаний: моногр. / И.В. Абакумова [и др.]; под ред.: Р.М. Байгулова, О.А. Подкопаева. – Самара: Поволж. науч. корпорация, 2016. – 439 с.
18. О здравоохранении [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 18 июня 1993 г., № 2435–XII: в ред. Закона Респ. Беларусь от 21.10.2016 г. № 433–З // Консультант Плюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.
19. О Государственной программе «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2021–2025 годы: постановление Совета Министров Республики Беларусь, 19 янв. 2021 г., № 28 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22100028 (Дата обращения: 03.04.2020 г.).
20. Об утверждении Концепции развития сестринского дела в Республике Беларусь на 2021–2025 годы: приказ М-ва здравоохранения Респ. Беларусь, 31 дек. 2020 г., № 1438.
21. План мероприятий (дорожная карта) по реализации Концепции развития сестринского дела в Республике Беларусь на 2021–2025 годы: дополнение к приказу М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 22.01.2021 г.
22. Результаты исследований социальных и гуманитарных наук: междисциплинарный подход и синергетический эффект: моногр. / И.А. Бондаренко [и др.]; под ред. И.А. Бондаренко, О.А. Подкопаева. – Самара: Поволж. науч. корпорация, 2018. – 316 с.
23. *Романова А.П.* Модели динамики смертности населения Беларуси на рубеже XX–XXI вв. / А.П. Романова, О.В. Красько; Белорус. мед. акад. последиплом. образования. – Минск: БелМАПО, 2020. – 660 с.
24. Современные вызовы образования и психология формирования личности: монография / редкол.: Ж.В. Мурзина, О.Л. Богатырева. – Чебоксары: ИД «Среда», 2020. – 232 с.
25. Состояние сестринского дела в мире 2020 г.: вложение средств в образование, рабочие места и воспитание лидеров: доклад ВОЗ. – Копенгаген, 2020. – 16 с.
26. *Тищенко Е.М.* История медицины в XX веке: монография / Е.М. Тищенко. – Гродно: ГрГМУ, 2002. – 444с.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 12 января 2022 г.,
подписана к печати в номер 12 / 2022 – 15.03.2022 г.

DOI: 10.53821/1829040X-2022.12-25

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ В «КРАСНОЙ ЗОНЕ» НА АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ЭТАПЕ. СОХРАННОСТЬ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР В ЭПОХУ ПАНДЕМИИ

Светлана Михайловна Русак
Магистр реабилитологии, главная медицинская сестра,
Учреждение здравоохранения «31-я городская поликлиника», г. Минск, Беларусь
rusak.s@31gp.by

Татьяна Владимировна Матвейчик
К.м.н., доцент,
Доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения,
Государственное учреждение образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования», г. Минск, Беларусь
matveichik51@rambler.ru

Аннотация. Рассмотрен опыт организации оказания неотложной медицинской помощи пациентам в «красной зоне» на амбулаторно-поликлиническом этапе в период борьбы с пандемией коронавирусной инфекции, предложены определенные коррективы в деятельности медицинских сестер, обусловленные необходимостью сохранения их психического здоровья.

Ключевые слова: *медицинская сестра, пандемия, особенности, организация труда команды.*

PECULIARITIES OF ORGANIZING THE PROVISION OF OUTPATIENT EMERGENCY CARE FOR PATIENT IN THE «RED ZONE». PRESERVATION OF MENTAL HEALTH OF NURSES IN THE PANDEMIC

Rusak Svetlana
Master in Rehabilitation, Head-Nurse,
Health Care Facility «City Polyclinic № 31», Minsk, Belarus
rusak.s@31gp.by

Matveychik Tatyana
Ph.D., Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Public Health and Health Care,
State Educational Establishment «Belarusian medical Academy of Postgraduate Education», Minsk, Belarus
matveichik51@rambler.ru

Abstract. The experience of organizing the provision of the outpatient emergency care for patients in the «red zone» in the period of fighting the coronavirus pandemic has been considered. Certain corrections in the activity of nurses, caused by the need of preserving their mental health, hare been proposed.

Keywords: *nurse, pandemic, peculiarities, organization of team work.*

«ԿԱՐՄԻՐ ԳՈՏՈՒՄ» ՀԻՎԱՆԴՆԵՐԻՆ ՇՏԱՊ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ՕԳՆՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԱՄԲՈՒԼԱՏՈՐ ԵՎ ՊՈԼԻԿԼԻՆԻԿԱԿԱՆ ՓՈՒԼՈՒՄ. ԲՈՒԺՔՈՒՅՐԵՐԻ

ՀՈԳԵԿԱՆ ԱՌՈՂՋՈՒԹՅԱՆ ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀԱՄԱՃԱՐԱԿԻ ԴԱՐԱՇՐՋԱՆՈՒՄ

Սվետլանա Միխաիլի Ռուսակ
Ռեաբիլիտոլոգիայի մագիստրոս, գլխավոր բուժքույր
Առողջապահական հաստատություն «31-րդ քաղաքային պոլիկլինիկա»,
ք. Մինսկ, Բելառուս
rusak.s@31gp.by

Տատյանա Վլադիմիրի Մատվեյչիկ
Բ.գ.թ., դոցենտ,
Հասարակական առողջության և առողջապահության ամբիոնի դոցենտ,
Պետական ուսումնական հաստատություն
«Բելառուսի բժշկական Հետդիպլոմային կրթության ակադեմիա», ք. Մինսկ, Բելառուս
matveichik51@rambler.ru

Ամփոփագիր: Դիտարկվում է կորոնավիրուսային համաճարակի դեմ պայքարի ընթացքում «կարմիր գոտում» գտնվող հիվանդներին ամբուլատոր և պոլիկլինիկական փուլում անհետաձգելի բուժօգնության կազմակերպման փորձը: Որոշակի ճշգրտումներ են առաջարկվում բուժքույրերի գործունեության մեջ՝ պայմանավորված նրանց հոգեկան առողջության պահպանման անհրաժեշտությամբ:

Հիմնաբառեր՝ *բուժքույր, համաճարակ, առանձնահատկություններ, թիմային աշխատանքի կազմակերպում:*

Актуальность. Впервые в истории медицины Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) еще до начала пандемии объявила 2020 год Международным годом работников медицинских и акушерских служб в знак признания их клинических возможностей по внесению колоссального вклада в доступность, качество и безопасность медицинской помощи, а также в честь 200-летнего юбилея Ф. Найтингейл. Свидетельств нового отношения в мире к месту и роли медицинских сестер (МС) множество – за последние годы изменилось образование среднего медицинского персонала, были открыты возможности более глубокой теоретической и клинической подготовки, изменилась демографическая структура населения [4, 15, 19, 33].

Материал и методы: аналитический, экспериментальный.

Результаты и обсуждение. Пандемия COVID–19 предъявила особые требования к организации труда и помощи МС в уходе за пациентами [11]. Будучи руководителями среднего медицинского персонала в организациях здравоохранения (ОЗ) главные МС олицетворяют в современных буднях «Леди со светильником или противоречивого ангела» – так называли Ф. Найтингейл, МС милосердия, предложившую в годы Крымской войны свой метод ухода за больными. Он достаточно прост и актуален в настоящее время: «Соблюдение чистоты в палатах, регулярное проветривание помещений, режим питания, пол-

ный карантин для заразных и внимательное отношение ко всем жалобам больных». Она считала: «Болезнь – дело серьезное, и потому легкомысленное отношение к ней – непростительно. Нужно любить дело ухаживания за больными, иначе лучше избрать другой род деятельности» [15, 17, 37]. Идя впереди и ведя за собой средних и младших медицинских работников, главной МС особенно сложно работать без ошибок, ведь давно известно, что «Тот, кто несет фонарь, спотыкается чаще, чем тот, кто идет следом». Именно поэтому возросла необходимость акцента в учебе на организации оказания неотложной медицинской помощи пациентам в красной зоне на амбулаторно-поликлиническом этапе, как первом этапе встречи пациента с системой здравоохранения.

При оказании неотложной медицинской помощи с использованием ее разных видов (первичной медицинской, специализированной, скорой и паллиативной) ее обеспечение в системе первичной медицинской помощи наиболее востребовано по своевременности, доступности для пациента.

Виды, условия и формы оказания медицинской помощи в Республике Беларусь регламентируются [23], среди них актуальными для пациентов являются:

• экстренная – медицинская помощь, оказываемая при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, представляющих угрозу жизни пациента;

• неотложная – медицинская помощь, оказываемая при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента;

• плановая – медицинская помощь, оказываемая при проведении профилактических мероприятий, при заболеваниях и состояниях, не сопровождающихся угрозой жизни пациента, не требующих экстренной и неотложной медицинской помощи, отсрочка оказания которой на определенное время не повлечет за собой ухудшение состояния пациента, угрозу его жизни и здоровью.

Все эти формы оказания медицинской помощи осуществляют на амбулаторно-поликлиническом этапе в разных местах зонирования в амбулаторно-поликлинической организации (АПО). Согласно праву на реализацию гражданином получения медицинской помощи, неотложная медицинская помощь соответствующего качества конкретному пациенту должна быть оказана медицинским работником с любой специальностью, в любых условиях, с учетом состояния и потенциально возможных обстоятельств ее оказания.

Согласно действующим нормативным правовым актам с конца 2019 г. в АПО открыты отделения «красная зона», для чего в АПО имеется схема зонирования с обозначе-

нием маршрутов движения сотрудников и пациентов по чистым и контаминированным зонам. Лица, обратившиеся в АПО, разделяются на отдельные потоки.

Прием пациентов с подозрением на инфекцию COVID–19 и контактных лиц по COVID–19 организован в отдельном блоке, с изолированным входом с улицы. Маршрут прохода в инфекционные кабинеты для пациентов с симптомами ОРВИ обозначен специальными указателями. На входной зоне размещена информация о работе инфекционных кабинетов, кабинета забора мазков на коронавирусную инфекцию.

Пациенты без признаков ОРВИ заходят в АПО через главный вход, при входе регистратор собирает эпидемиологический анамнез. Через эту процедуру проходят все посетители, им измеряют температуру, выдаются защитные маски при их отсутствии. Подобные меры предосторожности введены во всех ОЗ.

Правильное лечение начинается с лабораторной диагностики, для ее осуществления в контаминированной зоне выделен отдельный кабинет для забора мазков, согласно требованиям к оборудованию и с наличием медикаментов. Для временного хранения ПЦР-мазков имеется холодильник, ежедневно ведется карта (журнал) учета температуры в холодильнике. В контаминированной зоне для хранения уборочного инвентаря выделяется определенное место. С целью исключения прохода пациентов и сотрудников через контаминированную зону вход в нее закрыт. Информация «Стоп, проход запрещен» размещена на двери контаминированной зоны.

Вход медицинских работников в контаминированную зону АПО организован через шлюз и начинается с мытья рук персонала с использованием антисептика. Важным является обязательность этого действия, которое нельзя игнорировать. Шлюз оснащен всем необходимым: дозирующими устройствами с антисептическим средством, передвижным облучателем, настенным рециркулятором, мебелью для хранения сменных комплектов санитарной одежды и средств индивидуальной защиты (СИЗ), емкостями с крышками для сбора использованной санитарной одежды и СИЗ, дезинфекции защитных экранов, хранения чистых экранов.

В контаминированной зоне размещены дезинфицирующие коврики. Работники контаминированной зоны используют средства индивидуальной защиты в соответствии с требованиями нормативных документов [26–30]. Для проведения уборки по типу заключительной дезинфекции / экстренной дезинфекции контаминированная зона во многих АПО г. Минска обеспечена переносным генератором холодного тумана.

Что такое «красная зона» в АПО и каковы условия и функции врачей и МС, которые там работают?

На амбулаторный прием в «красную зону» приходит достаточно много пациентов, до 50–70 человек в один кабинет за смену. В период подъема заболеваемости коронавирусной инфекцией организовано до 5 кабинетов приема пациентов в две смены. В среднем для АПО в «красной зоне» задействовано на первом этапе около 45 медицинских работников разных специальностей, составляющих мультидисциплинарную команду (Команду). Для обеспечения слаженной деятельности издан приказ [26], согласно которому ВОП передана организация, руководство и координация деятельности всех специалистов. С учетом сложившейся в 2020–2021 гг. эпидемиологической ситуации во время пандемии COVID–19, в состав коллектива добавились специалисты другого профиля, но содержание работы Команды в красной зоне не поменялось и базируется на взаимодействии. В Команду были привлечены также, МС других отделений, молодые специалисты, студенты 3 курса при прохождении сестринской практики. Роль врача ВОП в «красной зоне» взяли на себя отоларингологи, кардиологи, реабилитологи, хирурги, врачи функциональной диагностики, фельдшера доврачебного кабинета, здравпунктов.

Команда представляет собой группу взаимодействующих между собой медицинских работников, включающую врача общей практики (ВОП), помощника врача по амбулаторно-поликлинической помощи (Пвр) и МС или МС общей практики, которые распределяют между собой обязанности и ответственность за выполнение задач и получение конкретных результатов при оказании первичной медицинской помощи пациентам, включая неотложную помощь.

В обязанности Команды в «красной зоне» входит осмотр пациентов, проведение необходимых исследований (пульсоксиметрии, термометрии, снятие ЭКГ, забор биохимических анализов, назначение лечения). Известно, что коронавирусная инфекция обладает разной вирулентностью, поэтому в АПО обращаются пациенты разной степенью тяжести заболевания: от легкой до средней выраженности симптомов и с ярко выраженными симптомами (одышка, низкое давление, страх смерти и др.). Пациентам, нуждающимся в оказании неотложной медицинской помощи на догоспитальном этапе, Командой выполняются задачи, обусловленные ситуацией: слышать, наблюдать, видеть, понимать посредством практики открытых вопросов, уважительного несогласия, высказывания проблем и предложения новых идей.

Уже известны определенные *особенности деятельности* медицинских работников в «красной зоне». Всем Специалистам важно было привыкнуть к работе в *защитном костюме* и заново *отточить привычные медицинские манипуляции*. Работа специалиста в костюме меняет сенсорное восприятие: МС по-другому слышит и видит, меняются *тактильные ощущения.* Для работы в двух парах перчаток нужно приноровиться к тому, что-

бы, к примеру, найти вену у пациента, прощупывая ее подушечками пальцев: «Ощущения особенные, я не могу сказать, что к этому нельзя привыкнуть» – считают большинство МС.

Не каждый сотрудник поначалу мог участвовать в работе выездных бригад, оказывать помощь в кабинетах, где ведется прием пациентов с повышенной температурой, что было связано с перепрофилированием, закрытием отделений, по состоянию здоровья сотрудников, включая *психологические* причины.

С каждым из сотрудников старшей МС обсуждался предпочтительный и удобный для него вариант, позволяющий, насколько возможно, гибко планировать общие задачи. Пребывание некоторых МС первое время дома помогло снизить тревогу по поводу рабочего места, собственного здоровья.

К работе в Команде было привлечено для работы с пациентами с инфекцией COVID–19 более 30 чел., для успешности работы персонал, было необходимо обучить. Сотрудники должны были знать, что в АПО делается все, чтобы защитить их от заражения. Одна из основных мер эпидемиологической безопасности – ежедневный мониторинг состояния здоровья сотрудников перед началом рабочего дня, включавший осмотр, термометрию, заполнение журнала допуска. Сотрудников с признаками заболевания к работе не допускались.

К мерам эпидемиологической безопасности относились ежедневный мониторинг состояния здоровья сотрудников, разделение потоков пациентов, обучение образовательным модулям по COVID–19, тренировки для отработки алгоритмов, дезинфекция и работа с волонтерами и студентами.

Важным стало проведение инструктажа по эпидемиологической безопасности для медицинского персонала всех специальностей, ранее не работавшего с инфекциями, посредством обучения образовательным модулям о коронавирусной инфекции. Отработаны навыки по Алгоритмам «Как надевать и снимать одноразовую медицинскую маску, респиратор», «Как надевать и снимать противочумный костюм», для лучшего усвоения тренировки проводили постоянно.

Проведено обучение младшего и среднего медицинского персонала мерам профилактической и очаговой дезинфекции в условиях коронавирусной инфекции. Были размножены и размещены на рабочих местах Памятки по использованию оборудования для обеззараживания воздуха, контролировалась кратность его включения.

К сложностям работы в «красной зоне» МС относят *усталость,* обусловленную необходимостью следить за новыми инструкциями и в точности их выполнять, что значительно осложняет привычные действия. В конце рабочей смены МС не может просто стя-

нуть с себя защитный костюм, снимать все необходимо в строгом порядке, обязательно после каждого шага окуная руки в перчатках в дезинфицирующий раствор. Снял первую пару перчаток – продезинфицировал руки, снял очки – продезинфицировал руки, снял респиратор – продезинфицировал руки, и так далее. Важно следить еще за тем, чтобы внешние части защитного костюма не касались кожи и тем более слизистых. После закрепления навыков МС одеваться для работы в «красной зоне», следовало научить работе в красной зоне по оказанию помощи при выезде на дом к пациентам с COVID–19 инфекцией, при необходимости приглашались другие специалисты, их также инструктировали.

Выполнение лабораторных, функциональных исследований пациентам с признаками ОРИ, в том числе, с COVID–19, осуществляется непосредственно в инфекционном кабинете, ЭКГ выполняется самостоятельно персоналом инфекционного кабинета.

Неотложная медицинская помощь в «красной зоне» осуществляется не часто, но к этому МС этого кабинета нужно быть готовыми и рассчитывать на свои силы [27, 28, 30].

Согласно приложению к приказу [27] в инфекционном кабинете следует иметь укомплектованные сумки-укладки согласно табелю оснащения ВОП при оказании срочной (неотложной) медицинской помощи взрослому населению.

Этот клинический протокол [28] определяет базовый объём своевременных, последовательных, минимально достаточных диагностических и лечебных мероприятий, проводимых при внезапном возникновении у пациента заболеваний. Также это относится к помощи при внезапном ухудшении состояния здоровья пациента с хроническими заболеваниями, угрожающими его жизни, при которых требуется срочное (неотложное) медицинское вмешательство.

Правильное тактическое решение, принимаемое Пвр или МС при оказании скорой (неотложной) медицинской помощи на догоспитальном этапе, обеспечивает оказание пациенту оптимального объема медицинской помощи, транспортировку по профилю в кратчайшие сроки, предупреждая развитие опасных для жизни осложнений.

В настоящее время актуальным является обеспечение лечения кислородом в любой точке потребности в ней [29, 30].

Кислородная терапия (оксигенотерапия) – использование кислорода при оказании медицинской помощи пациентам с различными формами хронической и острой дыхательной недостаточности. Настоящие требования к АПО – это оснащение источником кислорода (наличие портативного кислородного баллона, кислородного концентратора, стационарной кислородной точки) не менее 2 источников.

Только специалист, вооруженный современными знаниями и навыками работы с аппаратурой, путем применения специальных средств индивидуальной защиты и *проведения*

целенаправленных мероприятий на этапе АПО может спасти жизнь, а порой и трудоспособность пострадавшего, эта помощь может быть оказана только при наличии трех краеугольных компонентов:

- достаточный объем навыков по интенсивной терапии неотложных состояний;
- владение навыками выполнения реанимационных мероприятий и жизнеспасающих манипуляций;
- наличие необходимых лекарственных средств и оборудования для оказания экстренной помощи.

Интенсивная терапия – комплекс мероприятий, направленный на замещение, поддержание и восстановление витальных функций организма пациента, находящегося в критическом состоянии. Критическое состояние – состояние, обусловленное нарушениями витальных функций организма, которые не могут быть компенсированы механизмами саморегуляции и без проведения интенсивной терапии приведут к развитию у пациента терминального состояния [30].

При наличии признаков жизни выполняется быстрая оценка клинического состояния пациента, обеспечивается подача ему кислорода, мониторинг витальных функций организма (АД, ЧСС, ЭКГ, SpO2) и обеспечивается венозный доступ [1].

При оказании медицинской помощи Пвр и МС следует использовать принципы рациональной психотерапии для успокоения больного с наличием пульса на периферических и центральных артериях (ЭКГ, измерением гликемии и др. по необходимости).

При отсутствии реакции пациента для оценки витальных функций организма пациента в критическом состоянии руководствуются алгоритмом ABCDE, где:

- A (airway) – оценка проходимости дыхательных путей;
- B (breathing) – оценка адекватности дыхания;
- C (circulation) – оценка состояния гемодинамики;
- D – оценка неврологического повреждения;
- E – полное неврологическое обследование, обычно проводится на этапе стационара.

Универсальный алгоритм действий МС при неотложных состояниях:

- оценка обстановки и обеспечение безопасных условий для оказания первой помощи, вызов скорой медицинской помощи, других специальных служб;
- проведение первичного осмотра пострадавшего по алгоритму ABCD;
- проведение сердечно-легочной реанимации;
- обеспечение и поддержание проходимости дыхательных путей;

- проведение вторичного осмотра пациента в целях выявления признаков травм, отравлений и других состояний, угрожающих его жизни и здоровью, и оказание первой помощи в случае выявления указанных состояний;
- придание пострадавшему оптимального положения тела;
- контроль состояния пострадавшего (сознание, дыхание, кровообращение) и оказание психологической поддержки;
- передача пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам [1].

При отсутствии у пациента признаков жизни (сознание, целенаправленные движения, нормальное дыхание или кашель) или при сомнениях в наличии пульса, проводится сердечно-легочная реанимация.

В качестве подготовки к работе в «красной зоне» медицинских работников обучили навыкам по *алгоритму действий в неотложной ситуации,* умению обеспечить качественную базовую сердечно-легочную реанимацию.

Важным изменением стало то, что ранее применение дефибрилляторов относилось к специализированному реанимационному комплексу (дальнейшее поддержание жизни). Но ввиду быстрого развития медицинской техники и внедрения в практику автоматических наружных дефибрилляторов данный пункт в настоящее время включен в базовую реанимацию (элементарное поддержание жизни), чему МС и Пвр могут заниматься самообразованием согласно тестам, что полезно для лиц профессий повышенного риска [1]. Необходимые знания по оказанию первой помощи пострадавшим на месте происшествия» соответствуют современным требованиям и мировым стандартам по оказанию первой помощи на догоспитальном этапе [30].

Настоящие Рекомендации (временные) об организации оказания медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID–19 (далее – Рекомендации) подготовлены на основании практического опыта оказания медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID–19 в части диагностики, лечения и маршрутизации пациентов, в том числе, с учетом рекомендаций ВОЗ, зарубежных научных публикаций и материалов.

Порядок ведения пациента с инфекцией COVID–19 на амбулаторном этапе может быть *осложнен факторами*, отягчающими течение COVID–19. Этими осложнениями может стать сепсис, септический шок; микозы (инвазивный аспергиллез, инвазивный кандидоз); тромбоэмболия легочной артерии; повреждение миокарда; а также острый инфаркт миокарда; дыхательная (гипоксемия), сердечно-сосудистая, почечная или печеночная недостаточности или полиорганная недостаточность; тромбоцитопения; нарушение сознания. К этому *должны быть готовы МС, работающие в «красной зоне»*.

При оказании первой помощи пациенту с коронавирусной инфекцией, оказывающий помощь медицинский работник не имеет времени думать, теряя время, а должен *максимально быстро начать действовать на автоматизме*, чего ранее не требовалось в подобных ситуациях и относилось в компетенции врача [1].

Особенно важна психологическая устойчивость МС, готовность к оказанию первой помощи и уверенность в своих действиях, поэтому порядок действий на месте происшествия должен иметь определенную последовательность. Став свидетелем клинической смерти, какой-либо травмы или возникновения у пострадавшего состояний, угрожающих его жизни и (или) здоровью, необходимо четко следовать универсальному алгоритму, включающему в себя следующие шаги:

1. Оценка обстановки и обеспечение безопасных условий для оказания первой помощи, вызов скорой медицинской помощи, других специальных служб.

2. Проведение первичного осмотра пострадавшего.

3. Проведение сердечно-легочной реанимации (закрытого массажа сердца, обеспечение проходимости дыхательных путей и проведение искусственного дыхания до появления признаков жизни или передачи пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи).

4. Обеспечение и поддержание проходимости дыхательных путей (придание устойчивого бокового (восстановительного) положения, запрокидывание головы с подъемом подбородка, выдвижение нижней челюсти и др.).

5. Проведение вторичного осмотра пострадавшего в целях выявления признаков травм, отравлений и других состояний, угрожающих его жизни и здоровью, и оказание первой помощи в случае выявления указанных состояний.

6. Придание пострадавшему оптимального положения тела.

7. Контроль состояния пострадавшего (сознание, дыхание, кровообращение) и оказание психологической поддержки.

8. Передача пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам.

В настоящее время требования к МС и Пвр значительно возросли. МС периода пандемии – это профессионал своего дела, имеющая среднее специальное образование, квалификационную категорию, не редкостью является наличие диплома о высшем гуманитарном, экономическом образовании [14, 17, 21].

Современная МС эпохи COVID–19 наделена сильным и твердым характером, высокой мотивацией к работе, проявляет в работе здравый смысл, аккуратна, сочувствует пациентам, обладает физической выносливостью, психологической устойчивостью, общительна, доброжелательна, терпелива. *К особо востребованным требованиям* к МС и Пвр в

настоящее время отнесли **высокий *уровень профессионализма* и способность *быстро принимать решения в экстренных* ситуациях.**

Безопасность персонала – безопасность всех. Работа в новых условиях является стрессовой ситуацией для многих людей. Наравне с соблюдением порядка работы в «красной зоне», принципиально важно соблюдать режим труда и отдыха. Пандемия выделила очевидную новую роль средних медицинских работников. Это огромная армия специалистов медицинского профиля, которая, обладая достаточно глубокими медицинскими знаниями в разных областях медицины, с успехом может включаться в работу по предупреждению инфекционных и неинфекционных заболеваний. Общепрофессиональные навыки и умения среднего медицинского персонала это: готовность служить пациенту; умение убеждать; организационные способности; готовность работать в экстремальных условиях; навыки психологического общения; базовые знания по медицине, биологии, химии [10, 19, 22], отработка приспособленными для симуляции навыками.

В процессе работе в «красной зоне» наиболее значимо воздействие психологических и физических симптомов, разрушающих здоровье. Не вызывает сомнения то, что люди, оказавшиеся в сложной жизненной ситуации (как медицинские работники, так и пациенты и их семьи), могут нуждаться в психологической помощи и психологической поддержке.

Психологическая поддержка – это система приемов, позволяющая людям, не обладающим психологическим образованием, помочь окружающим (и себе) [5, 10, 20], оказавшись в экстремальной ситуации, справиться с психологическими реакциями, которые возникают в связи с кризисом или катастрофой, обусловленной пандемией.

Психологическая поддержка может быть направлена:

- на другого человека – помощь пациенту, попавшему в беду;
- на результат – урегулирование ситуации, предотвращение возникновения сходных реакций у других людей;
- на себя – снятие собственной тревоги, связанной с тем, как поступить, как вести себя в ситуации, когда другой нуждается в психологической поддержке.

Знание и понимание того, что происходит с человеком, как ему помочь и как помочь себе способствуют формированию психологической устойчивости, составляющей психологическую безопасность, являющуюся фундаментом эффективной работы ОЗ и качественной медицинской помощи.

Элементом психологической безопасности является пояснение работающим в «красной зоне» МС смысла трудоголизма, означающего стремление человека чрезмерно трудиться, выходящего за рамки естественного трудолюбия. Выражает, по аналогии с алкоголизмом, аддитивный аспект (ощущаемую человеком навязчивую потребность в опреде-

лённой деятельности), болезненную психологическую зависимость от труда. Это проявляется как восприятие работы как единственного (или максимально значимого) средства самореализации, достижения признания, получения субъективного удовлетворения от жизни. Ранее это качество было одобряемым обществом. В настоящее время зависимость человека от работы далеко не безобидно и даже опасно для здоровья, является признаком психологического неблагополучия, при котором человек «прячется за работу» из-за утраты способности полноценно общаться с окружающими и для ухода от собственных нерешенных (часто психологических) проблем. Своим неумеренным стремлением к работе «трудоголики» могут вредить себе и окружающим. Чрезмерная трудовая нагрузка приводит к появлению хронического переутомления и психосоматическим заболеваниям, а социальные проблемы, могут ударять не только лично по нему, но и по другим. Разница «трудоголизма» от любви к труду состоит в том, что во втором случае ты свободен, а в первом – подчиняешь работе всю свою индивидуальность. Разъяснение этого положения для работающих в «красной зоне» МС актуально.

При осмыслении выражения: «Никогда не откладывай на завтра то, что можно сделать послезавтра» стоит задуматься, почему с возрастом людям перестает хотеться нового и неизвестного? Ответ на этот вопрос и рекомендации - в работе американского психолога, биолога, невролога Стенфордского университета Р. Сампольски [36], определившего средний возраст максимальной открытости новому («окна восприимчивости») – примерный около 44 лет. Он установил исследованием и предложил в качестве причины рассмотреть такую версию. Реакцию взрослых о привычных вещах он сравнивает с реакцией малышей на повторение, которые с огромным удовольствием любят делать или повторять одно и то же: стишки, слова, движения. Их это не только обучает, но и успокаивает, дает ощущение безопасности, привычности. Возможно, чем старше люди становимся, тем больше им хочется чувства защищенности, привычного мира [11, 20, 36].

Особенность периода ликвидации пандемии, с точки зрения организации труда, для сестринского руководителя состоит в *понимании, когда психологическая безопасность МС под угрозой*, игнорировать ее нельзя.

Психологическое состояние и поведение человека в экстремальной ситуации отличается от повседневного, но при этом стремление помочь – естественно для любого человека. Признаками рисков для психологической безопасности МС являются физические (головные боли, нарушение сна, анорексия, повышение артериального давления, боли в желудке, потеря либидо) и психологические симптомы. К последним симптомам относят тревожность, раздражительность, плаксивость МС, перепады настроения, утрату уверен-

ности, снижение самооценки, отчужденность, повышение употребления табака, иных стимуляторов.

Вовремя протянутая рука МС может помочь пациенту справиться с самыми тяжелыми событиями в жизни, но необходимо помнить о следующем:

- позаботьтесь о собственной безопасности. Реально оцените внешние условия, свое состояние и силы, перед тем как принять решение, что вы готовы помочь. В случае, если вы чувствуете неуверенность в том, что сможете помочь (либо в том, что вы правильно понимаете, какие конкретно действия необходимо предпринять) обратитесь за помощью к профильным специалистам;
- будьте готовы к тому, что вы можете столкнуться с различными эмоциональными реакциями и поступками, которые могут быстро сменять друг друга, а некоторые слова и действия могут быть направлены на вас. Кроме этого, многие реакции могут характеризоваться эмоциональным заражением [20, 22].

Как сохранить и улучшить эффективность Команды в эпоху пандемии

Человеческой психике свойственно адаптироваться к новым условиям, поэтому наблюдаемый учеными феномен уменьшения паники, вызванной ситуацией с коронавирусной инфекцией – это положительный результат. В человеческом организме, пребывающем в страхе, происходит выброс гормона стресса-кортизола, мобилизующего силы на поиск путей спасения. На это уходит очень много энергии, поэтому этот гормон эффективен в экстремальной ситуации [7, 10, 16].

Для того, чтобы страх и паника отступили, предпринимают нужные меры, объединяющие МС, работающих в «красной зоне»:

Сократите ожидания. Нормально, что в условиях стресса и неопределённости ваши коллеги будут работать не так эффективно, не на все 150%. Тут и тревога, отвлекающая от рабочих обязанностей; близкие люди, которые болеют, находятся на карантине или ждут результатов анализа; и переживания о том, выстоим ли в кризис, удастся ли сохранить работу и доход — все это может снижать продуктивность.

Предлагайте помощь Вопросы о том, как у сотрудников дела, организовано ли нормально рабочее место, все ли хорошо, – не должны быть формальностью. Даже если нет возможности помогать материально – пытайтесь помочь другими способами [6, 9, 20].

Поддерживайте связь. Продумывались инструменты взаимодействия и регламенты, которые позволят: контролировать выполнение задач (регулярные планёрки внутри отделений, чаты в мессенджерах, доски в Трелло или таблицы в гугл-документах и т.д.); напо-

минания о необходимости; оценивать общий эмоциональный настрой команды. Это ежедневные общие совещания, обмен утренними приветствиями.

В чате УЗ «31-я городская поликлиника» г. Минска Команде для выезда в «красную зону» было поставлено условие:

- ежедневно выучить новую поговорку на белорусском языке, или скороговорку, или что-то иное;
- быть в курсе дел и психологического состояния каждого сотрудника (плановые 10-минутки формата «старшая МС: главная МС»). Привычные способы коммуникации даже после возвращения на рабочие места не работают так эффективно, как прежде, в силу чего придётся творчески подойти к тому, как организовать и поддерживать живое общение [10].

Можно, например, выделять время на «посиделки за кофе», или создать отдельный чат для шуток, мемов, обмена эмоциями и личными новостями («онлайн-кулер»).

Пришлось разграничить работу и личную жизнь. Если на это не обратить внимания, можно рискнуть столкнуться с массовым выгоранием сотрудников и их уходом «в никуда» [19, 20]. Сестринскому руководителю надо стать инициатором мер, направленных на поддержание жизненного баланса. Проводились тренинги по тайм-менеджменту [15, 19]. Установили правила о том, когда допустимо и/или необходимо отключать уведомления в рабочих чатах. Обсудили гигиену профессионального общения: например, период, в течение которого коллеге нельзя писать и звонить по телефону (выезд бригадой в «красную зону»).

Признавайте достижения. Чтобы успешно справляться с трудностями, сотрудникам необходимо чувствовать, что такая ситуация временна. Самый очевидный и доступный способ это продемонстрировать – хвалить за любые успехи [17–20].

Понимая, что руководитель считает его ценным специалистом, сотрудник будет готов ждать, когда ситуация изменится к лучшему. **Правило**: признание должно быть публичным! Создана виртуальная доска почёта, где отмечали успехи каждого в специальном «хвалебном» групповом чате. Есть английская пословица: «Когда вам льстят, не перебивайте».

Пришлось транслировать уверенность в завтрашнем дне. Придётся немного лукавить, если вы как руководитель эту уверенность не испытываете. Но если сомнения пустят корни в головах ваших сотрудников, то о продуктивной работе и уж тем более нестандартных решениях, инновационных подходах, стахановской трудоспособности можно забыть. Определите инструмент или платформу, с которой будете «общаться»: делиться актуальными (особенно, хорошими!) новостями, рассказывать о преодолении сложностей

и всячески заряжать оптимизмом. Тон общения с коллегами должен быть человечным, живым и искренним.

Оценивайте результаты, а не процессы. Возвращаясь к совету о гибкости, подчеркнем: повседневная рутина, повторяющиеся задачи и жестко регламентированные процессы могут привести к смещению приоритетов. Сестринский руководитель не может забывать, что важно не то, как, когда и какими инструментами сотрудники достигают целей, – а то, как эффективно (быстро, с минимальными ресурсами и максимальной отдачей) они это делают. К работе в «красной зоне» следует привлекать лучших специалистов, которых поначалу приходилось выбирать и привлекать «лучших из лучших», в том числе за меньшие деньги [9].

Стройте систему наставничества. Назначение опытных или инициативных МС наставниками и (партнёрами, напарниками) для остальных коллег [5].

В ситуации, когда руководители перегружены задачами и ответственностью, наставники помогут команде расти профессионально, при этом никто не будет чувствовать себя в социальной изоляции. Кроме того, наставники из смежных отделений будут укреплять функциональное сотрудничество, и (кто знает?) подобное взаимодействие может стать фундаментом для удачных решений или новых подходов к работе.

Поощряйте профессиональное развитие. Многие ощутили желание получать новые знания, проходить курсы профессиональной переподготовки или повышения квалификации, развивать навыки самоорганизации [2]. В первую очередь, откликнулись МС, находившиеся в отпуске без сохранения заработной платы, которые придумывали методы работы в колл-центре, анкету опроса при звонке.

Будьте терпимыми к ошибкам. Мир не идеален, коронакризисный мир – тем более. Команда совершала, и может впредь совершать ошибки, поэтому организатора задача заключается не в том, чтобы строго наказывать, а в том, чтобы быстро извлекать опыт и настраивать дальнейшие процессы, избегая повторения. Зная, что ошибка не станет концом карьеры или причиной увольнения, сотрудник не будет тратить силы на оправдания и чувство вины, а займётся осмыслением и исправлением ошибки [Эл. рес. 2].

Ищите индивидуальный подход к каждому сотруднику. Ежедневно оценивайте (но не озвучивайте!) эмоциональный настрой и мотивацию сотрудника. Поддерживайте тех, кому это необходимо. Развивайте тех МС, кто к этому стремится. Хвалите тех, кого признание заслуг превращает в специалиста с суперспособностями. Обучение сегодня – это практическая отработка навыков постоянно, изучение и отработка алгоритмов, развитие умения действовать в нестандартных ситуациях, разбор и изучение клинических задач из практики.

Информация об организации в АПО работы Команды, формах, методах и приемах, которыми авторы поделились, может меняться. По завершении пандемии, перед ОЗ могут стать задачи по сохранению здоровья населения после выздоровления. Без участия среднего медицинского персонала не видится перспектив для осуществления профилактической и диспансерной работы среди населения. Беря многие вопросы профилактической работы на себя, средний медицинский персонал высвобождает много времени врачей для другой деятельности, и прежде всего, для оценки эффективности проводимой работы и поиска новых методов и подходов для ее проведения. Часть населения столкнулось с тяжелыми последствиями вируса, кто-то потерял близких людей, кто-то переболел. Кроме того, противоэпидемические меры и появление вакцины дали надежду, что ситуация под контролем и все налаживается.

В основе психологической реабилитации лежит представление о болезни как о разрушительном процессе в организме человека, характеризующем не только плохое физическое самочувствие пациента, но и изменение его личности, сдвиги в эмоциональной сфере. Она не заменяет традиционное лечение, а позволяет расширить диапазон медицинских воздействий уже на ранних этапах заболевания с целью предотвращения рецидивов и прогрессирования болезни, социального и трудового приспособления и обеспечения самостоятельного существования человека в обществе. Медицинскую реабилитацию следует рассматривать как неотъемлемую составную часть системы охраны здоровья населения [3, 24, 25, 31, 32], для работы на начальном этапе было недостаточно психологической поддержки, работы в команде психолога.

В УЗ «31-я поликлиника» г. Минска создана школа МС «Спасем и окажем помощь раненому лимону» Поверьте, это не утопия.

ЦЕЛЬ работы школы: обучение и применение в деятельности средних медицинских работников методик психологического ведения пациентов с хроническими неинфекционными заболеваниями, после перенесенной инфекции, как компонента медицинской реабилитации.

Привлечение в качестве организатора школ сестринского руководителя и психолога АПО, использование подготовленной менеджером МС, которая берет на себя функции педагога, позволяет рациональнее использовать МС для повышения качества и доступности медицинской помощи, повысить роль и значимость специалиста. Мы способны меняться, даже больше – человек должен меняться. Знания не занимают много места. В формировании убеждений пациента по сохранении и укреплении здоровья после перенесенной коронавирусной инфекции ключевую роль играет лечащий персонал. Именно профессионалы формируют определенные убеждения относительно самого заболевания, его последствий

для здоровья, возможностей их преодоления, опыт работы подобной «Школы пациента» в Республике Беларусь имеется [Эл. рес. 1].

Эмоциональное напряжение МС часто путают со стрессом, хотя это понятие и состояние стресса – следствие. Эмоции, бесспорно, украшают нашу жизнь, делают ее более полной. Радость, любовь, удивление, благодарность – все это эмоции, которые мы испытываем постоянно. Хорошо, если человек умеет время от времени выплескивать свои эмоции. Кто-то идет к психологу, чтобы рассказать о своих сложностях, о том, что «накипело». Кто-то делится своими проблемами, страхами и обидами с друзьями и любимыми [20].

Как справиться с напряжением, если человек остался наедине с самим собой? **Упражнение**.

Раздражение пациент испытывает не на уровне логики, из-за него возникает защитная реакция, тело напрягается, появляются негативные мысли, являющиеся механизмом защиты. Для снятия напряжения и раздражения предлагаю прямо сейчас выполнить технику, которая поможет справиться с раздражением.

Сконцентрируйте внимание на своем теле здесь и сейчас. Почувствуйте свое раздражение. Где оно живет? Как вы его ощущаете? Оно пульсирует, давит, тянет? Какого цвета? Дайте больше характеристик.

Раскройте левую ладонь и представьте на ней свое раздражение. Как оно выглядит, что характеризует его? Может огонь, может колючка, которая колет? Подержите фокус внимания на нем, поиграйте с этим символом. Раскройте правую руку и представьте символ, противоположный раздражению. Солнце, цветок, снежинку, что угодно. Представляем, что этот символ символизирует какую-то эмоцию. Счастье. Любовь. Вдохновение и пр.

Просто наблюдайте за руками. Позволяйте символу с раздражением стать меньше, а символу с эмоциями – больше. Дышите и наблюдайте, что с ними происходит, пока символы не соединятся. Может быть, они превратятся во что-то новое. Или позитивный символ изменит негативный. Упражнение эффективное, попробуйте. Одного осознания раздражения недостаточно, нужно подкреплять его «рассасывание» действиями. МИР МЕНЯЮТ ДЕЛА, А НЕ ТРЕБОВАНИЯ.

Это упражнение помогало МС быстро избавиться от психоэмоционального напряжения, позволяло посмотреть на мир с другой стороны. Нельзя давать эмоциям управлять вашей жизнью. Помните, что только от Вас зависит, будет ли жизнь сплошным праздником или чередой неудач.

Качество медицинской помощи, оказываемой медицинскими сестрами в сложный момент завершения пандемии коронавирусной инфекции, зависит от решения следующих задач:

- совершенствование качества подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов сестринского дела, с чем практическая медицина справилась успешно;
- оптимизация функций специалистов в модели взаимодействия ВОП: Пвр: МС: пациент – партнеры;
- внедрение новых сестринских технологий и формирование благоприятной среды для работы среднего медицинского персонала [2, 5, 7, 8, 12, 13, 16, 18, 22].

Резюме. Непривычные для МС АПО условия осуществления профессиональной деятельности, включающие: работу в защитном костюме и средствах индивидуальной защиты продолжительное время; изменение тактильных ощущений при выполнении МС привычных ранее медицинских манипуляций; строгий режим дезинфекции; отягчающие факторы деятельности, с которыми ранее МС не сталкивались; быстрота в принятии решений и автоматизм осуществления манипуляций; новые требования при осуществлении навыков оказания первой медицинской помощи пациентам на этапе АПО – все это стало особенностями работы МС в период преодоления пандемии.

Больший элемент психологии делового взаимодействия, теплота друг к другу и к пациентам является отличительной и востребованной нормой общения, совершенствовать которую предстоит всем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алгоритмы оказания первой помощи пострадавшим на месте происшествия: учеб.-метод. пособие / А.Л. Станишевский [и др.]. – Минск: БелМАПО, 2021. – 119 с.
2. *Вальчук Э.А.* Сестринское дело в Беларуси: опыт прошлого, настоящее и шаг в будущее (библиографический справочник): науч.-метод. изд. сотрудников БелМАПО / Э.А. Вальчук, Т.В. Матвейчик, В.И. Иванова. – Минск: БелМАПО, 2014. – 32 с.
3. *Вальчук Э.А.* Основы медицинской реабилитации / Э.А. Вальчук. – Минск: МЕТ, 2010. – 320 с.
4. Демографический ежегодник Республики Беларусь: статистический сборник / Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2019. – 429 с.
5. Индивидуальная форма повышения качества сестринских навыков: наставничество: инструкция по применению №-9-0105: утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь 02.03.2006 / Т.В. Матвейчик [и др.]. – Минск: БелМАПО, 2006. – 30 с.
6. *Колосницына М.Г.* Мотивация персонала и методы оплаты труда в здравоохранении / М.Г. Колосницына // Мотивация и оплата труда, 2010. – № 3. – СС. 170–178.
7. *Лазаревич И.Н., Матвейчик Т.В., Вискуб Ю.В.* Университетская клиника: место медицинской сестры // Материалы республиканской научно-практической конференции с международным участием «От истоков к достижениям XXI века», посвященной 90-летию БелМАПО. – Минск: БелМАПО, 2021. – СС. 59–64.
8. *Лаптиева Л.Н., Матвейчик Т.В., Цывис О.П.* Роль симуляционного обучения в профессиональной адаптации медицинских работников / Медицинская сестра, 2021. – №1. – СС. 8–13.
9. *Максвелл Д.* Мотивация решает все: [как настроить себя и окружающих на успех] / Д. Максвелл; пер. с англ. О.Г. Белошеев. – Минск: Попурри, 2009. – 160 с.

10.*Матвейчик Т.В.* Управление сестринской деятельностью: научное издание / Т.В. Матвейчик. – Минск: Ковчег, 2021. – 248 с.
11.*Матвейчик Т.В.* Особенности работы медицинской сестры с пациентом в период пандемии коронавирусной инфекции // Вестник медицинского института им. Меграбяна. Научно-методический журнал. – Ереван: Мекнарк, 2020. – СС. 31–40.
12.*Матвейчик Т.В.* Трансформация сестринского образования в истории Беларуси: от опыта прошлого – шаг в будущее: научное издание / Т.В. Матвейчик. – Минск: Ковчег, 2020. – 224 с.
13.*Матвейчик Т.В.* Влияние научной школы по общественному здоровью на обучение главных медицинских сестер в Белорусской медицинской академии последипломного образования / Т.В. Матвейчик // Тенденции развития науки и образования, 2019. – № 54–1. – СС. 93–97.
14.*Матвейчик Т.В.* Базовое и дополнительное образование медицинских сестер в Республике Беларусь: тенденции и перспективы: монография / Т.В. Матвейчик. – Минск: Ковчег, 2018. – 171 с.
15.*Матвейчик Т.В., Тищенко Е.М.* Теория сестринского дела: учебное пособие / Т.В. Матвейчик, Е.М. Тищенко. – Минск: Вышэйшая школа, 2016. – 366 с.
16.*Матвейчик Т.В.* Непрерывное медицинское образование: команда как путь повышения эффективности здравоохранения / Т.В. Матвейчик // Медицина, 2015. – № 1. – СС. 61–66.
17.*Матвейчик Т.В.* Сестринское дело в XXI веке: монография / Т.В. Матвейчик [и др.]. – Минск: БелМАПО, 2014. – 303 с.
18.*Матвейчик Т.В., Иванова В.И.* Модель организации труда помощника врача по амбулаторно-поликлинической помощи: монография / Т.В. Матвейчик, В.И. Иванова. – Минск: БелМАПО, 2013. – 184 с.
19.*Матвейчик Т.В.* Организация сестринского дела: учебное пособие / Т.В. Матвейчик, В.И. Иванова. – Минск: Вышейшая школа, 2006. – 301 с.
20.*Матвейчик Т.В., Волченок В.Ф.* Самодиагностика и предупреждение синдрома эмоционального выгорания. – Минск: БелМАПО, 2005. – 37 с.
21.*Мирский М.Б.* Сестринское дело в Белоруссии (1795–2006) / М.Б. Мирский, Е.М. Тищенко, Н.Е. Хильмончик. – Гродно: ГрГМУ, 2007. – 370 с.
22.Научные исследования в сфере социально-экономических и гуманитарных наук: междисциплинарный подход и конвергенция знаний: моногр. / И.В. Абакумова [и др.]; под ред.: Р.М. Байгулова, О.А. Подкопаева. – Самара: Поволж. науч. корпорация, 2016. – 439 с.
23.О здравоохранении [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 18 июня 1993 г., № 2435–XII: в ред. Закона Респ. Беларусь от 21.10.2016 г. № 433–З // Консультант Плюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2020.
24.О Государственной программе «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2021–2025 годы: постановление Совета Министров Республики Беларусь, 19 янв. 2021 г., № 28 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22100028 (Дата обращения: 03.04.2020 г.).
25.Об утверждении Концепции развития сестринского дела в Республике Беларусь на 2021–2025 годы: приказ М-ва здравоохранения Респ. Беларусь, 31 дек. 2020 г., № 1438.
26.Об утверждении положения о работе команды врача общей практики: приказ М-ва здравоохранения Респ. Беларусь, 16.11.2018 г., № 1185.
27.Об утверждении клинического протокола оказания скорой (неотложной) медицинской помощи взрослому населению: приказ М-ва здравоохранения Респ. Беларусь, № 1185. 30.09.2010 г., № 1030.
28.Клинический протокол «Оказание медицинской помощи пациентам в критических для жизни состояниях»: постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь, 23.08.2021 г., № 99.
29.Инструкция о порядке подачи кислорода пациенту с помощью назальных канюль или кислородной маски: приказ М-ва здравоохранения Респ. Беларусь, 21.09.2021 г., № 1141.
30.Рекомендации (временные) об организации оказания медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID–19: приказ М-ва здравоохранения Респ. Беларусь, 11.01. 2022 г., № 20.
31.План мероприятий (дорожная карта) по реализации Концепции развития сестринского дела в Республике Беларусь на 2021–2025 годы: дополнение к приказу М-ва здравоохранения Республики Беларусь от 22.01.2021 г.
32.Результаты исследований социальных и гуманитарных наук: междисциплинарный подход и синергетический эффект: моногр. / И.А. Бондаренко [и др.]; под ред. И.А. Бондаренко, О.А. Подкопаева. – Самара: Поволж. науч. корпорация, 2018. – 316 с.

33. *Романова А.П.* Модели динамики смертности населения Беларуси на рубеже XX–XXI вв. / А.П. Романова, О.В. Красько; Белорус. мед. акад. последиплом. образования. – Минск: БелМАПО, 2020. – 660 с.
34. Современные вызовы образования и психология формирования личности: монография / редкол.: Ж.В. Мурзина, О.Л. Богатырева. – Чебоксары: ИД «Среда», 2020. – 232 с.
35. Состояние сестринского дела в мире 2020 г.: вложение средств в образование, рабочие места и воспитание лидеров: доклад ВОЗ. – Копенгаген, 2020. – 16 с.
36. *Сампольски Р.* Кто мы такие? Гены, наше тело, общество: электронное издание / Р. Сампольски. – М.: Альпина нон-фикшн, 2018. – 290 с.
37. *Тищенко Е.М.* История медицины в XX веке: монография / Е.М. Тищенко. – Гродно: ГрГМУ, 2002. – 444 с.

ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Содействие здоровому образу жизни: пособие для педагогов, мед. и соц. работников / под науч. ред. Т.В. Матвейчик. – Минск: РИПО, 2011. – 276 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://drive.google.com/open?id=0B5leH2D6B_aQWjlMYlZYNXdkOD (Дата обращения: 02.04.2021г.).
2. *Матвейчик Т.В.* Сестринские ошибки как угроза безопасности пациентов / Т.В. Матвейчик // Медицинская сестра, 2014. – № 8. – СС. 45–50 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.belmapo.by//assets/files/oziz/oziz/sestrinskoe-delo/sestrinskie-oshibki.pdf (Дата обращения: 30.03.2021г.).

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 22 января 2022г.,
подписана к печати в номер 12 / 2022 – 15.03.2022 г.

DOI: 10.53821/1829040X-2022.12-45

НАУЧНОЕ ПРЕДПОЛОЖЕНИЕ ОБ ОТЛИЧИТЕЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ПЕРСПЕКТИВ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ФАРМАЦЕВТОВ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ИХ КЛИНИЧЕСКИХ ПЕРСПЕКТИВ В ГРУЗИИ

Нодар Сулашвили
Доктор теоретической медицины в области фармацевтики и фармакологии,
Ассоциированный профессор, профессор кафедры фармакологии
Международной школы медицины Университета Алте, г. Тбилиси, Грузия;
Приглашенный профессор Тбилисского государственного
медицинского университета, г. Тбилиси, Грузия;
Кафедра фармацевтического менеджмента
Ереванского государственного медицинского университета им. М. Гераци, Ереван, РА,
n.sulashvili@ug.edu.ge

Маргарита Грантовна Бегларян
Д.ф.н., профессор, зав. кафедрой фармацевтического менеджмента,
Ереванский государственный медицинский университет им. Мх. Гераци, г. Ереван, РА
margaritavip@mail.ru

Нана Горгаслидзе
Д.ф.н., профессор, зав. кафедрой социальной и клинической фармации,
Тбилисский государственный медицинский университет, г. Тбилиси, Грузия

Луиза Габуния
Д.м.н., профессор, директор научно-исследовательского центра навыков;
Профессор кафедры медицинской фармакологии,
Тбилисский государственный медицинский университет, г. Тбилиси, Грузия
ORCID: 0000-0003-0856-2684
luiza.gabunia@gmail.com

Ирине Зарнадзе
Д.м.н., профессор кафедры общественного здравоохранения,
управления здравоохранением, политики и экономики,
Тбилисский государственный медицинский университет, г. Тбилиси, Грузия

Тамар Чиквиладзе
Д.ф.н., декан фармацевтического факультета;
Профессор кафедры фармацевтической и токсикологической химии,
Тбилисский государственный медицинский университет, г. Тбилиси, Грузия

Наира Бабкеновна Чичоян
Д.ф.н., профессор, зав. кафедрой фармакогнозии,
Ереванский государственный медицинский университет им. Мх. Гераци, г. Ереван, РА
n.chichoyan@mail.ru

Ирине Пхакадзе
Д.м.н., профессор, декан медицинского факультета,
Государственный университет им. Акаки Церетели, г. Кутаиси, Грузия

Джильда Чейшвили
Д.м.н., профессор, декан Международной школы медицины,
Университет Альте, г. Тбилиси, Грузия

Нато Алавидзе
Д.ф.н., профессор кафедры фармации медицинского факультета,
Государственный университет им. Акаки Церетели, г. Кутаиси, Грузия

Нино Абуладзе
Д.ф.н., профессор кафедры фармации медицинского факультета,
Государственный университет имени Акаки Церетели, г. Кутаиси, Грузия

Кетеван Гамбашидзе
Д.м.н., профессор кафедры патофизиологии;
Профессор/преподаватель научно-исследовательского центра,
Тбилисский государственный медицинский университет, г. Тбилиси, Грузия

Гиорги Пхакадзе
Д.м.н., профессор, руководитель школы общественного здравоохранения
Медицинского университета им. Д. Твильдиани, г. Тбилиси, Грузия;
Член независимой группы по подотчетности
Генерального секретаря ООН, Женева, Швейцария;
Президент по аккредитации San Frontières, Париж, Франция, Львов Украина

Магда Давиташвили
Д.биол.н., профессор, декан факультета точных и естественных наук,
Телавский государственный университет им. Якоба Гогебашвили,
г. Телави, Грузия

Марина Гиоргобиани
Д.м.н., профессор кафедры гигиены и медицинской экологии,
Тбилисский государственный медицинский университет, г. Тбилиси, Грузия

Шалва (Давид) Зарнадзе
Д.м.н., профессор, зав. кафедрой питания,
медицины старения, гигиены окружающей среды и труда,
Тбилисский государственный медицинский университет, г. Тбилиси, Грузия

Аннотация. Основная цель исследования состояла в том, чтобы проанализировать отличительные особенности перспектив высшего образования фармацевтов с точки зрения клинических перспектив в Грузии. Исследование представляло собой количественное исследование и анализ отличительных особенностей фармацевтов с точки зрения клинических перспектив в Грузии с использованием анкет. Были проведены обзорные исследования. В исследовании использовался метод глубинного интервью респондентов. Использовалось семь типов утвержденных анкет (респонденты отбирались случайным образом): анкета для главных провизоров; анкета двух типов для студентов фармацевтического факультета; анкета для специалистов здравоохранения; два типа анкет для специалистов-провизоров; анкета для пациентов; анкета для специалистов в области здравоохранения. Использовались методы систематического, социологического (опрос, анкетирование), сравнительного, математико-статистического, графического анализа. Данные обрабатывались и анализировались с помощью программы SPSS. Была проведена описательная статистика и регрессионный анализ с целью выявления связи между переменными. Статистический анализ проводился в SPSS по версии 11.0. Для оценки статистической значимости и раз-

личий применяли критерий хи-квадрат. Были определены p <0,05, как значимые для всех анализов. По результатам исследования подавляющее большинство провизоров отметили, что для полноценной фармацевтической деятельности необходимо обеспечить непрерывное профессиональное образование; поэтому фармацевты с высшим фармацевтическим образованием считают, что профессиональное образование не должно прекращаться. Более трети студентов фармацевтического факультета работали по специальности. Большая часть фармацевтов считает необходимым для карьерного роста и профессионального развития непрерывное профессиональное образование, которое позволяет получать информацию о новых лекарствах и обновлять знания по фармакотерапии ряда заболеваний, фармакологии и фармацевтической помощи. Таким образом, программы резидентуры для клинических фармацевтов должны быть созданы и разработаны так, чтобы высококвалифицированный клинический фармацевт мог бы работать в клиниках Грузии.

Ключевые слова: *фармацевт, специфика, высшее, образование, перспективы, клиническая, фармация, Грузия.*

THE SCIENTIFIC ASSUMPTION OF DISTINCTIVE SPECIFICITES OF PHARMACISTS HIGHER EDUCATIONAL PERSPECTIVES FROM THE VIEW POINT OF CLINICAL OUTLOOKS IN GEORGIA

Sulashvili Nodar
MD, PhD, Doctor of Theoretical Medicine in Pharmaceuticaland Pharmacological Sciences,
Associate Professor of Division of Pharmacology of International School
of Medicine at Alte University, Tbilisi, Georgia;
Invited Professor of Tbilisi State Medical University, Tbilisi, Georgia;
Department of Pharmaceutical Management of Yerevan
State Medical University after M. Heratsi, Yerevan, Republic of Armenia
n.sulashvili@ug.edu.ge

Beglaryan Margarita
MD, PhD, Doctor of Pharmaceutical Sciences,
Professor of Yerevan State Medical University;
Head of the Department of Pharmaceutical Management,
Yerevan, Republic of Armenia
margaritavip@mail.ru

Gorgaslidze Nana
MD, PhD, Doctor of Pharmaceutical Sciences,
Professor, Head of the Department of Social and Clinical Pharmacy,
Tbilisi State Medical University, Tbilisi, Georgia

Gabunia Luiza
MD, PhD, Doctor of Medical Sciences, Professor,
Director of the Scientific Research-Skills Center,
Professor at the Department of Medical Pharmacology,
Tbilisi State Medical University, Tbilisi, Georgia,
ORCID: 0000-0003-0856-2684
luiza.gabunia@gmail.com

Zarnadze Irine
MD, PhD, Doctor of Medical Sciences,
Professor at the Department of Public Health, Management, Policy and Economics,
Tbilisi State Medical University, Tbilisi, Georgia

Chikviladze Tamar
MD, PhD, Doctor of Pharmaceutical Sciences,
Dean Faculty of Pharmacy at Tbilisi State Medical University,
Professor at the Department of Pharmaceutical and Toxicological Chemistry,
Tbilisi State Medical University, Tbilisi, Georgia

Chichoyan Naira
MD, PhD, Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor,
Head at the Department of Pharmacognosy,
Yerevan State Medical University, Yerevan, Republic of Armenia
n.chichoyan@mail.ru

Pkhakadze Irine
MD, PhD, Doctor of Medical Sciences, Professor at the Dean Faculty
of Medicine of A. Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

Jilda Cheishvili
MD, PhD, Doctor of Medical Sciences,
Professor at the Dean of International School of Medicine,
Alte University, Tbilisi, Georgia

Alavidze Nato
MD, PhD, Doctor of Pharmaceutical Sciences,
Professor at the Department of Pharmacy of the Faculty of Medicine,
A. Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

Abuladze Nino
MD, PhD, Doctor of Pharmaceutical Sciences,
Professor at the Department of Pharmacy of the Faculty of Medicine,
A. Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

Ghambashidze Ketevan
MD, PhD, Doctor of Medical Sciences,
Professor at the Department of Pathophysiology,
Professor/Lecturer of the Scientific Research-Skills Center,
Tbilisi State Medical University, Tbilisi, Georgia

Pkhakadze Giorgi
MD. MPH, PhD, Doctor of Medical Sciences, Professor,
Head of the School of Public Health at David Tvildiani Medical University;
Member of the United Nations Secretary General's Independent
Accountability Panel, Geneva, Switzerland;
President, Accreditation San Frontières, Paris, France, Lviv Ukraine

Davitashvili Magda
MD, PhD, Doctor of Biological Sciences, Professor,
Dean at the Faculty of Exact and Natural Sciences,
Iakob Gogebashvili Telavi State University, Telavi, Georgia

Giorgobiani Marina
MD, PhD, Doctor of Medical Sciences,
Professor at the Department of Hygiene and Medical Ecology,
Tbilisi State Medical University, Tbilisi, Georgia

Zarnadze Shalva (Davit)
MD, PhD, Doctor of Medical Sciences, Professor,
Head at the Department of Nutrition,
Aging Medicine, Environmental and Occupational Health,
Tbilisi State Medical University, Tbilisi, Georgia

Abstract. The main aim of the study was to analyze the distinctive specificities of pharmacists' higher educational perspectives from the view point of clinical outlooks in Georgia. The study was a quantitative investigation and analysis of the distinctive specificities of pharmacists from the view point of clinical outlooks in Georgia by using questionnaires. Were conducted a survey study. The in-depth interview method of the respondents was used in the study. The seven types of approved questionnaires were used (Respondents were randomly selected): Questionnaire for chief pharmacists; The two types questionnaire for the pharmacy faculty-student; questionnaire for health-care specialists; Two types questionnaire for pharmacist specialist; Questionnaire for patients and Questionnaire for public-health specialists. Were used methods of systematic, sociological (surveying, questioning), comparative, mathematical-statistical, graphical analysis. The data were processed and analyzed with the SPSS program. Were conducted descriptive statistics and regression analyses to detect an association between variables. Statistical analysis was done in SPSS version 11.0. A Chi-square test was applied to estimate the statistical significance and differences. Were defined $p<0.05$ as significant for all analyses. According the study results, the vast majority of the pharmacists considered that for full pharmaceutical activity it is necessary to provide continuous professional education; therefore, higher pharmaceutical education pharmacists consider that professional education should not be ceased. The vast majority of pharmacy faculty students consider that education should not be ceased. Pharmacy faculty students' more than a third was working by specialty. The huge part of the pharmacists considers the continuous professional education is essential for the career growth and professional development, which enables getting information of new drugs and updated knowledge of some diseases' pharmacotherapy, pharmacology and the pharmaceutical care. So, residency programs for clinical pharmacists should be established and developed to allow a highly qualified clinical pharmacist to work in Georgian clinics.

Keywords: *Pharmacists, specificity, higher, educational, perspectives, clinical, pharmacy, Georgia.*

ԳԻՏԱԿԱՆ ԱՌԱՋԱՐԿ ՎՐԱՍՏԱՆՈՒՄ ԴԵՂԱԳԵՏՆԵՐԻ ԲԱՐՁՐԱԳՈՒՅՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ՀԵՌԱՆԿԱՐՆԵՐԻ ՏԱՐԲԵՐԱԿՎՈՂ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ՝ ՆՐԱՆՑ ԿԼԻՆԻԿԱԿԱՆ ՀԵՌԱՆԿԱՐՆԵՐԻ ՏԵՍԱՆԿՅՈՒՆԻՑ

Նոդար Սուլաշվիլի
Դեղագործության և դեղագիտության ոլորտում տեսական բժշկության դոկտոր, դոցենտ, բժշկության միջազգային դպրոցի դեղագիտության ամբիոնի պրոֆեսոր
Ալթեյի համալսարան, ք. Թբիլիսի, Վրաստան,
Թբիլիսիի պետական համալսարանի հրավիրված պրոֆեսոր
բժշկական համալսարան, ք. Թբիլիսի, Վրաստան,
Դեղագիտության կառավարման ամբիոն,
Մ. Հերացու անվան Երեւանի պետական բժշկական համալսարան, ք. Երևան, ՀՀ,
n.sulashvili@ug.edu.ge

Մարգարիտա Հրանտի Բեգլարյան
Դ.գ.դ., պրոֆեսոր,
Մ. Հերացու անվ. Երևանի պետական բժշկական համալսարանի

դեղագիտական կառավարման ամբիոնի վարիչ, ք. Երևան, ՀՀ
margaritavip@mail.ru

Նանա Գորգասլիձե
Դ.գ.դ., պրոֆեսոր,
սոցիալական և կլինիկական դեղագործության ամբիոնի վարիչ,
Թբիլիսիի պետական բժշկական համալսարան, ք. Թբիլիսի, Վրաստան

Լուիզա Գաբունիա
Բ.գ.դ., պրոֆեսոր, հմտությունների գիտահետազոտական կենտրոնի տնօրեն,
բժշկական ֆարմակոլոգիայի ամբիոնի պրոֆեսոր,
Թբիլիսիի պետական բժշկական համալսարան, ք. Թբիլիսի, Վրաստան,
ORCID: 0000-0003-0856-2684
luiza.gabunia@gmail.com

Իրինե Զարնաձե
Բ.գ.դ., հանրային առողջության, կառավարման,
քաղաքականության և տնտեսագիտության ամբիոնի պրոֆեսոր,
Թբիլիսիի պետական բժշկական համալսարան, ք. Թբիլիսի, Վրաստան

Թամար Չիկվիլաձե
Դ.գ.դ., դեղագիտության ֆակուլտետի դեկան,
սոցիալական և կլինիկական դեղագործության ամբիոնի պրոֆեսոր,
Թբիլիսիի պետական բժշկական համալսարան, ք. Թբիլիսի, Վրաստան

Նաիրա Բաբկենի Չիչոյան
Դ.գ.դ., պրոֆեսոր,
Մ. Հերացու անվ. Երևանի պետական բժշկական համալսարանի
ֆարմակոգնոզիայի ամբիոնի վարիչ, ք. Երևան, ՀՀ
n.chichoyan@mail.ru

Իրինե Փխակաձե
Բ.գ.դ., պրոֆեսոր, բժշկական ֆակուլտետի դեկան,
Ա. Ծերեթելիի անվ. պետական համալսարան, ք. Քութաիսի, Վրաստան

Զիլդա Չեյշվիլի
Բ.գ.դ., պրոֆեսոր, բժշկության միջազգային դպրոցի դեկան,
Ալտեի համալսարան, ք. Թբիլիսի, Վրաստան

Նատո Ալավիձե
Դ.գ.դ., բժշկական ֆակուլտետի դեղագործության ամբիոնի պրոֆեսոր,
Ա. Ծերեթելիի անվ. Պետական համալսարան, ք. Քութաիսի, Վրաստան

Նինո Աբուլաձե
Դ.գ.դ., բժշկական ֆակուլտետի դեղագործության ամբիոնի պրոֆեսոր,
Ա. Ծերեթելիի անվ. Պետական համալսարան, ք. Քութաիսի, Վրաստան

Կետևան Ղամբաշիձե
Բ.գ.դ., պաթոֆիզիոլոգիայի ամբիոնի պրոֆեսոր,
Գիտահետազոտական կենտրոնի պրոֆեսոր/դասախոս,
Թբիլիսիի պետական բժշկական համալսարան, ք. Թբիլիսի, Վրաստան

Գիորգի Փխակաձե
Բ.գ.դ., պրոֆեսոր, հանրային առողջապահության դպրոցի ղեկավար,
Դ. Թվիլդիանիի անվ. բժշկական համալսարան, ք. Թբիլիսի, Վրաստան;
ՄԱԿ-ի Գլխավոր քարտուղարի հաշվետվողականության
անկախ խմբի անդամ, Ժնև, Շվեյցարիա;
San Frontières հավատարմագրման նախագահ, Փարիզ, Ֆրանսիա, Լվով, Ուկրաինա

Մագդա Դավիթաշվիլի
Կ.գ.դ., պրոֆեսոր, ճշգրիտ և բնական գիտությունների ֆակուլտետի դեկան,
Յակոբ Գոգեբաշվիլու անվան Թելավիի պետական համալսարան,
ք. Թելավի, Վրաստան

Մարինա Գիորգոբիանի
Բ. գ. դ., հիգիենայի և բժշկական էկոլոգիայի ամբիոնի պրոֆեսոր,
Թբիլիսիի պետական բժշկական համալսարան, ք. Թբիլիսի, Վրաստան

Շալվա (Դավիթ) Զարնաձե
Բ.գ.դ., պրոֆեսոր,
Սննդի, բժշկություն ծերացման, շրջակա միջավայրի,
հիգիենայի և աշխատանքի ամբիոնի վարիչ,
Թբիլիսիի պետական բժշկական համալսարան, ք. Թբիլիսի, Վրաստան

Ամփոփագիր: Հետազոտության հիմնական նպատակն էր վերլուծել դեղագործների բարձրագույն կրթության հեռանկարների տարբերակիչ առանձնահատկությունները Վրաստանում կլինիկական հեռանկարների տեսանկյունից: Հետազոտությունն իրենից ներկայացնում էր հարցաթերթիկների օգտագործմամբ Վրաստանում կլինիկական հեռանկարների տեսանկյունից դեղագործների տարբերակիչ առանձնահատկությունների քանակական ուսումնասիրություն և վերլուծություն: Հետազոտությունում օգտագործվել է հարցվողների խորքային հարցազրույցի մեթոդը:

Հիմնաբառեր՝ *դեղագործ, առանձնահատկություն, բարձրագույն կրթություն, հեռանկարներ, կլինիկական դեղագործություն, Վրաստան:*

Introduction

Clinical pharmacists often apply their knowledge of drugs to a patient-specific treatment plan and evaluate dosage suitability, side effects, efficacy, and drug interactions. If necessary, the clinical pharmacist can discuss any issue and advise the physician, who is primarily responsible for prescribing drugs to patients, to ensure optimal use of the drugs. To practice, clinical pharmacists must graduate in a recognized area of qualification. The specific requirements for these degrees may differ depending on the country of operation. Subjects that are commonly

found in the university's clinical pharmacist program include biology, chemistry, pathology, pharmacology, and socio-behavioral sciences. Most clinical pharmacists in the United States hold a Ph.D. in Pharmacy (Phar.D.) in addition to several years of postgraduate education such as a pharmaceutical residency. They can be certified as a clinical pharmacist through the Pharmaceutical Specialties Council, which is independent of the American Pharmacists Association. Education and certification requirements in other countries may differ depending on the guidelines set by the regulatory authorities. Clinical pharmacists are responsible for providing safe, effective, and timely drug therapy. Through various tasks in the department, they provide support for centralized and decentralized drug use systems, as well as optimal drug therapy for patients with a wide range of medical conditions. Clinical specialist pharmacists are competent in delivering direct patient-centered medical care and integrated operational pharmacy services in a decentralized practice with the participation of doctors, nurses and other hospital staff. These physicians are aligned with targeted multidisciplinary programs and specialized services to ensure drug therapy management within specialized patient care services and to ensure that pharmaceutical care programs are properly integrated across the facility. In these clinical roles, clinical pharmacists are involved in all necessary aspects of the drug use system, while providing comprehensive and personalized pharmaceutical care to patients in their assigned areas [1–4].

There are both ethical and practical imperatives to addressing health inequalities associated with chronic disease management for people with social difficulties, and existing programs often do not adequately meet the needs of these people. This leads to low participation rates, suboptimal chronic disease management and higher utilization of health services. Unlike acute conditions, chronic conditions require ongoing care and treatment outside of health care settings, in the community or in primary health care settings in terms of medication use, lifestyle management and behavior change in health. Typically, this is a multi-pronged intervention that includes a review of drug therapy, patient education for treatment, monitoring of medication, immunization, self-care, and support. disease, and / or prescribing authority. Patients who take a lot of medications due to chronic disease are at high risk for drug duplication, interactions, or ADRS, which can lead to longer hospital stays and higher costs. To improve the safety and efficacy of therapeutic agents, these patients must meet special needs for appropriate drug use. Research has shown that integrating pharmacists into outpatient clinics can improve chronic disease management and optimal medication use. Additionally, involving a pharmacist in patient care can help reduce inappropriate medication use, especially in the elderly. The study shows that the proportion of patients receiving the wrong drug drops considerably after review and optimization of the drug by a team including a pharmacist. Compared to conventional treatment, pharmacist-directed care was associated with a similar frequency or frequency of office visits, emergency room or

emergency department visits, as well as hospitalizations and adherence, increases in the amount or dose of drugs received and improvements in study glycemic choices, blood pressure, and lipid target achievement. Another recent study shows that a telemedicine-based chronic disease management program involving clinical pharmacists resulted in statistically significant improvements in diabetes and hypertension outcomes as well as clinically significant improvements in lipid control and withdrawal. smoking [5–9].

The aging of the population has increased the burden of chronic disease around the world. There are both ethical and reasonable goals for addressing health inequalities identified in chronic disease management for people of multiple social origins, and existing programs routinely fail to meet the needs of these people. This translates into poor program support, poor management of chronic disease, and more frequent seeking of health care. Unlike acute conditions, chronic conditions require ongoing care and treatment outside of health care settings, in the community or in primary health care settings in terms of medication use, lifestyle management and behavior change in health. Typically, this is a multi-pronged intervention that includes a review of drug therapy, patient education for treatment, monitoring of medication, immunization, self-care, and support. disease, and / or prescribing authority. Patients who take multiple medications due to chronic disease are at high risk of drug duplication, interactions, or side effects, which can lead to longer hospital stays and higher costs. To improve the safety and effectiveness of the treatment, these patients must have specific needs for the correct use of the drugs encountered. Research has shown that integrating pharmacists into outpatient clinics can improve chronic disease management and optimal medication use. Additionally, involving a pharmacist in patient care can reduce the use of unwanted medications, especially in the past. A study in Canada found that the number of patients taking the wrong drug has decreased, mostly after screening tests and improvement by a group including a pharmacist. Unlike regular nursing, pharmacist-directed medical care was associated with a comparable frequency or pace of office work, major medical care or emergency room visits, and hospitalization and adherence, increased the rate of quantity or quantity of drugs received and improved study choices. indicators, blood circulation and blood circulation. achieve a lipid goal. Another recent study shows that a telemedicine-based chronic disease management program involving clinical pharmacists resulted in statistically significant improvements in diabetes and hypertension outcomes, as well as clinically significant improvements in lipid control. and smoking cessation [10–15].

The name of «clinical pharmacy» was invented to characterize the job of pharmacists whose fundamental job is to communicate with other healthcare professionals, meeting, interview, conversation and evaluation of patients, perform concrete pharmacotherapeutic advices, monitor and control patient responds to pharmacotherapy and ensure information about the me-

dicines. Clinical pharmacists principally working in clinics, hospitals, medical insurance companies and acute health care directions. They give patient centered rather than production focused services. The clinical pharmacist should have knowledge of pharmaceutical sciences, medicine, pharmacology, pharmacotherapy, clinical pharmacology, pharmaceutical care, clinical pharmacy and all pharmacy subject to be capable to cure in rational pharmacotherapy, which includes the cost on behalf of the minimum economic conditions toward achieve maximum therapeutic effect, and, ultimately, the patient health and safety of care [16–18].

Responsible administering of drugs involves that healthcare network mediator capabilities and activities are balanced to assure that patients get the right drug, on the proper time, using properly and patient have profited from them. Delivering the right drugs into patients' demands commitment of all representatives, inclusive Government and a desire on how to consolidate private and public interests and mobilize sources. That is significant for the public to be guaranteed that expenses on pharmaceuticals productions are an equivalent cost of cash. On the viewpoint of the pharmacists' comprehensive academically field and their traditionary function in composing, qualifying, delivering and ensuring drugs. A pharmacist is informing customers, consumers and patients on the drug using; they are greatly positioned to suppose professional liability for the monitoring of pharmacotherapy. They are members of the healthcare team immediately engaged in patients' health care services. Their responsibility is to assistance patients in using their drugs, which is impossible to do alone. Thus, in terms pharmacists' profession have been progressed. New type pharmacists have done the work in more efficient way. Pharmacists holding the higher, university-level education. They understand the biochemical mechanisms of metabolism, mechanisms actions of drugs, medicines pharmacotherapeutic characteristic, side effects of drugs, potential interactions of drug and the argumentations monitoring. It is conjugated of specialized knowledge of biochemistry, anatomy, therapy, physiology, pathology, pharmacology and other pharmacy subjects. The pharmacists explain this particularized knowing when communicating with physicians, patients and another health care providers [19–21].

The modern system of pharmaceutical care is to improve and enhance the life quality of patients, which is promoted by highly skilled professionals in pharmacies, whose competence has been growing along the process of professional development. Pharmaceutical specialists should not only be to be capable to use their knowledge and skills gained at the educational institutions, but also should be ready and motivated for the professional self-development, because without qualified pharmaceutical care there is no qualified health care system. Since the scope of drug treatment, pharmacy is one of the most socially significant areas of the state regulation, the sequence of carrying out the reform measures, accumulation of experience, and also smooth introduction and application of new methods become crucial nowadays. Development of an orga-

nizational and functional model of licensing of pharmaceutical activities, pharmacists work as one of the mechanisms can improve the efficiency of public pharmaceutical administration, which has the great relevance, scientific and practical value [22–24].

The literature analysis showed that a study of individual aspects of the pharmaceutical specialists' professional development is directed to elaborating of the necessary requirements to ensure effective pharmaceutical care, postgraduate education, finding strategies for the better management of pharmaceutical personnel, pharmacists' job satisfaction and issues of their psychosocial adaptation to the emerging market conditions. However, weighable studies aimed at understanding the perspectives of the pharmaceutical specialist in the career aspect and the ways to provide high-quality pharmaceutical care have not been carried out yet [25–27].

The developed countries and many from the developing countries in the field of pharmacy have also worked out as family medicine. A pharmacist, as a family doctor, should not have just the higher, post-graduate and consistent education in pharmacy, but also needs the pharmacist license and periodic accreditation by the board of pharmacy (BOP). In the western countries' pharmacies, just the specialists with the higher pharmaceutical education who have graduated from the state-recognized and accredited colleges and universities are allowed to work. A pharmacy opening permit is issued only to a person of higher pharmaceutical education with the diploma [28–30]. In this concern a study of the the distinctive specificites of pharmacists' higher educational perspectives from the view point of clinical outlooks in Georgia, the pharmacist specialist's professional features, the factors influencing on distinctive specificites of pharmacists' higher educational perspectives from the view point of clinical outlooks in Georgia, the pharmacists' profession (occupational) choice and career satisfaction, pharmacists' work satisfaction by the duration of job and a balance between the pharmacists' workload and their personal life, professional peculiarities of student pharmacists and the employed pharmacist students; professional peculiarities of the pharmacists with the perspectives of chief (head), peculiarities of pharmacist' professional features according to the health-care specialists and patients, and professional peculiarities of young pharmacist specialists became of high actuality and the essence of our study. Therefore, should be done analyses of the current situation of distinctive specificites of pharmacists' higher educational perspectives from the view point of clinical outlooks in Georgia and of the official statistical data, a study of the awareness level regarding the the distinctive specificites of pharmacists' higher educational perspectives from the view point of clinical outlooks in Georgia [31–34].

Based on the current situation analysis and identifying gaps in the pharmacy system, as well as taking into consideration distinctive specificites of pharmacists from the view point of clinical outlooks in Georgia, compare international regulations in Europe and elaboration of the

recommendations aimed at solving the existing problems have been encountered. A comprehendsion of the existing problems solving urgency moved us to perform the given research with the selected appropriate design, which defined such objectives, as assessment and analyzing of the current situation of the distinctive specificites of pharmacists' higher educational perspectives from the view point of clinical outlooks in Georgia and detection of the gaps and outlines of the Georgian clinical pharmacist system's perspectives. Development and justifying the practical recommendations for improving the professional development of clinical pharmacists and the quality of pharmaceutical care in whole [35–38].

Goal: The aim of the research was to provide a complex study, analysis and evaluation of distinctive specificites of pharmacists' higher educational perspectives from the view point of clinical outlooks in Georgia.

Metodology

Material and methods: Methodology of the study was sociological research: The study was quantitative investigation by using survey (Questionnaire). Research objectives are materials of sociological research: the study was quantitative investigation by using survey (Questionnaire). The in-depth interview method of the respondents was used in the study. The 7 types of approved questionnaires were used (Respondents were randomly selected): Questionnaire for chief pharmacists: 410 chief pharmacists participated in the study. Questionnaire for patients: 1506 patients (customers of drug-stores) participated in the study. Questionnaire for the employyed pharmacy faculty-student: 222 employed pharmacy faculty students participated in the study. Questionnaire for health-care specialists: 307 public health specialists participated in the study. Questionnaire for pharmacist specialist, 810 pharmacist specialists participated in the study. Totally 3888 respondents were interviewed in Georgia. We used methods of systematic, sociological (surveying, questioning), comparative, segmentation, mathematical-statistical, graphical analysis. The data was processed and analyzed with the SPSS program. Results and discussion: The survey were conducted through the questionnaires. 1506 patients were interviewed in Georgia. Questions and answers are given in the tables. On each question are attached diagrams or table. Questionnaire and diagrams are numbered. The data was processed and analyzed with the SPSS program. We conducted descriptive statistics and regression analyses to detect an association between variables. Statistical analysis was done in SPSS version 11.0. A Chi-square test was applied to estimate the statistical significance and differences. Study of the data was processed and analyzed with the SPSS program. We conducted descriptive statistics and regression analyses to detect an association between variables. Statistical analysis was done in SPSS version 11.0. A Chi-square test was applied to estimate the statistical significance and differences.

We defined $p<0.05$ as significant for all analyses. The study's ethical items. In order to provide the study's ethical character each participant of it was informed about the study's goal and suggested of willingness of the work to be done. So, the respondents' written or oral compliance was got on that issue. All the studies were carried out by the selected organizations administrations' previous compliance. Were used Informed consent form for each respondent to participate in an anonymous survey. During the whole period of research, the participants incognita was also provided. For the international rules and criteria' conformity this human subject comprising given study was discussed and confirmed on the Bioethics Committee sessions of the YSMU. In order to meet the objectives, set in the research we also used the results obtained through analysis of available official information, studies and opinions about pharmacists, as well as the methods of quantitative studies. The research implementation required the following sub studies: distinctive specificites of pharmacists from the view point of clinical outlooks in Georgia.

Results and discussion:

On the basis of performed study results the following have been founded:

Mostly essential pharmaceutical activity issues for the respondents' (pharmacists) majority were: new drugs, generic drugs, chemical and brand names of them; psychology of communication (relationships) with customers; issues of pharmacotherapy of certain diseases, pharmacology, pharmacodynamics, pharmacokinetics and pharmaceutical care. It is apparent, that in the higher pharmaceutical education universities programs should be emphasized on the following subjects: pharmacotherapy, pharmacology, pharmaceutical care, clinical pharmacy and drugs toxicity.

A large majority of respondents' (pharmacists) consider that the Government should make the certification of pharmacists. As revealed, it is very important that the occupation of pharmacist should become regulated health profession. To raise pharmacists' sepecialists' professionalism, Government should make the certification of higher pharmaceutical education pharmacists. That is very essential for pharmacist's professional perfection, for successful higher pharmaceutical education, for pharmacist self-realization, for pharmacist's career advancement, for to exist pharmaceutical continuous professional education, for pharmacist professional growth, for pharmacist job gratification, for pharmacist career satisfaction, for pharmacists much higher status between health care specialists. Pharmacist certification is essential for pharmacists economic (material) welfare, for allows pharmacists to realize fully the received knowledge from higher education institution in work by the full extent, for to have private pharmaceutical activity, for pharmacists vocational development, for correspondence of pharmacist qualification to work, for further improvement perspective for pharmacists' professional promotion, for possibility to career enhancement strategy, for to realized by the full extent pharmacist professional capabilities,

skills and habits, for occupational growth, for pharmacists professional satisfaction, for career enhancement perspective, for satisfaction of income (salary). Therefore, pharmacists' certification should start immediately and pharmacist vocation should become regulated health profession like family doctors.

The majority of the respondents (chief pharmacists) considered that main qualities, capabilities and skills required for pharmacists were ability to make decision fast and love towards their profession.

Less than half part of chief pharmacists considered that main qualities, capabilities and skills required for pharmacists were flexibility while changing the labor functions, ability to build up relations with people and high level of culture.

Therefore, the role of pharmacist is underlined in healthcare system. For the higher quality healthcare and pharmaceutical services education level is of great matter. The study provided showed that the health of patients was directly related to the professional education level of pharmacist. Therefore, pharmacist should have appropriate higher pharmaceutical education, higher professional knowledge in pharmacology, pharmaceutical care, pharmacotherapy, clinical pharmacy and other professional subjects.

For the majority of respondents' patients mostly asked the pharmacists about the rules of drugs intake and prices of drugs. For the less than half part of the respondents mostly asked about the drugs' adverse effects and quality. For about the one third of them mostly asked about help in selection of analogue of drugs, indication/contraindication of drugs, the terms and conditions of their storage (conditions and shelf-life), the drugs dosage, rules of drug administration and selection of OTC drugs.

Therefore, pharmacist should possess deep and steady knowledge in pharmacology, pharmacotherapy, toxicology, pharmaceutical care, clinical pharmacy, pharmacokinetics, pharmacodynamics, basics of medicine and other pre-clinical and clinical subjects. Such knowledge can be obtained only from higher pharmaceutical education institutions. Therefore, pharmacist working on pharmacist position must have exclusively the higher pharmaceutical education.

The respondents'-public health specialists' majority considered that the pharmacists' functions in a pharmacy consisted in realization of drugs and instruments of medical purpose and providing information about drugs to the population. Less than half part of the respondents considered it to be in ultimate care about the patients' health and wellness, the drugs dosage and dispensing. About one third part of the public health specialists considered it to be in creation, development, production and sale of drugs, medical devices, instruments for medical purposes and healthcare products. About one third of the health specialists considered the pharmacists to be experts of drugs; about one third of them – to be inform of customers in cost-effectiveness and

cost-benefits of drugs, the rest part of them considered that pharmacists help in selection of analogue of drugs. According to that pharmacist job should become regulated and more authorized in health care system.

The respondents' public health specialists' majority considered that the pharmacists' functions in a pharmacy consisted in realization of drugs and instruments of medical purpose and providing information about drugs to the population. Less than half part of the respondents considered it to be in ultimate care about the patients' health and wellness, the drugs dosage and dispensing. About one third part of the public health specialists considered it to be in creation, development, production and sale of drugs, medical devices, instruments for medical purposes and healthcare products. About one third of the health specialists considered the pharmacists to be experts of drugs; about one third of them – to be inform of customers in cost-effectiveness and cost-benefits of drugs, the rest part of them considered that pharmacists help in selection of analogue of drugs. According to that pharmacist job should become regulated and more authorized in health care system.

The respondents' public health specialists' majority considered that importance in work of pharmacist was in personal realization as a specialist, receiving remuneration and provision of necessities of life. The respondents' minority considered it to be in relief of pain in suffering of people.

Less than half part of the respondents' public health specialists considered that the level of basic training of pharmacists was not corresponding to the contemporary requirements. According to the sociological study results of the public care specialists it is obviously, that all pharmacists should have higher pharmaceutical education from the state recognized and accredited higher education institutions and universities. Pharmacists' specialty should become a regulated health care profession. According to that Government should make certification, licensing and accreditation of pharmacist professionals.

The respondents' public health specialists' vast majority considered that the issues to for pharmacists were in need of the further regular studies or trainings in the following fields: new medications, issues of pharmacotherapy of certain diseases, pharmacology and pharmacotherapy, drugs toxicity. From the study results it is obvious that in the higher pharmaceutical institutions' pharmaceutical educational programs and curriculum need upgrade, renewal, modernization and adaptation to the new modern medical challenges. Therefore, continuous pharmaceutical educational programs should be created. These programs should be more focused on new medications, pharmacotherapy, drugs toxicity and dosage, routes of drug administration, selection of OTC drugs, cost-effectiveness and cost-benefits of drugs.

Approximately half part of the respondents' public health specialists was not familiar to the concept of pharmaceutical care; while more than a quarter of the public health specialists were well familiar to the concept of pharmaceutical care.

The respondents' public health specialists' large majority considered necessity of provision of cooperation between pharmacists and physicians on the issues of pharmacotherapy. The pharmacist must provide information to doctor about new drugs pharmacotherapy, the generic replacement drugs, the cost-effectiveness and cost-benefits of drugs, drugs' generic, chemical and brand names. In our opinion and vision cooperation between pharmacists and physicians on the issues of pharmacotherapy is positively reflected on patients' health and has great importance for provision higher quality health care service for patients' safety.

More than half part of the respondents' public health specialists considered that pharmacist is not in charge of treatment as a physician, meanwhile about a quarter of the public health specialists considered a pharmacist to be in charge of that. Properly educated pharmacist can minimize and reduce the mistakes made by a doctor in the recipe. That has a great importance and value for provision higher quality health care service for patients' safety.

The respondents' public health specialists' vast majority considered that pharmacist should provide assistance in teaching patients to understand the prescribed drugs intake rules. According to that higher quality pharmaceutical service could be only provided by the pharmacists of higher pharmaceutical education, graduated from the authorized, accredited and licensed by the state higher education institutes and universities.

To provide contribution and assistance in teaching of patients to understand the prescribed drugs intake rules, pharmacists need in deep knowledge in basics of medicine, pharmacology, pharmacotherapy, pharmaceutical chemistry, pharmaceutical care, clinical pharmacy and other pharmaceutical disciplines. Properly educated pharmacists have great importance and value for the provision higher quality health care services, for the provision higher quality pharmaceutical care and very essential for patient's safety.

About half part of the respondents' public health specialists considered that pharmacist is not responsible for registration of adverse effects of the drugs, while less than a third part of them considered pharmacist to be responsible for that. By legislation one of the functions of pharmacist is to register the side effects of drugs, what is very essential for patients' safety. It should increase the awareness of pharmacist as the health professional.

The respondents' public health specialists' vast majority considered that the Government should make the certification of pharmacists. It is very essential and important that higher pharmaceutical educated pharmacists to have pharmacist license issued by the Government. The vast

majority of the public health specialists considered that the professional activity of pharmacist is very important for the society.

For the majority of respondents mostly significant factors while choosing a pharmacy were: service culture, wide range of products and reasonable prices. For less than half part of respondents mostly significant factors while choosing a pharmacy were: possibility to receive consultation about medications with a physician/ a pharmacist, convenient location of the pharmacy, high qualification of pharmacist personnel.

During research the factors, influencing on the pharmacy faculty students' professional development were found and evaluated. These factors included interesting and valuable work, the favorable psychological climate within the colleagues' team, possibility of career development, professional training, social importance of profession and independence in the work.

The employed pharmacy faculty students' vast majority considered that the Government should make the certification of pharmacists to raise professional standards licensing and certifycation of pharmacists. The certification of higher pharmaceutical education pharmacists is very essential for the pharmacist's professional perfection, for pharmacists' career enhancement, for vocational advancement and it is main determine detector factor for pharmacist professionalism level. Pharmacist position should become regulated health profession as the member of other health profession team (but now unfortunately pharmacists are not member of regulated health teams). Pharmacists' periodic licensing, certification and accreditation should increase pharmacists' professionalism level and is guarantee upper quality pharmaceutical care. All above mentioned is indicator factor of the health care system service quality.

First time were complex studied professional peculiarities of the pharmacists per vision by pharmacists specialists, professional peculiarities of the employed pharmacist-student, professional peculiarities of the pharmacists by vision of the chief-pharmacist, peculiarities of professional for pharmacists via per vision of the health-care specialist, pharmacists' professional features as per view of the patients, professional peculiarities of the young pharmacist-specialists, professional peculiarities of the pharmacist-student. To reveals influencing factors for the specificites of the role, achievements, innovations, professional and enhancement prospects of pharmacists in health care sector. In result of the study and evaluation of the pharmacist's professional peculiarities news, objectively reasoned comprehension of the problems in this field has been adopted, which became a base for developing recommendations. In particular, for the first time the following have been studied and established: the peculiarities of professional and career improvement strategy for pharmacists, pharmacist specialist's professional features, specificites of the role, achievements, innovations, professional and enhancement prospects of pharmacists in health care sector globally. First time the process of professional formation of pharmacists in the scope and context of pharma-

ceutical care, including the stages of professional development was studied and scientifically established. First time the most influencive factors for the pharmacist's professional formation were identified. Deepen defined the role of pharmacist and the specific features for the pharmaceutical specialists' formation at various stages were studied and identified. On the bases of comprehensive studied was revealed, that pharmacist specialists in contradistinction to other medical specialists like physicians, dentists etc do not have continuous education, periodic certification and licensing. Pharmacists' profession removed from the regulated and certified health professional members' team.

The results of our study have been shown and substantiated, that the pharmacists, as well as doctors and stomatologists, who are obliged to take part in the mandatory certification by the Government, in order to improve the responsibility on their own professional specialization for motivate and improve their vocational knowledge and skills with the help of continuous education.

It would be promoted, that pharmacist to become more responsible, accountable and liable on for enhance their professional knowledge, skills and competencies. All the above mentioned first time we conducted a comprehensive and deep study of the scientific research for specificites of the role, achievements, innovations, professional and enhancement prospects of pharmacists in health care sector globally.

A little less than a fifth of higher pharmaceutical education pharmacists have realized professional capabilities, skills and habits to the full extent, A little bit less than half of higher pharmaceutical education pharmacists have realized professional capabilities, skills and habits partially, more than 50% of own potential, about a quarter of higher pharmaceutical education pharmacists have realized professional capabilities, skills and habits – partially, less than 50% of own potential. At the same time the vast majority of the pharmacists and health care specialists noted that pharmacists' knowledge in disciplines, such as the pharmacology, pharmacotherapy, pharmaceutical care and clinical pharmacy were a lack or insufficient for the successful work. Health care specialists' vast majority think that pharmacists are in need of additional- further regular study in the above-mentioned directions. Approximately half of the respondents considered that just 50% of their own potential was realized at the work position. Anyway, the overwhelming majority of the young pharmacists would not like to leave their profession. The vast majority of young pharmacist specialists consider that in pharmacology, in pharmacotherapy, in pharmaceutical care, in clinical pharmacy their knowledge is a lack or is not enough for successful work.

The vast majority of the pharmacists (84.4%) considered that for full pharmaceutical activity it is necessary to provide continuous professional education; therefore, higher pharmaceutical education pharmacists consider that professional education should not be ceased. The vast majority of pharmacy faculty students consider that education should not be ceased. Pharmacy faculty stu-

dents' more than a third was working by specialty. The huge part of the pharmacists (55.6%) considers the continuous professional education is essential for the career growth and professional development, which enables getting information of new drugs and updated knowledge of some diseases' pharmacotherapy, pharmacology and the pharmaceutical care. At the same time, the minority of respondent pharmacists (8%) had not used knowledge obtained from the professional publications and literature in their practice, while less than half of them (41%) had partially used. Competent pharmacist specialist who is capable of providing qualified pharmaceutical care (assistance) is formed in the professional training process.

A large majority of chief pharmacists (76.6%), vast majority of patients (82.6%), of the vast majority of the employed pharmacy students (95.9%), the large majority of the healthcare specialists (94.8%) and a big majority of pharmacists (71.9%) considered that the Government should imply the pharmacists' certification in the way acting for other medical specialists. That is very essential for pharmacists' professional perfection, for self-realization, for career advancement, for continuous professional education, for professional growth.

The necessity of pharmacists' certification was stated more often by employed students than by pharmacists (Chi-square = 57.3, $p<0.001$). Statistically significant was association between patients' educational level and their opinion about the necessity of pharmacists' certification ($p<0.04$): patients with higher education considered certification of pharmacists as mandatory more often than did patients with secondary education. Chi-square test of independence revealed that pharmacists more often than students mentioned mission (the desire to obtain a profession in compliance of own trends, aspirations and inclinations, personal desire, specialty love from childhood) as the main motive of their professional choice (65.5% versus 55.8%). Difference was statistically significant with Chi-square = 9.9, $p<0.002$. The difference between pharmacists and young specialists and young specialists and students wasn't statistically significant. Chi-square test of independent has been performed in order to compare the attitude of different sides to the necessity of pharmacists' certification regulation by Government. Opinion that certification of pharmacists should be mandatory was more common among health care specialists than among chiefs (Chi-square = 45.2, $p<0.001$) and among pharmacists (Chi-square = 68.9, $p<0.001$), but the there was no statistically significant difference between chiefs and pharmacists. It was more common also among patients /patients than in pharmacists (Chi-square = 44.2, $p<0.001$).

Conclusions

On the base of the performed studies the following conclusions have been formulated:

The vast majority of the pharmacists considered that for full pharmaceutical activity it is necessary to provide continuous professional education in clinical pharmacy; therefore, higher

pharmaceutical education pharmacists consider that professional education should not be ceased. The vast majority of pharmacy faculty students consider that education should not be ceased. Pharmacy faculty students' more than a third was working by specialty. The huge part of the pharmacists considers the continuous professional education is essential for the career growth and professional development, which enables getting information of new drugs and updated knowledge of some diseases' pharmacotherapy, pharmacology, clinical pharmacy and the pharmaceutical care. At the same time, the minority of respondent pharmacists had not used knowledge obtained from the professional publications and literature in their practice, while less than half of them had partially used. Competent pharmacist specialist who is capable of providing qualified pharmaceutical care (assistance) is formed in the professional training process in clinical pharmacy direction.

So, residency programs for clinical pharmacists should be established and developed to allow a highly qualified clinical pharmacist to work in a clinic in Georgia.

Acknowledgments: Authors wish to Thank to Ministry of Education and Sciences of Georgia and Ministry of Education and Sciences of Armenia and Gratitude to Yerevan State Medical University and to Tbilisi State Medical University.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Sulashvili N., Beglaryan M. Shashiashvili G.* Medical Professional's job Satisfaction and pharmaceutical organization issues viewed by Drug Dispensers in Georgia // ISSN 1987-863X, 8th Eurasian Multidisciplinary Forum, EMF 2018, 6–7 September. – Tbilisi, Georgia. – PP. 42–55.
2. National Matching Services. Summary results of the match for positions beginning in 2014 [Electronic resource]. – Mode of access: https://www.natmatch.com/ashprmp/stats/2014applstats.html (Date of access: March 24, 2014).
3. *Hassell K.* Centre for Pharmacy Workforce Studies (CPWS) briefing paper: GPhC register analysis 2011 [Electronic resource]. – Mode of access: http://www.pharmacy.regulation.org/sites/default/files/-Analysis%20of%20GPhC%20Pharmacist%20Register%202011.pdf (Date of access: April 9, 2014).
4. Pharmacist's professional features and work gratification / N. Sulashvili; M. Beglaryan // Black sea scientific journal of academic research multidiscipline journal. (Medicine, Pharmacy sciences) Volume 29. March-April 2016. – Tbilisi, Georgia. – PP. 62–68.
5. Pharmacists' professional features, viewed by the customer's (customer's) eyes in Georgia / N. Sulashvili, M. Beglaryan // Scientific-Practical Journal. Experimental and Clinical Medicine, №4, 2017. – Tbilisi, Georgia. – PP. 22–25.
6. *Franklin B.D. & van Mil J.W.* Defining clinical pharmacy and pharmaceutical care // Pharm World Science 2005; 27(3). – PP. 137–144.
7. *Sulashvili N.* Peculiarities of professional and career improvement strategy for pharmacists' republic of Armenia ministry of education and science; Yerevan state medical university; Dissertation; Dissertation for the Scientific Degree of PhD in Pharmaceutical Sciences; On specialty 15.00.01 – Pharmacy; Yerevan – 2019. – PP. 1–175.
8. *Sulashvili N., Beglaryan M., Alavidze N., Gabunia L., Pkhakadze I., Okropiridze T., Sulashvili M., Pkhakadze G.* Legal and regulatory scope, and identify the main challenges and opportunities of Georgian pharmacists. Republic of Armenia ISSN 1829-040x, ORCID: 0000-0001-9263-6791, Bulletin of The Medical Institute after Mehrabyan, Vol. 9, Yerevan, 2020. – PP. 88–104.
9. *Graf J., von den Driesch A., Koch K.-C., Janssens U.* Identification and characterization of errors and incidents in a medical intensive care unit. Acta Anaesthesiol Scand 2005; 49(7). – PP. 930–939.

10.*Chatre C., Roubille F., Vernhet H., Jorgensen C., Pers Y.-M.* Cardiac complications attributed to chloroquine and hydroxychloroquine: a systematic review of the literature. Drug Saf 2018; 41(10). – PP. 919–931.
11.*García-Gil M., Velayos-Amo C.* Hospital pharmacist experience in the intensive care unit: plan COVID. Farm Hosp 2020; 44(7). – PP. 32–35.
12.*Shane P. Desselle, David P. Zgarrick, Greg Alston* Pharmacy Management: Essentials for All Practice Settings // Fourth Edition; 2016. – PP. 329–347.
13.*Sulashvili N.* The Features of Professional Career Improvement Strategy and Job Satisfaction among pharmacists // Business-Engineering Journal. – Business Engineering in Pharmacy, №2, 2014. – Tbilisi, Georgia. – PP. 195–199.
14.*Sulashvili N., Kvizhinadze N., Maisuradze I.* Pharmacist professional features in Georgia // Conference of young scientists. Thesis collection. Georgian National Academy of Sciences. 18–19 May 2015. – Tbilisi, Georgia. – PP. 81–82.
15.*Sulashvili N., Beglaryan M.* Pharmacist mission gratification and profession improvement strategy // Black sea scientific journal of academic research conference newsletter (Medicine, Pharmacy sciences). Vol. 26, November 2015. – Tbilisi, Georgia. – PP. 10–12.
16.*Sulashvili N., Beglaryan M.* Pharmacist's professional features and work gratification // Black sea scientific journal of academic research multidiscipline journal (Medicine, Pharmacy sciences). Vol. 29, March-April 2016. – Tbilisi, Georgia. – PP. 62–68.
17.*Sulashvili N., Beglaryan M.* Pharmacists' professional features, viewed by the customer's (customer's) eyes in Georgia // Experimental and Clinical Medicine, Scientific-Practical Journal, №4, 2017. – Tbilisi, Georgia. – PP. 22–25.
18.*Sulashvili N.* Peculiarities of professional for pharmacists, viewed by the health-care specialists in Georgia // Experimental and Clinical Medicine, Scientific-Practical Journal, №4, 2017. – Tbilisi, Georgia. – PP. 47–51.
19.*Sulashvili N., Beglaryan M.* Characteristics of pharmacist activity, viewed by the customer's // International Science and Innovation Festival 2017. Conf.-es «Healthy Lifestyle-Scientific Evidence and Controversial issues» and «Innovation in Medicine», Tbilisi State Medical University. September 2017. – Tbilisi, Georgia. – PP. 30–31.
20.*Sulashvili N., Beglaryan M.* Professional features for employed pharmacy faculty students in Georgia // The New Armenian Medical Journal Supplement. YSMU Science Week 2017 Conference. November 27 – December 1, Vol. 11, №3, 2017. – Yerevan, Armenia. – P. 40.
21.*Sulashvili N., Beglaryan M.* Vocational peculiarities of young pharmacist professionals // International scientific journal Intellectual, №35, 2018. – Tbilisi, Georgia. – PP. 96–104.
22.*Sulashvili N., Beglaryan M., Gogashvili M., Matoshvili M.* Occupational particularities and strategy of Pharmacy faculty students // Experimental and Clinical Medicine, Scientific-Practical Journal, №3, 2018. – Tbilisi, Georgia. – PP. 15–24.
23.*Sulashvili N., Beglaryan M., Matoshvili M.* Occupational features of pharmaceutical workers, viewed by the chief pharmacists // Caucasus Journal of Health Sciences and Public Health, Vol. 2, Issue 2, June 2018. – Tbilisi, Georgia. – PP. 56–61.
24.*Sulashvili N., Beglaryan M., Sulashvili M.* Personal features, capabilities and skills of job adaptation for pharmacist specialists // Tbilisi David Agmashenebeli University Periodical Scientific Journal, №13, 2018. – Tbilisi, Georgia. – PP. 231–236.
25.*Sulashvili N., Beglaryan M., Kvijinadze N., Matoshvili M.* Vocational training and activity of pharmacists in Georgia // Georgian Medical News, № 5(278), May 2018. – Tbilisi – New York. – PP. 199–206.
26.*Michael I. Smith, Albert I. Wertheimer, Jack E. Fincham* Pharmacy and the US Health Care System; Pharmaceutical Press // 4th Revised edition edition (April 15, 2013). – PP. 402–426.
27.*Sulashvili N., Beglaryan M.* Pharmacist Occupational Features, Regulations Framework and Profession Enhancement Challenges of Pharmaceutics. Caucasus Journal of Health Sciences and Public Health; E ISSN 2449-2450; ISSN 2449-2647; The University of Georgia Publishing Official Journal of the University of Georgia and Iv. Javakhishvili Tbilisi State University with Support of the Arctic University of Tromsø/Norway. Vol. 4, Supplement 8, July 20–24, 2020. – PP. 31–36.
28.*Kvizhinadze N., Tophuria D., Intskirveli N., Sulashvili N.* Study of Factors Affecting on Population's Health Improvement. Caucasus Journal of Health Sciences and Public Health; E ISSN 2449-2450; ISSN 2449-2647; The University of Georgia Publishing House. www.caucasushealth.ge; Official Jour-

nal of the University of Georgia and Iv. Javakhishvili Tbilisi State University with Support of the Arctic University of Tromsø/Norway. Vol. 4, Supplement 8, July 20–24, 2020. – PP. 42–45.

29. *Thomas R. Brown* By Thomas R. Brown – Handbook of Institutional Pharmacy Practice // 4th (fourth) Edition; American Society of Health-System Pharmacists (December 1, 2006). – PP. 65–71.
30. Characteristics of pharmacist activity, viewed by the customer's / N. Sulashvili. M. Beglaryan // International Science and Innovation Festival 2017. Conferences «Healthy Lifestyle-Scientific Evidence and Controversial issues» and «Innovation in Medicine» Tbilisi State Medical University. September 2017. – Tbilisi, Georgia. – PP. 30–31.
31. Professional features for employed pharmacy faculty students in Georgia / N. Sulashvili, M. Beglaryan // The New Armenian Medical Journal Supplement. YSMU Science Week 2017 Conference. November 27 – December 1, Vol. 11, № 3, 2017. – Yerevan, Republic of Armenia. – P. 40.
32. *Sulashvili N.* Peculiarities Of Professional And Career Improvement Strategy For Pharmacists Republic of Armenia Ministry Of Education And Science; Yerevan State Medical University after M. Heratsi; Abstract of The Dissertation For The Scientific of PhD In Pharmaceutical Sciences; On Specialty 15.00.01 – Pharmacy; The Specialized Council 026 «Theoretical Medicine» of The Supreme Certifying Committee Of The Republic Of Armenia At The Yerevan State Medical University. Yerevan, 2019. – PP. 1–26.
33. *Sulashvili N., Alavidze N., Abuladze N., Kvizhinadze N., Gogashvili M., Beglaryan M.* Pharmaceutical professional and organizational issue aspects in Georgia. Materials of 12th Scientific and Practical Internet Conferences, The National University of Pharmacy, Scientific and Practical Internet-Conference: «Pharmacoeconomics in Ukraine, Condition and Development Prospects» (Kharkiv, Ukraine, May 22, 2020). – PP. 11–20.
34. *Sulashvili N.* Peculiarities of Professional and Career Improvement Strategy for Pharmacists Republic of Armenia Ministry of Education and Science; Yerevan State Medical University after M. Heratsi; Abstract of the dissertation for the scientific degree of Ph.D. in Pharmaceutical Sciences; On specialty 15.00.01 – Pharmacy; The Specialized Council 026 «Theoretical Medicine» of the Supreme Certifying Committee of the Republic of Armenia at the Yerevan State Medical University. – Yerevan, 2019. – PP. 1–26.
35. *Sulashvili N.* Peculiarities of Professional and Career Improvement Strategy for Pharmacists Republic of Armenia Ministry of Education and Science; Yerevan State Medical University after M. Heratsi; Dissertation; Dissertation for the Scientific Degree of Ph.D. in Pharmaceutical Sciences; On specialty 15.00.01 – Pharmacy. – Yerevan, 2019. – PP. 1–175.
36. *Sulashvili N., Beglaryan M., Zarnadze I., Zarnadze Sh., Alavidze N., Abuladze N., Cheishvili J., Kvizhinadze N.* Vocational Perspectives and the Main Professional Opportunities and Challenges of Pharmacy Faculty Students in Georgia. УДК: 615.014.2:615.2 НФаУ, 2020. Scientific Publication. The Collection of Materials of the V International Scientific and Practical conference – «Technological and Biopharmaceutical Aspects of Drugs Developing with Different Orientation of Action»; Ministry of Health of Ukraine, National University of Pharmacy, Department of drug technology. 26 of November, Kharkiv, Ukraine, 2020. – PP. 35–51.
37. Sulashvili N., Chichoyan N., Gerzmava O., Tsintsadze T., Gabunia L., Kvizhinadze N., Okropiridze T., Beglaryan M. Organizational and Regulatory Framework, and Identify the Main Educational Issues and Potentials of Young Pharmacists in Georgia. УДК: 615.014.2:615.2 НФаУ, 2020. Scientific Publication. The Collection of Materials of the V International Scientific and Practical conference – «Technological and Biopharmaceutical Aspects of Drugs Developing with Different Orientation of Action»; Ministry of Health of Ukraine, National University of Pharmacy, Department of drug technology. 26 of November, Kharkiv, Ukraine, 2020. – PP. 51–69.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 17 февраля 2022 г.,
подписана к печати в номер 12 / 2022 – 15.03.2022 г.

◈ ФАРМАКОЛОГИЯ ◈ PHARMACOGNOSY ◈ ◈ ԴԵՂԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ ◈

ПРИМЕНЕНИЕ ВЕНОТРОПНЫХ (ФЛЕБОТРОПНЫХ) СРЕДСТВ ВО ВРЕМЯ COVID–19 И В ПОСТКОВИДНЫЙ ПЕРИОД

Ирина Петросовна Хачатрян
Преподаватель Медицинского колледжа имени Меграбяна, г. Ереван, РА
khachatryanirina0@gmail.com

Гюльнара Завеновна Мацакян
Доцент Медицинского колледжа имени Меграбяна, г. Ереван, РА
gyulnara.matsakyan@gmail.com

Аннотация. Венозная недостаточность нижних конечностей в период COVID–19 становится более опасной для жизни. Нужно помнить, что наличие инфекций повышает риск возникновения тромбов у больных с хронической венозной недостаточностью. В данной статье представлены средства, которые применяются при венозной недостаточности, особенно в период COVID–19.

Ключевые слова: *венотропные препараты, варикоз, троксевазин, эскузан.*

THE USE OF VENOTROPIC (PHLEBOTROPIC) REMEDIES DURING COVID-19 AND IN THE POST-COVID PERIOD

Khachatryan Irina
Lecturer at the Medical College after Mehrabyan, Yerevan, RA
khachatryanirina0@gmail.com

Matsakyan Gyulnara
Assistant Professor at the Medical College after Mehrabyan, Yerevan, RA
gyulnara.matsakyan@gmail.com

Abstract. Venous insufficiency of the lower extremities during COVID–19 becomes more life-threatening. It should be remembered that the presence of infections increases the risk of blood clots in patients with chronic venous insufficiency. This article presents remedies for venous insufficiency, especially during COVID-19.

Keywords: *venotropic drugs, varicose veins, troxevasin, eskusan.*

ՎԵՆՈՏՐՈՊ ԿԱՄ ՖԼԵԲՈՏՐՈՊ ԴԵՂԱՄԻՋՈՑՆԵՐԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՈՒՄԸ COVID–19-Ի ԺԱՄԱՆԱԿ ԵՎ ՀԵՏՔՈՎԻԴԱՅԻՆ ՇՐՋԱՆՈՒՄ

Իրինա Պետրոսի Խաչատրյան
Մեհրաբյանի անվան բժշկական քոլեջի դասախոս, ք. Երևան, ՀՀ
khachatryanirina0@gmail.com

Գյուլնարա Զավենի Մացակյան,
Մեհրաբյանի անվան բժշկական քոլեջի դոցենտ, ք. Երևան, ՀՀ
gyulnara.matsakyan@gmail.com

Ամփոփագիր: Երակների վարիկոզ հիվանդությունը COVID–19-ի ընթացքում դառնում է առավել վտանգավոր և կյանքի սպառնալիք: Պետք է հիշել,որ COVID–19-ի առկայությունը առավել բարձրացնում է թրոմբի առաջացման ռիսկը վարիկոզով հի-

վանդների մոտ: Աշխատանքում ներկայացված են դեղամիջոցները, որոնք օգտագործվում են վարիկոզ հիվանդության առկայության ժամանակ, հատկապես COVID–19-ի ընթացքում:

Հիմնաբառեր՝ *վենոտրոպ դեղամիջոցներ, վարիկոզ, տրոքսեվազին, էսկուզան:*

Венозная недостаточность нижних конечностей во время COVID–19 становится более опасной и может представлять угрозу для жизни.

Наличие коронавирусной инфекции повышает риск возникновения тромбов у больных с хронической венозной недостаточностью.

До того, как перейти к основной теме, немного поговорим о хронической венозной недостаточности.

По исследованиям историков в медицине известны две болезни, которые возникли с тех времен, когда на планете Земля появились первые особи, ходячие на задних конечностях. Этими болезнями являются варикозное расширение вен и геморрой.

И в наши дни самым распространенным заболеванием периферических сосудов является хроническая венозная недостаточность нижних конечностей, для которой характерны застой и нарушение кровотока в венозной системе нижних конечностей.

Основными проявлениями хронической венозной недостаточности являются: боль в ногах, отеки в области нижних конечностей, чувство усталости, тяжести, ощущение распирания и судорожные подергивания в ногах.

В современной фармакологии существует ряд лекарственных средств, нормализующих проницаемость кровеносных сосудов , уменьшающих отечность тканей и улучшающих микроциркуляцию, а также метаболические процессы в стенках сосудов, в последние годы нашли широкое применение при лечении различных патологических процессов: поражений церебральных и коронарных сосудов, сосудов нижних конечностей, трофических язв, нарушение проницаемости венозных сосудов и др.

Лекарственные средства, обладающие таким действием, стали называть ангиопротекторами (или капилляропротекторами) [3: 457].

В комплексную терапию хронической венозной недостаточности входят флеботропные препараты:

- венотоники;
- лимфотоники;
- ангиопротекторы;
- препараты смешанного действия.

Классификация препаратов для лечения хронической венозной недостаточности

Для лечения ХВН нижних конечностей используют:

1. Препараты с венотонизирующим и венопротекторным действием:

а) растительного происхождения (препараты плодов и других частей конского каштана – *Эскузан, Эсфлазин*, препараты иглицы шиповатой, экстракт виноградных косточек) [4];

б) синтетические препараты (*Трибенозид*).

2. Препараты с венопротекторным действием:

а) растительного происхождения (препараты рутина и его производных, препараты из листьев дерева *Гингко двулопастного*, *Троксевазин*, *Троксерутин*);

б) синтетические препараты (*Детралекс*, *Диосмин*, *Флебодия 600*).

Препараты с венотонизирующим и венопротекторным действием

ЭСКУЗАН – водно-спиртовой экстракт из плодов конского каштана применяют как венотонизирующее и антитромботическое средство по 10–15 капель в день.

ЭСФЛАЗИН – содержит эсцин из плодов и листьев конского каштана. Выпускается в виде таблеток. Назначают внутрь по 1 таблетке 1–3 раза в день. Эсфлазин часто сочетают с антикоагулянтами.

АНГИОНОРМ – содержит смесь лекарственного растительного сырья – плоды боярышника, корни солодки, семена конского каштана, плоды шиповника. Применяют при нарушении венозного кровообращения: варикозном расширении вен, посттромботическом синдроме, тромбофлебитах. Рекомендуемая доза по 1 таб. 3 раза в сутки [6].

ДИОСМИН (ФЛЕБОДИЯ 600, ВАЗОКЕТ) обладает венотонизирующим, ангиопротективным действием. Препарат уменьшает растяжимость вен, дозозависимо повышает тонус вен и уменьшает венозный застой. При применении препарата улучшается лимфатический дренаж, повышаются тонус и частота сокращений лимфатических капилляров. Препарат оказывает противовоспалительное, противоотёчное, обезболивающее действие, улучшает кровообращение, укрепляет стенки капилляров, снижает возможность их повреждения. Принимают при варикозном расширении вен, при обострении геморроя, нарушениях микроциркуляции [6].

ДЕТРАЛЕКС – таблетки содержащие диосмин и гесперидин. Оба соединения обладают ангиопротекторной активностью: снижают проницаемость и повышают устойчивость вен и капилляров, улучшают микроциркуляцию и лимфатический отток, повышают венозный тонус. Применяют при хронической венозной недостаточности нижних конечностей [5: 80–81], при обострении геморроя. Назначают внутрь по 2 таблетки в день.

ТРОКСЕВАЗИН (*Троксерутин*) – принимают для местного лечения при варикозном расширении вен нижних конечностей. Действие троксерутина основано на эффекте вита-

мина Р, который проявляют смесь особых производных рутина. В результате местного нанесения геля развивается антиэкссудативное, капилляротоническое и гемостатическое действие.

Средство блокирует развитие вторичного воспаления, уменьшает агрегацию тромбоцитов, и способствует уменьшению основных симптомов варикоза. Троксевазин показан к применению не только при ХВН, но и при наличии тромбофлебита, травматических отёков и болезненности, и при варикозном дерматите.

Местное лечение при варикозном расширении вен нижних конечностей

ДЕТРАГЕЛЬ – высокоэффективное местное средство, которое обладает антитромботическим, антикоагулянтным действием. В результате применения этого геля уменьшается застой в поверхностных венах. Капиллярная стенка становится менее ломкой, и отёки начинают рассасываться. Средство уменьшает вторичный воспалительный процесс, растворяет тромбы в венозных сосудах, может приниматься как самостоятельно на начальных стадиях заболевания, так и комплексной терапии при далеко зашедших симтомах.

ЛИОТОН гель (*Гепарин*) – прямой антикоагулянт для наружного применения. Оказывает местное антитромботическое, антиэкссудативное, умеренное противовоспалительное действие. Применяют при ХВН, варикозном расширении вен, поверхностных тромбофлебитах и отёках [6].

ЛИТЕРАТУРА

1. Фармакология / Аляутдин Р.Н., Преферанский Н.Г., Преферанская Н.Г. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://docs.yandex.ru/docs/view?tm (Дата обращения: 01.03.2020г.).
2. *Харкевич Д.А.* Фармакология: учебник / Харкевич Д.А. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 760 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.studentlibrary.ru/book/ (Дата обращения: 01.03.2020г.).
3. *Машковский М.Д.* Лекарственные средства: пособие для врачей / М.Д. Машковский. – 15-е изд., перераб., испр. и доп. – М., 2008.
4. Конский каштан обыкновенный, дикий каштан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.fito.nnov.ru/special/glycozides/cumarines/aesculus_hippocastanum/ (Дата обращения: 01.03.2020г.).
5. *Яблоков Е.Г., Кириенко А.И., Богачев В.Ю.* Хроническая венозная недостаточность. – М.: Берег, 1999. – 128 с.
6. VIDAL – справочник лекарственных средств [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.vidal.ru/drugs/products/p/rus-a (Дата обращения: 01.03.2020г.).

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 05 марта 2022 г.,
подписана к печати в номер 12 / 2022 – 15.03.2022 г.

◈ ФАРМАКОГНОЗИЯ ◈ PHARMACOGNOSY ◈ ◈ ՖԱՐՄԱԿՈԳՆՈՋԻԱ ◈

DOI: 10.53821/1829040X-2022.12-71

ОПРЕДЕЛЕНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ СЫРЬЯ ZIZIPHORA CLINOPODIOIDES LAM. ДИКОРАСТУЩЕГО ВО ФЛОРАХ АРМЕНИИ И АРЦАХА И ВЫРАЩЕННОГО В УСЛОВИЯХ ГИДРОПОНИКИ

Грета Рафаеловна Улиханян
Преподаватель кафедры медицинской физики,
Ереванский государственный медицинский университет им. Мх. Гераци, г. Ереван, РА
gretau7@mail.ru

Карине Грантовна Думанян
К.биол.н, доцент кафедры фармакогнозии,
Ереванский государственный медицинский университет им. Мх. Гераци, г. Ереван, РА
kar.d-yan@mail.ru

Наира Бабкеновна Чичоян
Д.ф.н., профессор, зав. кафедрой фармакогнозии,
Ереванский государственный медицинский университет им. Мх. Гераци, г. Ереван, РА
n.chichoyan@mail.ru

Аннотация. Целью настоящего исследования является исследование антиоксидантной активности экстрактов, полученных из сырья Ziziphora clinopodioides Lam. дикорастущего во флорах Армении и Арцаха и выращенного в условиях гидропоники.
Определение антиоксидантной активности проводили спектрофотометрическим методом, при котором природный антиоксидант взаимодействует со стабильным хромоген радикалом ДФПГ(2,2-дифенил-1-пикрилгидразил). Результаты исследования показали, что экстракты разных образцов Z.clinopodioides обладают различной антиоксидантной активностью.

Ключевые слова: *Ziziphora clinopodioides, антиоксидантная активность, сухой спиртовый экстракт, ДФПГ, спектроскопический метод.*

DETERMINATION OF ANTIOXIDANT ACTIVITY OF RAW MATERIAL OF ZIZIPHORA CLINOPODIOIDES LAM. CULTIVATED AND WILDLY GROWING IN THE FLORAS OF ARMENIA AND ARTSAKH

Ulikhanyan Greta
Lecturer at the Department of Medical Physics,
Yerevan State Medical University, Yerevan, Republic of Armenia
gretau7@mail.ru

Dumanyan Karine
PhD, Doctor of Pharmaceutical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Pharmacognosy,
Yerevan State Medical University, Yerevan, Republic of Armenia
kar.d-yan@mail.ru

Chichoyan Naira
MD, PhD, Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor,

Head at the Department of Pharmacognosy,
Yerevan State Medical University, Yerevan, Republic of Armenia
n.chichoyan@mail.ru

Abstract. The aim of the current study was to determine antioxidant activities of the extracts obtained from the raw material of wild growing Ziziphora clinopodioides Lam. in the floras of Armenia and Artsakh, and cultivated in the hydroponic conditions.
The antioxidant activity determination was carried out by means of the spectrophotometric method, in which the natural antioxidant interacts with the stable chromogen radical of DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl). The results of the study showed that the extracts of the different samples of Z.clinopodioides were revealed in diverse antioxidant activity.
The study results show the future prospects of the use of Z.clinopodioides not only as the source of flavonoids as well as antioxidant agents.

Keywords: *Ziziphora clinopodioides, antioxidant activity, dry alcohol extract, DPPH, spectrophotometric method.*

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԵՎ ԱՐՑԱԽԻ ՖԼՈՐԱՅՈՒՄ ՎԱՅՐԻ ԱՃՈՂ ԵՎ ՀԻԴՐՈՊՈՆԻԿ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ ԱՃԵՑՎՈՂ ZIZIPHORA CLINOPODIOIDES LAM. ԲՈՒՍԱՀՈՒՄՔԻ ՀԱԿԱՕՔՍԻԴԱՆՏԱՅԻՆ ԱԿՏԻՎՈՒԹՅԱՆ ՈՐՈՇՈՒՄԸ

Գրետա Ռաֆաելի Ուլիխանյան
Մ. Հերացու անվ. Երևանի պետական բժշկական համալսարանի
բժշկական ֆիզիկայի ամբիոնի դասախոս, ք. Երևան, ՀՀ
gretau7@mail.ru

Կարինե Հրանտի Դումանյան
Կ.գ.թ., դոցենտ,
Մ. Հերացու անվ. Երևանի պետական բժշկական համալսարանի
ֆարմակոգնոզիայի ամբիոնի դոցենտ, ք. Երևան, ՀՀ
kar.d-yan@mail.ru

Նաիրա Բաբկենի Չիչոյան
Դ.գ.դ., պրոֆեսոր,
Մ. Հերացու անվ. Երևանի պետական բժշկական համալսարանի
ֆարմակոգնոզիայի ամբիոնի վարիչ, ք. Երևան, ՀՀ
n.chichoyan@mail.ru

Ամփոփագիր: Հետազոտության նպատակն է Հայաստանում և Արցախում վայրի և հիդրոպոնիկ պայմաններում աճեցվող Ziziphora clinopodioides հումքից ստացված լուծամզվածքների հակաօքսիդանտային ակտիվության հետազոտումը:
Հակաօքսիդանտային ակտիվությունը որոշվել է սպեկտրոֆոտոմետրիկ մեթոդով, որի դեպքում բնական հակաօքսիդանտը փոխազդում է ԴՖՊՀ (2,2-դիֆենիլ, պիկրիլ հիդրազիլ) կայուն քրոմոգեն ռադիկալի հետ:Հետազոտության արդյունքները ցույց տվեցին, որ Ziziphora clinopodioides տարբեր նմուշների լուծամզվածքները ցուցաբերում են տարբեր հակաօքսիդանտային ակտիվություն:

Հիմնաբառեր՝ *Ziziphora clinopodioides, հակաօքսիդանտային ակտիվություն, չոր սպիրտային լուծամզվածք, ԴՖՊՀ, սպեկտրաչափական մեթոդ:*

Introduction

Along with the research for the new medicinal plants a deep physicochemical study of the raw materials which have already been applied in the traditional medicine becomes relevant.

Nowadays, the interest of the plants phenolic compounds is not random and associated with a wide range of their physiological activities and low toxicity (Krivchenkov *et al*. 2012; Voronkova and Mochalova 2015).

In the prestigious international scientific journals, we often find studies of flora of different countries, mainly related to the discovery of phenolic substances in plants and the study of biological activity caused by them. Special attention is paid to some endemic plants of different floras, the study of which is currently promising. From this point of view, the study of Lamiaceae family species, such as *Ziziphora* found in different floras became relevant.

Plants of the family Lamiaceae have the special interest as the source of flavonoids and essential oils, including the genus *Ziziphora clinopodioides* Lam. that contains bioflavonoids and terpenic compounds as a main group of biologically active substances (Ulikhanyan *et al*. 2019).

From *Ziziphora tenuoir* (Lamiaceae) gathered from the west of Iran were investigated flavonoids, anthocyanins, total phenolic compounds for polar and non-polar sub-fraction in different stages of growth (pre-flowering and flowering) (Gholiv *et al.* 2014).

Due to gathered information about four Kazakh *Ziziphora* species, their traditional utilization confirmed the following compounds: monoterpenic, essential oil, phenolic substances belong to the flavonoids and phenolic acids, and triterpenes, which are identified in extracts obtained from these plants (Šmejkal *et al.* 2016). In some reports, significant antioxidant activities of *Ziziphora* species have been documented for both essential oil and extracts using a wide array of antioxidant assays. This comprehensive survey reveals that the majority of essential oil from Ziziphora plants contains considerable amounts of pulegone (Majid 2017).

The research done by Tian *et al.* (2011) investigated the total polyphenolic and flavonoid content as well as the antioxidant activity of *Ziziphora clinopodioides Lam*. extracts of different polarity and revealed ethyl acetate extracts containing a large number of polyphenolic compounds (19.27%) and flavonoids (65.61%) which have good antioxidant capacity.

In Mojtaba *et al.* (2016) study showed that the extract of the *Z.tenuior* and its ethanol and petroleum ether fractions could have anti-inflammatory properties.

The species *Ziziphora* is one of the most common plants in the floras of Armenia and Artsakh. The study of the raw material resources indicated that the populations of the wild-growing *Ziziphora clinopodioides* met in Armenia and Artsakh has a form of the small scattered semi shrubs in small populations which alternate from the rocky slopes of mountain belts to subalpine elevations (Chichoyan *et al*. 2015).

Ziziphora clinopodioides Lam. is one of the most promising plant as a valuable raw material for obtaining the essential oils and as a source of the flavonoids (Galstyan and Hovanisyan 1990; Chichoyan *et al.* 2015; *Guo et al.* 2015), which is widespread in the floras of Armenia and Artsakh (Ulikhanyan *et al.* 2019).

Earlier, with the help of the complex physicochemical research methods (UV and IR spectroscopy, NMR ^{1}H and ^{13}C spectroscopy) the flavonoid content of the *Ziziphora* extracts were investigated and, in the result, flavonoid glycosides; chrysin-7-rutinoside, linarin, flavonoid aglicones; diosmin, 7-methyl sudahitin, timonin were revealed (Oganesyan *et al.*1990; 1991).

The aim of this study is determination of the antioxidant activities of the extracts obtained from the raw material of *Ziziphora clinopodioides* of Armenian and Artsakh floras, and cultivated in the hydroponic conditions, and to provide a scientific basis for the further application in medical practice.

Material and methods

Herbal material

From the vicinities of Armenian villages of Arzakan, Hankavan, Voghjaberd, and from the vicinities of the villages of Surenavan, Nakhijevanik, Berdadzor of Artsakh from the natural populations, several samples (shrubs) of *Ziziphora clinopodioides Lam.* and the herbs cultivated in soil and hydroponics conditions were collected (from June to July, 2017) for scientific research and then identified by the registry for species identification (*Z.clinopodioides Lam.,* 1791, Tabl. Encycl. Meth. Bot., Illustr.1:63) according to Takhtajyan (1987) and Grossgeym (1949), (GACP, WHO 2003).

The voucher specimen (ERE N194583) of the plant was deposited in the Institute of Botany after A.L. Takhtajyan of NAS RA.

Method of cultivation

For the cultivation, nearly 50 plant of *Ziziphora* bushes collected in the area of the village of Voghjaberd and Hankavan, Kotayk region, in mid-April (15.04.17) were planted on ($5m^2$) hydroponic and soil areas. Black slag was used as nutrient filler in a 3–15 mm diameter, which was previously disinfected with 0.05% solution of $KMnO_4$ (Davtyan 1980; Chichoyan *et al.* 2015). In the process of vegetation, the plants were nutriated according to Davtyan's (1980) nutrient solution (pH 5.5-6.5), 1–2 times a day. The first collection of the raw materials was in early July, at the beginning of the flowering phase (GACP, WHO 2003).

Preparation of the extract

Extracts preparation were carried out by the extraction of the air-dried plant raw material of the *Ziziphora* in 50% ethanol during 30 minutes with further evaporation. The dry extracts were filtered and evaporated to dryness under the reduced pressure in a rotary evaporator (Quality control methods for herbal materials. WHO, 2011).

Then the total amount of flavonoids in extracts of the *Ziziphora* with respect of 7-methyl sudahitin was defined (Georgievskii *et al*. 1990; Chakchir and Alekseev, 2002; Ulikhanyan *et al*.2017).

DPPH (free radical-scavenging) assay:

In the research the methanol, a stable radical of DPPH ((2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl, $C_{18}H_{12}N_5O_6$, M = 394.33) (Sigma Aldrich GmbH)) and the dry alcohol extracts of the Z.*clinopodioides* were used.

Determination of the antioxidant activity was carried out using the spectrophotometric method, in which the natural antioxidant interacts with the stable chromogen radical DPPH [1]. The antioxidant activity (in the percentage) was determined after the interaction of the methanol solution of DPPH with the test solution and calculated using a calibration graph of the DPPH (the dependence of the optical density from the DPPH concentration). The absorbance of the samples was determined at the wavelength 515 nm.

Definition the optical density of the tested solutions was done by the device Helios Comp Thermoelectron (England). The measurements were carried out in five replicates. The optical density of the DPPH was recorded after 1; 5 and 20 minutes.

The scattering effect in percentage was defined according to this formula:

Antioxidant Activity (%) = $((C_c - C_{ext}) / Cc) * 100\%$,

C_c-control absorbance concentration; C_{ext}-corresponds to the absorbance in the presence of extracts (Mnatsakanyan *et al.* 2009; Ananikyan *et al.* 2007).

Statistical analysis

Statistical analysis was done by SPSS® for Windows (Version 19.0, Chicago, IL, USA). The results were presented as means ± standard error of mean (S.E.M) of at least five measurements; $P < 0.05$ was regarded as statistically significant. The data were assessed by one-way analysis of variance (ANOVA) followed by the Tukey's test.

Results and Discussion

Free Radical Scavenging Activity (% DPPH inhibition):

As the results of the study show, all samples of the raw material are manifested a positive antioxidant activity, which was determined by the rate of inhibition of the DPPH.

A correlation between the concentration of inhibition of the DPPH and the optical density of the specimens was determined. A correlation was found between the concentration of DPPH binding and the optical density of absorption of solutions. Figure 1 show the correlation graphs of the DPPH of the plants grown up in the hydroponic conditions (Z3), wild plant Z.*clinopodioides* in the floras of Armenia (Z1)and Artsakh (Berdadzor) (Z2), and figure 2 show the relationship between the optical density (D) and concentration (C) of the inhibition DPPH; Z1 (plants from Berdadzor), Z2 (plants from Voghjaberd) and Z3 (plants from the hydroponics) the results of which are given in the *Tables I, II, III, Figure 1*.

Table I

Correlation of the DPPH for the (plants from the hydroponics) Z3 and (plants from Berdadzor) Z1

Optical density for the Z1 and Z3	**Concentration (c)**
X	У
Y=33,962264*X-1,226415	
0,625	20
0,095	2

Table II

Correlation of the DPPH for the (plants from the hydroponics) Z3 and (plants from Voghjaberd) Z2

Optical density for the Z2	**Concentration (c)**
X	У
Y=35,087719*X-1,368421	
0,609	20
0,096	2

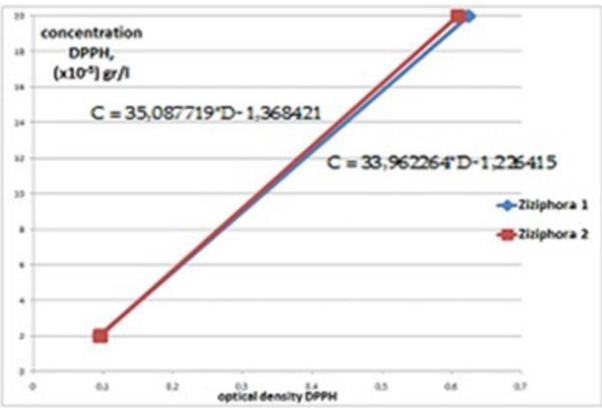


Figure1. *Correlation graph of the DPPH for Z1 ((plants from Berdadzor) and Z3 (plants from the hydroponics) (the line Ziziphora1), Z2 (plants from Voghjaberd) (the line Ziziphora 2).*

From the results of the studies presented in the *Tables VI, VII* and *Figure 2*, it was found that the extracts of the raw material from the hydroponics and wild plants show a pronounced antioxidant activity, differing from each other in the rate of manifestation of the reaction (rate of inhibition of the DPPH).

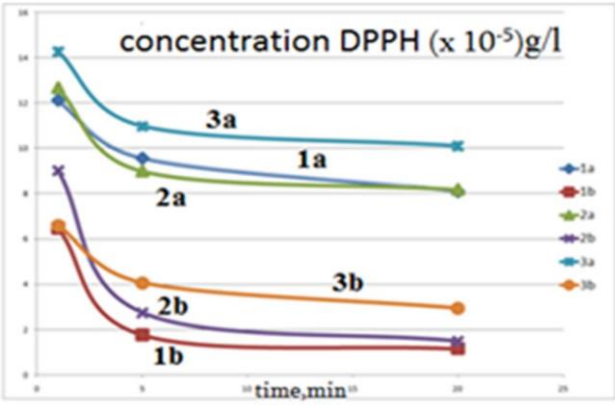


Figure 2. *The relationship between the optical density (D) and concentration (C) of the inhibition DPPH; Z1 ((plants from Berdadzor), Z2 (plants from Voghjaberd) and Z3 (plants from the hydroponics);a-6mg,b-12mg.*

Table III

The relationship between the optical density (D) and concentration (C) [(x 10^{-5}) g/l] of the inhibition DPPH (n=5, $\overline{x}$ – mean, E_s – standard error of the mean)

Analytical samples of the raw materials / The areas of the plants collected	Extract (mg)	The time of the inhibition DPPH (min) $\overline{x} \pm E_s$		
		1	5	20

Hydroponics (black slag)	*D-6	0,446±0,001	0,352±0,001	0,327±0,001
	D-12	0,277±0,001	0,155±0,002	0,123±0,002
Hydroponics (black slag)	**C-6	14,287±0,048	10,975±0,045	10,119±0,042
	C-12	8,358±0,05	4,084±0,04	2,947±0,049
Voghjaberd	*D-6	0,409±0,001	0,301±0,002	0,277±0,002
	D-12	0,302±0,001	0,117±0,001	0,08±0,002
Voghjaberd	**C-6	12,975±0,038	9,207±0,057	8,358 ±0,037
	C-12	9,228±0,04	2,751±0,042	1,453±0,043
Berdadzor	*D-6	0,393±0,002	0,318±0,001	0,275±0,001
	D-12	0,227±0,002	0,088±0,001	0,07±0,002
Berdadzor	**C-6	12,41±0,057	9,8±0,043	8,295±0,05
	C-12	6,61±0,06	1,733±0,038	1,091±0,053

** D-6, D-12 – the values of the optical densities of the extracts with concentrations of 6 mg and 12 mg, respectively*

*** C-6, C-12 – the values of the concentrations of the DPPH of 6 mg and 12 mg, respectively*

Table IV

The antioxidant activity of the dry 50% ethanol extracts of *Ziziphora clinopodioides* Lam, (n=5, $\overline{x}$ – mean, E_s – standard error of the mean).

Analytical samples of the raw materials / The areas of the plants collected	Extract (mg)	The time ofthe inhibition DPPH, min and antioxidant activity(%) $\overline{x} \pm E_s$		
		1	**5**	**20**
Hydroponics (black slag)	6	28,56±0,238	45,12±0,225	49,4±0,212
	12	67,51±0,277	79,58±0,212	85,26±0,248
Voghjaberd	6	36,67±0,181	54,85±0,194	59,06±0,181
	12	54,95±0,276	86,3±0,21	92,47±0,21
Berdadzor	6	39,46±0,277	52,06±0,205	59,37±0,244
	12	67,52±0,278	91,12±0,183	94,28±0,265

The antioxidant activity of the extracts of *Z. clinopodioides* was carried out for the first time (Table IV), and as the results of the study showed, all the samples of the raw material exhibit a positive antioxidant activity, which was determined by the rate of the inhibition of the DPPH and the following conclusions were done; the extracts of the raw material *Z. clinopodioides* collected in the vicinities of the villages Voghjaberd and Berdadzor show a positive antioxidant activity, and the highest antioxidant activity exhibits extract of the raw material collected in the vicinity of the village Berdadzor, which, at the concentration of 12 mg, reached 94,28 ± 0,265% to the 20th minute.

At a concentration of 12 mg for the extract of the raw material cultured in the hydroponic conditions, at the 20th minute the rate of inhibition of the DPPH reached 85,26 ± 0,248%, for the extract from the raw material of a wild plant collected in the vicinity of the village Voghjaberd reached 92,47 ± 0,21%.

Conclusions

The results of the study showed that the extracts from the plants grown up in the hydroponic conditions and wild population show almost identical a pronounced antioxidant activity; it could be noted that the future prospects of the use of this raw material will be not only for wild-growing raw material of Z.*clinopodiodes*, but also for the raw material grown up in the hydroponic conditions, since stocks of the raw materials Z.*clinopodiodes*, in nature are limited.

The results of the research show that studying the flora of the Armenia and Artsakh, as well as the plants grown up in the hydroponic conditions, will create the backgrounds for identifying the promising plant sources of the flavonoids, and creating the effective herbal preparations with antioxidant activities on their basis.

Funding

This work was supported by the Ministry of Education and Science of Republic of Armenia, The State Committee of Science, in the frames of the research project № 21T-3C263.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ananikyan V.V., Yeribekyan M.I., MnatsakanyanV.A.* Accelerated method for the detecting the antiradical activity of organic compounds, Globe of Science, №7, 2007. – PP. 31–33.
2. *Chakchir B.A., Alekseev G.M.* Photometric methods of analyses: Guidelines. Publication: SPKFA, 2002. – P. 44.
3. *Chichoyan N., Ulikhanyan G., Galstyan A., Ulikhanyan Gh.* Phytochemical study on Ziziphora clinopodioides Lam. essential oils wild-growing in the Armenian flora and cultivated in the conditions of a hydroponics. In: Proceedings of the International conference on Biochemistry and molecular biology. J of Med and Bio Sci. 2015 April 22–24. Paris. Paris: Citén Internationale Universitaire de Paris France, 2015; 2. – PP. 73–79.
4. Flora of Armenia. By the edition of Takhtajyan T. Vol. 8 of NAS RA, Yerevan, 1987. – PP. 127–134.

5. *Davtyan G.* Reference book on the chemicalization of the agriculture. – Moscow, «Kolos», 1980. – PP. 382–385.
6. *Galstyan A.M., Hovanisyan G.B.* Isolation and Structure Determination of flavonoids Ziziphora clinopodioides Lam., antibacterial activity research, International conference of Young Scientists. Preparation, research, application of antibiotic and biological active substances, Theses from articles, Moscow, 1990. – P. 45.
7. *Georgievskii V.P., Komissarenko N.F., Dmitruk S.E.* Biological active substances of medicinal plants. Science, Novosibirsk, 1990. – P. 333.
8. *Gholiv M.B., Piryaei M., Maassoumi S.M.* Antioxidant activity of Ziziphora tenuoir methanolic extracts and comparison of the essential oil in two stages of growth, Chin J Nat Med 2(7), 2014. – PP. 505–511. http://dx.doi.org/:10.3724/SP.J.1009.2014.00505
9. *Grossgeym A.A.* Plant Identifier of the Caucasus, «Sovetskaya Nauka», Moscow, 1949. – P. 376.
10. *Guo D., Rahima A., Luo Y., Zou G.* Antioxidants from Ziziphora clinopodioides Lam. by combination of chromatographic techniques,11-th International symposium on the chemistry of natural compounds (SCNC), 2015. – P. 232.
11. *Majid M.* Theethnobotanical, phytochemical and pharmacological properties and medicinal applications of essential oils and extracts of different Ziziphora species. Industrial Crops & Products 105: 2017. – PP. 164–192.
12. *Mnatsakanyan V.A., Yeribekyan M.I., Ananikyan V.V.* Comparative evaluation of the antiradical activity of some isoquinoline alkaloids, Globe of Science, №8, 2009. – PP. 31–33.
13. *Mojtaba Sh., Abbas A., Ammar A., Reza H., Mehrzad S., Mahmood A.* Protoscolicidal and immunomodulatory activity of Ziziphora tenuior extract and its fractions. Asian Pacific J Tropical Med 9(11), 2016. – PP. 1062–1068. http://dx.doi.org/:10.1016/j.apjtm.2016.09.008
14. *Oganesyan G.B., Galstyan A.M., Gach-Baits E., Mnatsakanyan V.A.* Oleanolic acid and flavonoid glycosides from Ziziphora clinopodioides. Arm Khim Zhurn 43, 1990. – PP. 210–211.
15. *Oganesyan G.B., Galstyan A.M., Mnatsakanyan V.A., Paronikyan R.V., Ter-Zakharyan Y.Z.* Phenolic and flavonoid compounds of Ziziphora clinopodioides. Chem Nat Comp 27: 247, Vol. 2, 1991. – PP. 286–287.
16. *Šmejkal K., Malaník M., Zhaparkulova K.* et al. Kazakh Ziziphora Species as Sources of Bioactive Substances. Molecules 21, 826: 2016. – PP. 54. http://dx.doi.org/:10.3390/molecules21070826
17. *Tian S., Shi Y., Zhou X., Ge L., Upur H.* Total polyphenolic (flavonoids) content and antioxidant capacity of different Ziziphora Clinopodioides Lam, extracts. Pharmacogn Mag 7(25), 2011. – PP. 65–68.
18. *Ulikhanyan G., Poghosyan G., Shekoyan V., Ananikyan V., Chichoyan N.* Chemical composition and antimicrobial activities of essential oil and extract of Ziziphora clinopodioides Lam., «5 – IMCA – 2019» Health foundation, July 4–6, Yerevan, RA, 2019, (ID:369). – P. 305.
19. *Ulikhanyan G.R., Chichoyan N.B., Galstyan A.M., Ulikhanyan Gh.I.* Development method of Ziziphoraclinopodioides Lam, raw material standardization by flavonoids, materials of the Scientific Conference, «YSMU, Scientific week 2017». – Yerevan, 2017. – P. 43.
20. *Voronkova M.S., Mochalova O.A.* The composition and content of phenolic compounds in Bistorta Elliptica aerial plant organs (Polygonaceae) Magadan area // Rastitelniy mir Aziatskoi Rossii, №1(17), 2015. – PP. 64–69.
21. World Health Organization. WHO. Guidelines on good agricultural and collection practices (GACP) for medicinal plants. 2003. Geneva: World Health Organization. 2003. – P. 72.
22. World Health Organization. WHO. Quality control methods for herbal materials 2011. Geneva: World Health Organization. 2011. – P. 173.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 25 января 2022 г.,
подписана к печати в номер 12 / 2022 – 15.03.2022 г.

◈ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ ◈ PHARMACEUTICAL CHEMISTRY ◈ ԴԵՂԱԳՈՐԾԱԿԱՆ ՔԻՄԻԱ ◈

АМИНОПРОИЗВОДНЫЕ КОНДЕНСИРОВАННЫХ ТИЕНО[3,2-d]ПИРИМИДИНОВ. СИНТЕЗ И НЕЙРОТРОПНАЯ АКТИВНОСТЬ*

Рузанна Гарниковна Пароникян
Д.биол.н., ведущий научный сотрудник
Института тонкой органической химии им. А.Л. Мнджояна
научно-технологического центра органической
и фармацевтической химии (НТЦОФХ) НАН РА;
зав. кафедрой биохимии и фармакологии,
Армянский медицинский институт, г. Ереван, РА
paronikyanruzanna@gmail.com

Ерванд Гарникович Пароникян
Д.х.н., профессор, зав. кафедрой медицинской химии и биологии
Армянского медицинского института, г. Ереван, РА;
зав. лабораторией синтеза психотропных соединений
Института тонкой органической химии
им. А.Л. Мнджояна НТЦОФХ НАН РА, г. Ереван, РА
ervand.paronikyan@mail.ru

Асмик Геберикoвна Акобян
Научный сотрудник Института тонкой органической химии
им. А.Л. Мнджояна НТЦОФХ НАН РА, г. Ереван, РА
hakobyanh2021@mail.ru

Иветта Маратовна Назарян
Научный сотрудник Института тонкой органической химии
им. А.Л. Мнджояна НТЦОФХ НАН РА, г. Ереван, РА
ivettanazaryan@gmail.com

Арпине Сашаевна Арутюнян
Старший научный сотрудник
лаборатории синтеза психотропных соединений
Института тонкой органической химии
им. А.Л. Мнджояна НТЦОФХ НАН РА, г. Ереван, РА
harutyunyan_arpi@mail.ru

Шушаник Шамировна Дашян
Старший научный сотрудник
лаборатории синтеза психотропных соединений
Института тонкой органической химии
им. А.Л. Мнджояна НТЦОФХ НАН РА, г. Ереван, РА
shdashyan@gmail.com

Аннотация. Синтезированы аминопроизводные новых тетрациклических гетероциклических систем – пиридотиенопиримидинов конденсированных с тетрагидропираном, тетра-

* *Исследование выполнено при финансовой поддержке Комитета по науке РА в рамках научного проекта № 21T-1D231*

гидротиопираном и циклогексаном. Впервые у отдельных представителей аминопроизводных тиено[3,2-d]пиримидинов обнаружены нейротропные свойства. Новые соединения, так же как диазепам, предотвращают клонические коразоловые судороги у животных. Однако, в отличие от транквилизатора, обладающего анксиолитическим и активирующим эффектом на сложной модели «открытое поле», изучаемые соединения вызывают угнетающий поведение седативный эффект.

Ключевые слова: *нейротропные соединения, коразоловые судороги, конденсированные тиено[3,2-d]пиримидины.*

AMINO DERIVATIVES OF CONDENSED THIENO[3,2-d]PYRIMIDINES. SYNTHESIS AND NEUROTROPIC ACTIVITY

Paronikyan Ruzanna
Doctor of Biological Sciences, Leading Researcher,
Institute of Fine Organic Chemistry. A.L. Mnjoyan
Scientific and Technological Center of Organic and Pharmaceutical Chemistry
of the National Academy of Sciences of the Republic of Armenia;
Head at the Department of Biochemistry and Pharmacology,
Armenian Medical Institute, Yerevan, RA
paronikyanruzanna@gmail.com

Paronikyan Ervand
Doctor of Chemical Sciences, Professor,
Head of the Department of Medical Chemistry and Biology,
Armenian Medical Institute, Yerevan, RA;
Head of the Laboratory of «Synthesis of Psychotropic Compounds»,
Scientific and Technological Center of Organic
and Pharmaceutical Chemistry of NAS RA,
Institute of Fine Organic Chemistry after A.L. Mnjoyan, Yerevan, RA
ervand.paronikyan@mail.ru

Akobyan Hasmik
Researcher, Institute of Fine Organic Chemistry named after A.L. Mnjoyan,
Scientific and Technical Center for Physical Chemistry
of the National Academy of Sciences of the RA, Yerevan, RA
hakobyanh2021@mail.ru

Nazaryan Ivetta
Researcher, Institute of Fine Organic Chemistry named after A.L. Mnjoyan,
Scientific and Technical Center for Physical Chemistry
of the National Academy of Sciences of the RA, Yerevan, RA
ivettanazaryan@gmail.com

Harutyunyan Arpine
PhD of Chemistry, Senior researcher at the Laboratory of «Synthesis
of Psychotropic Compounds», Scientific and Technological Center
of Organic and Pharmaceutical Chemistry of NAS RA,
Institute of Fine Organic Chemistry after A.L. Mnjoyan, Yerevan, RA
harutyunyan_arpi@mail.ru

Dashyan Shushanik
PhD of Chemistry, Senior researcher at the Laboratory of «Synthesis of Psychotropic Compounds», Scientific and Technological Center of Organic and Pharmaceutical Chemistry of NAS RA, Institute of Fine Organic Chemistry after A.L. Mnjoyan, Yerevan, RA
shdashyan@gmail.com

Abstract. Amino derivatives of new tetracyclic heterocyclic systems, pyridothienopyrimidines condensed with tetrahydropyran, tetrahydrothiopyran and cyclohexane, have been synthesized. For the first time, some representatives of the amino derivatives of thieno[3,2-d]pyrimidines were found to have neurotropic properties. The new compounds, like diazepam, prevent clonic corazole seizures in animals. However, in contrast to the tranquilizer, which has an anxiolytic and activating effect on a complex «open field» model, the studied compounds cause a sedative effect.

Keywords: *neurotropic compounds, corazole convulsions, condensed thieno[3,2-d]pyrimidines.*

ԹԻԵՆՈ[3,2-d]ՊԻՐԻՄԻԴԻՆՆԵՐԻ ԿՈՆԴԵՆՍՎԱԾ ԱՄԻՆՈԱԾԱՆՑՅԱԼՆԵՐ: ՍԻՆԹԵԶԸ ԵՎ ՆԵՅՐՈՏՐՈՊ ԱԿՏԻՎՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ռուզաննա Գարնիկի Պարոնիկյան
Կենս. գիտ. դոկտոր, դոցենտ,
Հայկական բժշկական ինստիտուտի ֆարմակոլոգիայի և կենսաքիմիայի ամբիոնի վարիչ,
ՀՀ ԳԱԱ Օրգանական և դեղագործական քիմիայի գիտատեխնոլոգիական կենտրոնի ավագ գիտ. աշխատող,
Ա.Լ. Մնջոյանի անվան նուրբ օրգանական քիմիայի ինստիտուտ, ք. Երևան, ՀՀ
paronikyanruzanna@gmail.com

Երվանդ Գառնիկի Պարոնիկյան
Քիմիական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր,
Հայկական բժշկական ինստիտուտի բժշկական քիմիայի և կենսաբանության ամբիոնի վարիչ, ք. Երևան, ՀՀ
ՀՀ ԳԱԱ Օրգանական և դեղագործական քիմիայի գիտատեխնոլոգիական կենտրոնի Ա.Լ. Մնջոյանի անվան Նուրբ Օրգանական Քիմիայի Ինստիտուտի «Հոգեմետ միացությունների սինթեզի» լաբորատորիայի վարիչ, ք. Երևան, ՀՀ
ervand.paronikyan@mail.ru

Հասմիկ Հեբերիկի Հակոբյան
Գիտ. աշխ., ՀՀ ԳԱԱ Օրգանական և դեղագործական քիմիայի գիտատեխնոլոգիական կենտրոն, ք. Երևան
hakobyanh2021@mail.ru

Իվետա Մառատի Նազարյան
Գիտ. աշխ., ՀՀ ԳԱԱ Օրգանական և դեղագործական քիմիայի գիտատեխնոլոգիական կենտրոն, ք. Երևան
ivettanazaryan@gmail.com

Արփինե Սաշայի Հարությունյան
Ք.գ.թ., ավագ գիտաշխատող, ՀՀ ԳԱԱ Օրգանական
և դեղագործական քիմիայի գիտատեխնոլոգիական կենտրոնի
Ա.Լ. Մնջոյանի անվան Նուրբ Օրգանական Քիմիայի Ինստիտուտի
«Հոգեմետ միացությունների սինթեզի» լաբորատորիա, ք. Երևան, ՀՀ
harutyunyan_arpi@mail.ru

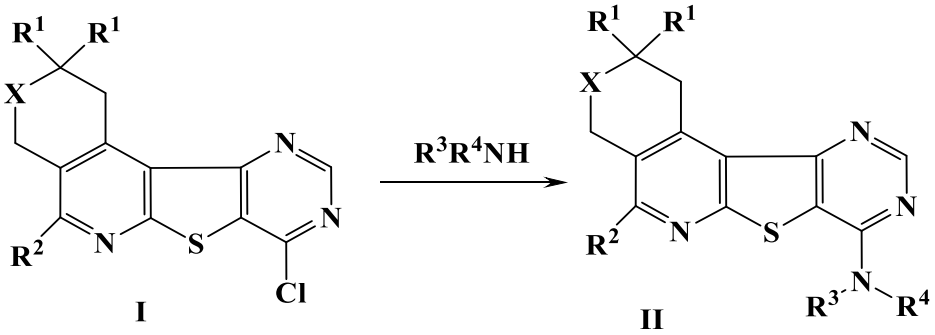
Շուշանիկ Շամիրի Դաշյան
Ք.գ.թ., ավագ գիտաշխատող, ՀՀ ԳԱԱ Օրգանական
և դեղագործական քիմիայի գիտատեխնոլոգիական կենտրոնի
Ա.Լ. Մնջոյանի անվան Նուրբ Օրգանական Քիմիայի Ինստիտուտի
«Հոգեմետ միացությունների սինթեզի» լաբորատորիա, ք. Երևան, ՀՀ
shdashyan@gmail.com

Ամփոփագիր: Ստացված են տետրահիդրոպիրանի, տետրահիդրոթիոպիրանի և ցիկլոհեքսանի հետ կոնդենսված նոր տետրացիկլիկ հետերոցիկլիկ համակարգերի ամինոածանցյալներ: Առաջին անգամ թիենո[3,2-d]պիրիմիդինների ամինային ածանցյալների որոշ ներկայացուցիչների մոտ հայտնաբերվել են նեյրոտրոպ հատկություններ: Նոր միացությունները, ինչպես դիազեպամը, կանխում են կլոնիկ կորազոլային նոպաները կենդանիների մոտ: Այնուամենայնիվ, ի տարբերություն տրանկվիլիզատորի, որն ունի անքսիոլիտիկ և վարքագիծը ակտիվացնող ազդեցություն «բաց դաշտի» մոդելի վրա, ուսումնասիրված միացությունները առաջացնում են հանգստացնող էֆեկտ:

Հիմնաբառեր՝ *նեյրոտրոպ միացություններ, կորազոլային ցնցումներ, համակցված թիենո[3,2-d]պիրիմիդիններ:*

Введение

Тиено[3,2-d]пиримидины, структурные аналоги пуринов, представляют интерес в качестве биологически активных веществ [1–3]. В то же время концентрированные тетрациклические системы можно рассматривать как аналоги гетеростероидов, которые проявляют широкий спектр биологической активности [4, 5]. В продолжении исследований по синтезу и биологической активности тетрациклических тиено[3,2-d]пиримидинов [6, 7] нами предпринят синтез аминопроизводных конденсированных тиено[3,2-d]пиримидинов. В качестве исходных соединений для синтеза использовали 8-хлорпроизводные конденсированных тиено[3,2-*d*]пиримидинов **Ia-г** [8, 9]. Взоимодействием последних с аминами получены соответствующие 8-аминопроизводные **IIa-c**.



I а: X = O, R^1= CH_3, R^2 = пиперидин-1-ил; **б**: X = O, R^1= CH_3, R^2 = пирролидин-1-ил;**в**: X = S, R^1= CH_3, R^2 = морфолин-4-ил;**г**: X = CH_2, R^1= H, R^2 = пиперидин-1-ил.**II а-д:** X = O, R^1= CH_3, R^2 = пиперидин-1-ил; **а:**NR^3R^4 = морфолин-4-ил;**б:**R^3= H, R^4 = 2-морфолин-4-илэтил;**в:**R^3= H, R^4 = 2-фурилметил;**г:**R^3= H, R^4 = пиридин-4-илметил;**д:**R^3= H, R^4 = пиридин-3-илметил; **II е, ж**: X = O, R^1= CH_3, R^2 = пирролидин-1-ил;**е:**NR^3R^4 = 4-бензил пиперидин-1-ил; **ж:** R^3= H, R^4 = 3-морфолин-4- илпропил.**II з,и:**X = S, R^1= CH_3, R^2 = морфолин-4-ил; **з:** NR^3R^4 = пиперидин-1-ил; **и:**NR^3R^4 =пирролидин-1-ил.**II к-с**: X = CH_2, R^1= H, R^2 = пиперидин-1-ил.**к**: R^3= H, R^4 = $CH_2CH_2OCH_3$; **л:** R^3= H, R^4 = $(CH_2)_5CH_3$; **м:** R^3= H, R^4 = $(CH_2)_2N(C_2H_5)_2$; **н**: R^3= H, R^4 = $CH_2CH(CH_3)_2$; **о**: R^3= H, R^4 = $(CH_2)_3OCH_3$; **п:** R^3= H, R^4 = тетрагидро-2-фуранилметил; **р:** NR^3R^4 = $N(C_3H_7)_2$; **с:** NR^3R^4 = 1-метилпиперазин-4-ил.

Экспериментальная химическая часть

Спектры ЯМР ^{1}H получены на спектрометре «Mercury 300» в ДМСО-d_6. Чистота соединений контролировалась методом ТСХ на пластинках «Silufol UV–254» в системе пиридин–этанол, 1:2 (**IIа-с**), проявитель-пары йода. Найденные величины элементных анализов соответствуют брутто-формулам.

Общая методика получения тиено[3,2-d]пиримидинов IIа-с. К смеси 0.01моля соединения **Iа-г** и 40 мл абсолютного этанола прибавляют 0.04моля соответствующего амина. Смесь кипятят с обратным холодильником 5 ч. После охлаждения выпавшие кристаллы отфильтровывают, промывают водой, этанолом и высушивают. Перекристаллизовывают из раствора хлороформ-этанол (2:1).

2,2-Диметил-8-морфолил-4-ил-5-пиперидин-1-ил-1,4-дигидро-2*H*-пирано-[4'',3'':4',5']пиридо[3',2':4,5]тиено[3,2-*d*]пиримидин (IIа): Выход 97.1%, т.пл. 215–216°C. R_f0.68. Найдено, %: C 62.67; H 6.44; N 15.74; S 7.45. $C_{23}H_{29}N_5O_2S$. Вычислено, %: C 62.84; H 6.65; N 15.93; S 7.29. Спектр ЯМР ^{1}H (δ, м.д., Гц):1.36 (с, 6 H, $2CH_3$); 1.64-1.78 (м, 6 H, $3CH_2$); 3.15-3.20 (м, 4 H, 5-$N(CH_2)_2$); 3.51 (с, 2 H, 1-CH_2); 3.77-3.81 (м, 4 H, 8-$N(CH_2)_2$); 3.89-3.94 (м, 4 H, 8-$O(CH_2)_2$); 4.69 (с, 2 H, 4-CH_2); 8.55 (с, 1 H, 10-CH).

2,2-Диметил-*N*-(2-морфолин-4-илэтил)-5-пиперидин-1-ил-1,4-дигидро-2*H*-пирано[4'',3'':4',5']пиридо[3',2':4,5]тиено[3,2-*d*]пиримидин-8-амин (IIб): Выход 76.8%, т. пл. 158–159°C. R_f 0.63. Найдено,%: C 61.93; H 6.87; N 17.72; S 6.87. $C_{25}H_{34}N_6O_2S$. Вычислено,%: C 62.21; H 7.10; N 17.41; S 6.64. Спектр ЯМР ^{1}H (δ, м.д., Гц): 1.35 (с, 6 H, $2CH_3$); 1.63-1.78 (м, 6 H, $CH_{2морф}$);2.62 (т, 2 H, *J* = 6.7, NCH_2); 3.13-3.18 (м, 4 H, $N(CH_2)_{2пип}$); 3.49 (с, 2 H, $C(1)H_2$); 3.57-3.71 (м, 6 H, по 2 $HNH\underline{CH_2}$ и 4 H $O(CH_2)_{2морф}$); 4.65 (с, 2 H, $OC(4)H_2$); 7.04 (уш.т., 1 H, *J* = 5.5, NH);8.42 (с, 1 H, =CH).

***N*-(2-фурилметил)-2,2-диметил-5-пиперидин-1-ил-1,4-дигидро-2*H*-пирано-[4'',3'':4',5']пиридо[3',2':4,5]тиено[3,2-*d*]пиримидин-8-амин (IIв):** Выход 77.6%, т. пл. 190–191°C. R_f 0.65. Найдено,%: C 64.23; H 5.99; N 15.51; S 7.21. $C_{24}H_{27}N_5O_2S$. Вычислено,%: C 64.12; H 6.05; N 15.58; S 7.13. Спектр ЯМР ^{1}H (δ, м.д., Гц): 1.36 (с, 6 H, $2CH_3$); 1.61-1.79 (м, 6 H, $3CH_2$); 3.15-3.20 (м, 4 H, $N(CH_2)_2$); 3.51 (с, 2 H, 1-CH_2); 4.66 (с, 2

H, 4-CH_2); 4.74 (д, 2 H, *J* = 5.7, NHC$\underline{H_2}$); 6.25-6.31 (м, 2 H, CH); 7.38 (дд, 1 H, J^1 = 1.9, J^2 = 0.8, CH); 7.84 (уш.т, 1 H, *J* = 5.7, NH); 8.48 (с, 1 H, 10-CH).

2,2-Диметил-5-пиперидин-1-ил-*N*-(пиридин-4-илметил)-1,4-дигидро-2*H*-пирано-[4'',3'':4',5']пиридо[3',2':4,5]тиено[3,2-*d*]пиримидин-8-амин(IIг): Выход 81.8%, т. пл. 244–245°C. R_f0.64. Найдено,%: C65.28; H6.18; N18.16; S6.88. $C_{25}H_{28}N_6OS$. Вычислено,%: C65.19; H6.13; N18.25; S6.96. Спектр ЯМР ^{1}H (δ, м.д., Гц):1.35 (с, 6 H, 2CH_3); 1.65-1.77 (м, 6 H, 3CH_2); 3.15-3.20 (м, 4 H, N$(CH_2)_2$); 3.49 (с, 2 H, 1-CH_2); 4.66 (с, 2 H, 4-CH_2); 4.76 (д, 2 H, *J* = 6.0, NHC$\underline{H_2}$); 7.27-7.30 (м, 2 H, 2CH); 8.40-8.44 (м, 2 H, 2CH); 7.99 (уш.т, 1 H, *J* = 6.0, NH); 8.47 (с, 1 H, 10-CH).

2,2-Диметил-5-пиперидин-1-ил-*N*-(пиридин-2-илметил)-1,4-дигидро-2*H*-пирано-[4'',3'':4',5']пиридо[3',2':4,5]тиено[3,2-*d*]пиримидин-8-амин (IIд): Выход 84.2%, т. пл. 229–230 °C. R_f 0.68. Найдено, %: C65.12; H6.07; N18.20; S7.03. $C_{25}H_{28}N_6OS$. Вычислено,%: C65.19; H6.13; N18.25; S6.96. СпектрЯМР^{1}H (δ, м.д., Гц):1.36 (с, 6 H, 2CH_3); 1.64-1.79 (м, 6 H, 3CH_2); 3.15-3.20 (м, 4 H, N$(CH_2)_2$); 3.50 (с, 2 H, 1-CH_2); 4.67 (с, 2 H, 4-CH_2); 4.85 (д, 2 H, *J* = 5.7, NHC$\underline{H_2}$); 7.17 (ддд, 1 H, J^1 = 7.5, J^2 = 4.8, J^3 = 1.0, CH);7.34 (дт, 1 H, J^1 = 7.8, J^2 = 1.0, CH); 7.63 (тд, 1 H, J^1 = 7.5, J^2 = 1.8, CH); 7.87 (уш.т, 1 H, *J* = 5.7, NH); 8.44 (с, 1 H, 10-CH); 8.50 (ддд, 1 H, J^1 = 4.8, J^2 = 1.8, J^3 = 1.0, CH).

8-(4-Бензилпиперидин-1-ил)-2,2-диметил-5-пирролидин-1-ил-1,4-дигидро-2*H*-пирано[4'',3'':4',5']пиридо[3',2':4,5]тиено[3,2-*d*]пиримидин (IIе): Выход 81.6%, т. пл. 190–191°C. R_f 0.62. Найдено, %: C69.82; H7.05; N13.94; S 5.99. $C_{30}H_{35}N_5OS$. Вычислено,%: C 70.14; H 6.87; N 13.63; S 6.24. СпектрЯМР^{1}H (δ, м.д., Гц):1.26-1.42 (м, 2 H, по 1 H 2$CH_{2пип}$); 1.36 (с, 6 H, 2CH_3); 1.74-2.03 (м, 7 H, 2$CH_{2пир}$,по 1 H 2$CH_{2пип}$ и $CH_{пип}$); 2.56 (д, 2 H, *J* = 7.2, $\underline{CH_2}C_6H_5$); 2.97-3.09 (м, 2 H, по 1HN$(CH_2)_{2пип}$); 3.47 (т, 2 H, *J* = 1.4, 1-CH_2); 3.57-3.65 (м, 4 H, N$(CH_2)_{2пир}$); 4.67-4.77 (м, 2 H, по 1 HN$(CH_2)_{2пип}$); 4.79 (т, 2 H, *J* = 1.4, 4-CH_2); 7.09-7.18 (м, 3 H, *о,п*-C_6H_5); 7.20-7.28 (м, 2 H, *м*-C_6H_5); 8.44 (с, 1 H, 10-CH).

2,2-Диметил-*N*-(3-морфолин-4-илпропил)-5-пирролидин-1-ил-1,4-дигидро-2H-пирано[4'',3'':4',5']пиридо[3',2':4,5]тиено[3,2-d]пиримидин-8-амин (IIж): Выход 78.8%, т. пл. 175–176°C. R_f 0.65. Найдено,%: C 61.96; H 6.85; N 17.73; S 6.91. $C_{25}H_{34}N_6O_2S$. Вычислено,%: C 62.21; H 7.10; N 17.41; S 6.64. Спектр ЯМР ^{1}H (δ, м.д., Гц): 1.36 (с, 6 H, 2CH_3); 1.85 (квинт, 2 H, *J* = 6.7, NHCH$_2\underline{CH_2}$); 1.92-2.02 (м, 4 H, 2$CH_{2пир}$); 2.45-2.55 (м, 6 H, N$(CH_2)_{2пир}$,N$\underline{CH_2}$); 3.46 (т, 2 H, *J* = 1.4, 1-CH_2); 3.55-3.72 (м, 10 H, 4$CH_{2морф}$, NH$\underline{CH_2}$); 4.78 (т, 2 H, *J* = 1.4, 4-CH_2); 4.18 (т, 1 H, *J* = 5.6, NH); 8.39 (с, 1 H, 10-CH).

2,2-Диметил-5-морфолин-4-ил-8-пиперидин-1-ил-1,4-дигидро-2H-тиопирано[4'',3'':4',5']пиридо[3',2':4,5]тиено[3,2-d]пиримидин (IIз): Выход 81.2%, т.пл. 199–200°C. R_f 0.68. Найдено, %: C 60.37; H 6.16; N 15.69; S 14.35. $C_{23}H_{29}N_5OS_2$. Вычислено, %: C

60.63; H 6.42; N 15.37; S14.08. СпектрЯМР^{1}H (δ, м.д., Гц): 1.40 (с, 6 H, 2CH_3); 1.68-1.84 (м, 6 H, $(CH_2)_{3пип}$); 3.20-3.26 (м, 4 H, $N(CH_2)_{2пип}$); 3.81-3.85 (м, 6 H, 4-CH_2, $N(CH_2)_{2морф}$); 3.88-3.96 (м, 6 H, 1-CH_2, 8-$O(CH_2)_2$); 8.51 (с, 1 H, 10-CH).

2,2-Ддиметил-5-морфолин-4-ил-8-пирролидин-1-ил-1,4-дигидро-2H-тиопирано-[4'',3'':4',5']пиридо[3',2':4,5]тиено[3,2-d]пиримидин (IIи): Выход 87.2%, т.пл.205–206°C. R_f 0.65. Найдено, %: C 60.17; H 5.92; N 15.36; S 14.23. $C_{22}H_{27}N_5OS_2$. Вычислено, %: C59.83; H 6.16; N 15.86; S14.52. СпектрЯМР^{1}H (δ, м.д., Гц): 1.40 (с, 6 H, 2CH_3); 2.05-2.11 (м, 4 H, $(CH_2)_{3пир}$); 3.20-3.26 (м, 4 H, $N(CH_2)_{2пир}$); 3.79-3.85 (м, 6 H, 4-CH_2, $N(CH_2)_{2морф}$); 3.87-3.93 (м, 6 H, 1-CH_2, 8-$O(CH_2)_2$); 8.41 (с, 1 H, 10-CH).

N-(2-метоксиэтил)-5-пиперидин-1-ил-1,2,3,4-тетрагидропиримидо[4',5':4,5]тиено [2,3-c]изохинолин-8-амин (II к): Выход 79.6%, т. пл. 219–220°C. R_f 0.64. Найдено, %: C 63.78; H 7.02; N 17.98; S 7.83. $C_{21}H_{27}N_5OS$. Вычислено, %: C 63.45; H 6.85; N 17.62; S 8.07. Спектр ЯМР ^{1}H (δ, м.д., Гц): 1.60-1.98 (м, 10 H, $(CH_2)_{3пип}$, 2-CH_2, 3-CH_2); 2.71 (т, 2 H, J = 5.8, 3-CH_2); 3.14-3.21 (м, 4 H, $N(CH_2)_{2пип}$); 3.35 (с, 3 H, CH_3); 3.54-3.62 (м, 4 H, 1-CH_2, OCH_2); 3.70 (дт, 2 H, J^1 = 6.0, J^2 = 5.6, NH$\underline{CH_2}$); 2.71 (т, 1 H, J = 5.6, NH); 8.42 (с, 1 H, 10-CH).

***N*-гексил-5-пиперидин-1-ил-1,2,3,4-тетрагидропиримидо[4',5':4,5]тиено[2,3-c]-изохинолин-8-амин (IIл):** Выход 79.2%, т. пл. 186–187°C. R_f 0.62. Найдено, %: C 67.78; H 7.54; N 16.81; S 7.33. $C_{24}H_{33}N_5S$. Вычислено, %: C 68.05; H 7.85; N 16.53; S 7.57. Спектр ЯМР ^{1}H (δ, м.д., Гц): 0.92 (т, 3 H, J = 6.8, CH_3); 1.30-1.46 (м, 6 H, $\underline{CH_2CH_2CH_2}CH_3$); 1.60-1.98 (м, 12 H, 2-CH_2, $C(3)H_2$,$NHCH_2\underline{CH_2}$, $(CH_2)_{3пип}$); 2.71 (т, 2 H, J = 5.8, 4-CH_2); 3.15-3.21 (м, 4 H, $N(CH_2)_{2\ пип}$); 3.48-3.63 (м, 4 H, 1-CH_2,$N\underline{CH_2}CH_2$); 7.14 (уш.с., 1 H, NH); 8.42 (с, 1 H, CH).

***N*-(2-Диметиламиноэтил)-5-пиперидин-1-ил-1,2,3,4-тетрагидропиримидо [4',5':4,5]тиено[2,3-c]изохинолин-8-амин (IIм)**. Выход 96.3%, т. пл. 186–187°C. R_f 0,76. Спектр ЯМР ^{1}H (δ, м.д., Гц): 1.61-1.82 (м, 8H) и 1.88-1.97 (м, 2H, 3CH_2, 2-CH_2, 3-CH_2), 2.35 (с, 6H, $N(CH_3)_2$), 2.62-2.74 (м, 4H, 4-CH_2, $N\underline{CH_2}$), 3.13-3.20 (м, 4H, $N(CH_2)_2$), 3.56-3.62 (м, 2H, 1-CH_2), 3.63-3.63 (м, 2H, NH$\underline{CH_2}$,), 6.94 (ш, 1H, NH), 8.43 (с, 1H, CH).

***N*-Изобутил-5-пиперидин-1-ил-1,2,3,4-тетрагидропиримидо[4',5':4,5]тиено[2,3-c]-изохинолин-8-амин (IIн)**: Выход 91.2%; т. пл. 173–174°C. R_f 0,76. Спектр ЯМР ^{1}H (δ, м.д., Гц): 0.98 (д, 6H, J 6,7 Гц, $CH(\underline{CH_3})_2$), 1.62-1.83 (м, 8H) и 1.88-1.98 (м, 2H, 3CH_2, 2-CH_2, 3-CH_2), 2.00-2.12 (м, 1H, $\underline{CH}(CH_3)_2$), 2.69-2.75 (м, 2H, 4-CH_2), 3.15-3.20 (м, 4H, $N(CH_2)_2$), 3.33-3.39 (м, 2H, NH$\underline{CH_2}$), 3.56-3.63 (м, 2H, 1-CH_2), 7.08 (ш, 1H, NH), 8.40 (с, 1H, CH).

***N*-(3-Метоксипропил)-5-пиперидин-1-ил-1,2,3,4-тетрагидропиримидо[4',5':4,5]-тиено[2,3-c]изохинолин-8-амин (IIо)**: Выход 87.1%; т. пл. 138–139°C. R_f 0.76. Найдено,

%: C 63.89; H 7.36; N 16.84; S8.01. $C_{22}H_{29}N_5S$. Вычислено, %: C 64.20; H 7.10; N 17.02; S 7.79. Спектр ЯМР ^{1}H (δ, м.д., Гц): 1.61-1.82 (м, 10H) и 1.86-1.97 (м, 2H, 3CH_2, 2-CH_2, 3-CH_2, NH$CH_2$$\underline{CH_2}$), 2.68-2.74 (м, 2H, 4-$CH_2$), 3.13-3.20 (м, 4H, N$(CH_2)_2$), 3.31 (с, 3H, OCH_3), 3.46 (т, 2H, J 6,0 Гц, $\underline{CH_2}$$OCH_3$), 3.55-3.63 (м, 4H, NH$\underline{CH_2}$, 1-$CH_2$), 7.09 (уш. т, 1H, J 5.5 Гц, NH), 8.42 (с, 1H, CH).

***N*8-Тетрагидро-2-фуранилметил-5-пиперидин-1-ил-1,2,3,4-тетрагидропиримидо [4',5':4,5]тиено[2,3-с]изохинолин-8-амин (IIп)**. Выход 95,7%; т. пл. 160–161°C. R_f 0.76. Спектр ЯМР ^{1}H (δ, м.д., Гц): 1.61-2.05 (м, 14H, 3CH_2, 2-CH_2, 3-CH_2, $OCH_2$$\underline{CH_2}$$\underline{CH_2}$), 2.68-2.74 (м, 2H, 4-$CH_2$), 3.13-3.21 (м, 4H, N$(CH_2)_2$), 3.49-3.90 (м, 6H, NH$\underline{CH_2}$,$OCH_2$, 1-$CH_2$), 4.09-4.18 (м, 1H, NH$CH_2$$\underline{CH}$,), 7.09 (уш. т, 1H, J 5,7 Гц, NH), 8.41 (с, 1H, CH).

***N,N*-Дипропил-5-пиперидин-1-ил-1,2,3,4-тетрагидропиримидо[4',5':4,5]тиено [2,3-с]изохинолин-8-амин (IIр)**: Выход 95.5%; т. пл. 78–79°C. R_f 0.76. Спектр ЯМР ^{1}H (δ, м.д., Гц): 1.01 (т, 6H, J=7,4 Гц 2$CH_2$$\underline{CH_3}$), 1.62-1.96 (м, 14H, 3$CH_2$, 2-$CH_2$, 3-$CH_2$, 2$\underline{CH_2}$$CH_3$), 2.68-2.74 (м, 2H, 4-$CH_2$), 3.13-3.20 (м, 4H, N$(CH_2)_2$), 3.56-3.71 (м, 2H, 1-$CH_2$, N$(CH_2)_2$), 8.41 (с, 1H, CH).

8-(4-Метилпиперазино)-5-пиперидин-1-ил-1,2,3,4-тетрагидропиримидо[4',5':4,5] тиено[2,3-с]изохинолин (IIс): Выход 93,2%; т. пл. 98–99°C. R_f 0,76. Спектр ЯМР ^{1}H (δ, м.д., Гц): 1.61-1.80 (м, 8H) и 1.86-1.97 (м, 2H, 3CH_2, 2-CH_2, 3-CH_2), 2.28 (с, 3H, NCH_3), 247-2.53 (м, 4H, N$(CH_2)_2$), 2.68-2.74 (м, 2H, 4-CH_2), 3.13-3.19 (м, 4H, N$(CH_2)_2$), 3.56-3.63 (м, 2H, 1-CH_2), 3.86-3.94 (м, 4H, N$(CH_2)_2$), 8.48 (с, 1H, CH).

Экспериментальная фармакологическая часть

Изучение проводилось на 210 белых мышах массой 18–24 г и 70 крысах массой 120–140 г обоего пола. Исследовали противосудорожную активность, используя 22 соединения (IIа-с). Об антиконвульсантной активности соединений судили по предотвращению клонического компонента судорог, вызываемого у мышей подкожными введениями коразола (90 мг/кг), сменяемого клоническими подергиваниями или полным исчезновением судорог. Нежелательные побочные эффекты у этих же животных – центральный миорелаксантный эффект и нарушение координации движений, исследовались по методике «вращающегося стержня» [10]. Референтным препаратом служил известный анксиолитик – диазепам, который вводился внутрибрюшинно мышам в дозах 0.1, 0.3, 1 *мг/кг* и крысам – 2 *мг/кг.* Контрольным животным вводился эмульгатор. Результаты статистически обрабатывались. Определялась $ЭД_{50}$ по противосудорожному эффекту, средняя арифметическая и доверительные интервалы для испытуемых препаратов при уровнях вероятности P = 0.05. Соединения и диазепам ввводили внутрибрюшинно в виде суспензии с твин-80 и ме-

тилкарбоксицеллюлозой [11]. По указанным тестам и используемым дозам каждого соединения, контроля и сравниваемого диазепама проводилось по 5 экспериментов. Соединения вводили в дозах 10–50 мг/кг.

Для суждения о седативном, активирующем и антитревожном действиях отобранных наиболее активных соединений **IIа, м, н, п, р, с** и диазепама изучали двигательно-исследовательское поведение крыс на модифицированной модели «открытое поле» [12–14]. Для этого использовалась установка, дно которой разделено на квадраты с отверстиями (ячейками). Опыты проводились в дневное время при естественном освещении. В течение 5 *мин.* экспертимента определялись показатели седативного и активирующего поведения – количество горизонтальных перемещений (пересечений квадратов), вставания на задние лапки (вертикальные перемещения), показатели анксиолитического поведения – обнюхивания ячеек у опытных и контрольных групп животных. Количество опытов на этой модели составляло 8 для каждого соединения, контроля и диазепама. Опыты с «открытым полем» проводились в разные дни для отобранных изучаемых соединений **IIа, м, н, п, р, с** (50 мг/кг) и для диазепама (2 мг/кг). Полученные данные сравнивались со своим контролем.

При анализе данных по противосудорожному действию у мышей было обнаружено, что все производные в изучаемой дозе 50 *мг/кг* в той или иной степени обладают антикоразоловой активностью. Однако среди них наибольшая активность наблюдается у соединений **IIа, м, н, п, р, с.** Введение этих веществ также в дозах 10; 25 *мг/кг* сопровождается предупреждением клонических подергиваний или полным исчезновением судорог (См.: *Таблица 1*). Так, у соединений IIн и IIс $ЭД_{50}$ довольно высокая – составляет 16 и 21 мг/кг, соответственно. Сравниваемый диазепам обладал 50% антикоразоловой активностью у мышей в дозе 0.5 *мг/кг* (таблица). Побочные нежелательные эффекты от исследуемых препаратов – нарушение координации движений и миорелаксация у мышей в дозе 50 мг/кг не отмечались, а для диазепама они отмечались уже в дозе 2,7 мг/кг.

В опытах с «открытым полем» при введении эмульгатора крысам использовали контроли отдельно для диазепама и испытуемых соединений. При этом отмечалось 18.6 и 27.8 горизонтальных перемещений животных; 1.1 и 7.0 вертикальных передвижений и 2.2 и 2.4 обнюхиваний ячеек у диазепама и испытуемых соединений соответственно (См.: *Таблица 1*). Из таблицы видно, что диазепам (2 *мг/кг*) при сравнении с контролем приводит к заметному увеличению показателей перемещения крыс по горизонтали, вертикали и обнюхивания ячеек, т.е. имеет место антитревожное и активирующее действие. Между тем, введение отобранных соединений **IIп, р, с** (50 *мг/кг*) сопровождается противополож-

ным эффектом – седативным действием – уменьшением показателей поведения в сравнении с контролем (См.: *Таблица 1*).

Таблица 1

Сравнительная антикоразоловая и исследовательская активность соединений IIа, м н, п, р, с и диазепама

Соединение	Антагонизм с коразолом ($ЭД_{50}$ мг/кг)	Число горизонтальных перемещений (5 мин)*	Число вертикальных перемещений (5 мин)*	Число обнюхиваний ячеек (5 мин)*
Контроль к соединениям	–	27.8(12.3÷ 29.3)	7.0(4.2 ÷ 9.8)	2.4(1.5 ÷ 3.3)
IIа	35.0(28 ÷56.0)	26.3(16.8 ÷33.9)	6.8(4.1 ÷8.1)	1.5(1.1 ÷2.8)
IIм	42.0(26 ÷67)	27,2(16.0 ÷38.4)	7.1(4.3 ÷10.0)	2.2(1.3 ÷4.4)
IIн	16.0(8.8 ÷28.8)	25.0(16.1 ÷ 33.9)	6.0(4.2 ÷ 7.8)	–
IIп	26.5(12 ÷ 58.3)	13.6(27.9 ÷ 34.6)**	3.6(4.9 ÷ 12.7)**	–
IIр	23(12.2 ÷47.5)	16.0(13.9 ÷ 18.1)**	4.2(3.7 ÷ 4.7)**	1.6(1.0 ÷ 2.1)
IIс	21.0(12÷38)	14.2(10.1 ÷ 18.3)**	2.6(1.3 ÷ 3.9)**	–
Контроль к диазепаму	–	18.6(13.7 ÷ 23.5)	1.1(0.7 ÷ 1.5)	2.1(1.0 ÷ 3.2)
Диазепам	0.5(0.4 ÷ 0.7)	33.6(29.4 ÷ 37.8)**	6.4(5.4 ÷ 7.4)**	5.0(3.7 ÷ 6.3)**

*****$P \leq 0.05$. ********Значения статистически значимы по сравнению с контролем.*

Таким образом, впервые у отдельных представителей аминопроизводных тиено[3,2-d]пиримидинов обнаружены нейротропные свойства. Новые соединения, так же как диазепам, предотвращают трудно поддающиеся клонические коразоловые судороги у животных. Однако, в отличие от транквилизатора, обладающего анксиолитическим и активирующим эффектом на сложной модели «открытое поле», изучаемые соединения вызывают угнетающий поведение седативный эффект. Анализируя полученные результаты, можно отметить, что характер радикалов не существенно влияет на активность соединений. Следует подчеркнуть также, что, так же как и сравниваемый транквилизатор, новые вещества не вызывали центральной миорелаксации в исследуемых противосудорожных дозах. Полученные данные позволяют предполагать возможную принадлежность новых соеди-

нений к потенциально гипноседативным, а не активирующим транквилизаторам. Учитывая необходимость создания гипноседативных препаратов в борьбе с бессонницей можно подчеркнуть перспективность дальнейшего исследования спектра нейротропной активности в новом ряду соединений.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Hafez H.N., El-Gazzar A.-R.B.A.* Synthesis and evaluation of antitumor activity of new 4-substituted thieno[3,2-d]pyrimidine and thienotriazolopyrimidine derivatives // Acta Pharmaceutica, 2017. Vol. 67, №4. – PP. 527–542. https://doi.org/10.1515/acph-2017-0039.
2. *Shyyka O., Pokhodylo N., Finiuk N., Matiychuk V., Stoika R., Obushak M.* Anticancer Activity Evaluation of New Thieno[2,3-d]pyrimidin-4(3H)-ones and Thieno[3,2-d]pyrimidin-4(3H)-one Derivatives // Sci. Pharm., 2018, Vol. 86(3). – P. 28. https://doi.org/10.3390/scipharm86030028
3. *Cho H., Shin I., Yoon H., Jeon E., Lee J., Kim Y., Ryu S., Song Ch., Fwon N.H., Moon Y., Kim S., Kim N.D., Choi H.G., Sim T.* Identification of Thieno[3,2-d]pyrimidine Derivatives as Dual Inhibitors of Focal Adhesion Kinase and FMS-like Tyrosine Kinase 3 // Journal of Medicinal Chemistry, 2021, Vol. 64, № 16, p. 11934. https://doi.org/10.1021/acs.jmedchem.1c00459.
4. *Monier M., El-Hekabaty A., Abdel-Latif D., Mert B.D., Elatter K.M.* Heterocyclic steroids: Efficient routes for annulation of pentacyclic steroidal pyrimidines // Steroids, 2020, Vol. 154. – P. 108548. https://doi.org/10.1016/j.steroids.2019.108548.
5. *Levina I.S., Kuznetsov Y.V., Shchelkunova T.A., Zavarzin I.V.* Selective ligands of membrane progesterone receptors as a key to studying their biological functions in vitro and in vivo // The Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology, Vol. 207, 2021. – P. 105827, ISSN 0960-0760, https://doi.org/10.1016/j.jsbmb.2021.105827.
6. *Dashyan Sh.Sh., Paronikyan E.G., Noravyan A.S., Paronikyan R.G.* Synthesis and Anticonvulsive Activity of 5-Pyrrolidin-1-Ylpyrano[4″,3″:4′,5′]Pyrido-3′,2′:4,5]Thieno[3,2-D]Pyrimidine Derivatives // Pharmaceutical Chemistry Journal, 2016, Vol. 50. – P. 221. https://doi.org/10.1007/s11094-016-1426-x.
7. *Paronikyan E.G., Akopyan Sh.F., Noravyan A.S., Dzhagatspanyan I.A., Nazaryan I.M., Akopyan A.G.* Synthesis and neurotropic activity of 6-thio-substituted pyrano[3,4-c]pyridine and 1-aminopyrano[4,3-d]-thieno[2,3-b]pyridine derivatives and 9-substituted pyrido[2,3-b]thieno[3,2-d]pyrimidines // Pharmaceutical Chemistry Journal, 2010, Vol. 44. – P. 183. https://doi.org/10.1007/s11094-010-0426-5.
8. *Hakobyan Sh.F.* Chem J. Arm., 2006, Vol. 3. – P. 105. https://arar.sci.am/publication/202279.
9. *Paronikyan E.G., Hakobyan Sh.F., Noravyan A.S.* Chem. J. Arm., 2009, Vol. 1–2. – P. 140. https://arar.sci.am/dlibra/publication/203293
10. *Vogel H.G., Vogel W.H.* (eds.), Drug Discovery and Evaluation: Pharmacological Assays, Springer-Verlag, Berlin and New York (2008). – PP. 246–350.
11. *Belenkii M.L.* Elements of Quantitative Assessment of the Pharmacological Effect [in Russian], Meditsina, Leningrad (1961). – P. 152.
12. *File S.E.* Factors controlling measures of anxiety and responses to novelty in the mouse // Behavioural Brain Research, 2001, Vol. 125, Issues 1–2. – P. 151. https://doi.org/10.1016/S0166-4328(01)00292-3.
13. *Crawley J.N.* Neuropharmacologic specificity of a simple animal model for the behavioral actions of benzodiazepines // Pharmacology Biochemistry and Behavior, 1981, Vol. 15, Issue 5. – P. 695. https://doi.org/10.1016/0091-3057(81)90007-1.
14. *Stanford S.C.* The Open Field Test: reinventing the wheel // Journal of Psychopharmacology, 2007, Vol. 21. – P. 134. https://doi.org/10.1177/ 0269881107073199.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 18 февраля 2022 г.,
подписана к печати в номер 12 / 2022 – 15.03.2022 г.

ИССЛЕДОВАНИЕ НЕЙРОТРОПНЫХ СВОЙСТВ НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО БЕНЗОТИЕНОПИРИМИДИНА*

Рузанна Гарниковна Пароникян
Д.биол.н., ведущий научный сотрудник
Института тонкой органической химии им. А.Л. Мнджояна
научно-технологического центра органической
и фармацевтической химии (НТЦОФХ) НАН РА;
г. Ереван, РА
paronikyanruzanna@gmail.com

Асмик Геберикoвна Акобян
Научный сотрудник Института тонкой органической химии
им. А.Л. Мнджояна НТЦОФХ НАН РА, г. Ереван, РА
hakobyanh2021@mail.ru

Татевик Аветисовна Аракелян
Младший научный сотрудник
Института тонкой органической химии
им. А.Л. Мнджояна НТЦОФХ НАН РА, г. Ереван, РА
tatev160396@mail.ru

Аннотация. Выявленное новое противосудорожное соединение – соединение № 3212, (производное бензотиенопиримидина) и обладающее выраженной антикоразоловой активностью, проявляет также психотропное действие. Изучение исследовательской активности (модель «открытое поле») показало, что соединение № 3212 обладает способностью вызывать седацию, уменьшение двигательной активности животных. На модели «приподнятый крестообразный лабиринт» соединение проявляет анксиолитическое действие. На модели «принудительного плавания» № 3212 уменьшает время активного плавания, что может указывать на способность коррегировать биполярные расстройства при депрессиях.

Ключевые слова: *производные пиримидинов, противосудорожная активность, коразоловые судороги, психотропное действие.*

STUDY OF THE NEUROTROPIC PROPERTIES OF A NEW BENZOTHIENOPYRIMIDINE DERIVATIVE

Paronikyan Ruzanna
Doctor of Biological Sciences, Leading Researcher,
Institute of Fine Organic Chemistry. A.L. Mnjoyan
Scientific and Technological Center of Organic and Pharmaceutical Chemistry
of the National Academy of Sciences of the RA, Yerevan, RA
paronikyanruzanna@gmail.com

Akobyan Hasmik
Researcher, Institute of Fine Organic Chemistry named after A.L. Mnjoyan,
Scientific and Technical Center for Physical Chemistry
of the National Academy of Sciences of the RA, Yerevan, RA
hakobyanh2021@mail.ru

* *This work was made possible in part by a research grant from the Yervand Terzian Armenian National Science and Education Fund (ANSEF) based in New York, USA.*

Arakelyan Tatevik
Junior researcher,
Institute of Fine Organic Chemistry named after A.L. Mnjoyan,
National Academy of Sciences of the RA, Yerevan, RA
tatev160396@mail.ru

Abstract. Identified new anticonvulsant compound – compound № 3212, a derivative of benzothienopyrimidine and having a pronounced anticorazole activity, also exhibits a psychotropic effect. The study of research activity (model «open field») showed that compound № 3212 has the ability to cause sedation, a decrease in the motor activity of animals. In the «elevated plus maze» model, the compound exhibits an anxiolytic effect. On the model of «forced swimming» № 3212 reduces the time of active swimming, which may indicate the ability to correct bipolar disorders in depression.

Keywords: *pyrimidine derivatives, anticonvulsant activity, corazole convulsions, psychotropic action.*

ԲԵՆԶՈԹԻԵՆՈՊԻՐԻՄԻԴԻՆԻ ՆՈՐ ԱԾԱՆՑՅԱԼԻ ՆԵՅՐՈՏՐՈՊ ՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆ

Ռուզաննա Գարնիկի Պարոնիկյան
Կենս. գիտ. դոկտոր, առաջ. գիտ. աշխատող,
ՀՀ ԳԱԱ Օրգանական և դեղագործական քիմիայի
գիտատեխնոլոգիական կենտրոն, ք. Երևան, ՀՀ
paronikyanruzanna@gmail.com

Հասմիկ Հեբերիկի Հակոբյան
Գիտ. աշխ., ՀՀ ԳԱԱ Օրգանական և դեղագործական քիմիայի
գիտատեխնոլոգիական կենտրոն, ք. Երևան, ՀՀ
hakobyanh2021@mail.ru

Տաթևիկ Ավետիսի Առաքելյան
Կր. գիտ. աշխ., ՀՀ ԳԱԱ Օրգանական և դեղագործական քիմիայի
գիտատեխնոլոգիական կենտրոն, ք. Երևան, ՀՀ
tatev160396@mail.ru

Ամփոփագիր: Հայտնաբերված նոր հակաջղաձգային № 3212 միացությունը (բենզոթիենոպիրիմիդինի ածանցյալ), ունենալով ընդգծված հակակորազոլային ակտիվություն, ցուցաբերում է նաև հոգեմետ ազդեցություն: Հետազոտական ակտիվության («բաց դաշտ» մոդել) ուսումնասիրությունը ցույց է տվել, որ № 3212 միացությունն օժտված է հանգստացնող, կենդանիների շարժողական ակտիվության նվազում առաջացնելու հատկությամբ: «Բարձրացված խաչաձև լաբիրինթոսի» մոդելում միացությունը ցուցաբերում է անքսիոլիտիկ ազդեցություն: «Հարկադիր լողի» մոդելի վրա № 3212 նվազեցնում է ակտիվ լողի ժամանակը, ինչը կարող է վկայել դեպրեսիայի ժամանակ երկբևեռ խանգարումները ուղղելու ունակության մասին:

Հիմնաբառեր՝ *պիրիմիդինի ածանցյալներ, հակացնցումային ակտիվություն, կորազոլային ցնցումներ, հոգեմետ ազդեցություն:*

Введение

Производные пиримидина играют важную роль во многих биологически важных процессах, а синтетические конденсированные производные пиримидина проявляют широкий спектр фармакологического действия. Конденсированые тиенопиримидины новый класс анксиолитиков. Среди них тиено[3,2-*d*]пиримидины – структурные аналоги пуринов, также являются биологически активными веществами [1–4]. С другой стороны, тетрациклические конденсированные системы, включающие пирановое, пиридиновое, тиофеновое и пиримидиновые кольца можно рассматривать как аналогов гетеростероидов, которые как известно проявляют разнообразное биологическое действие.

Целью настоящего исследования является изучение психотропного действия нового производного бензотиенопиримидинов с использованием различных экспериментальных моделей и тестов для получения и внедрения в медицинскую практику нового противосудорожного средства с психотропным действием.

Материал и методы исследований

Все эксперименты с лабораторными животными проводились в соответствии с Руководством по содержанию и использованию лабораторных животных [5].

Отобранный препарат № 3212 по ряду общепринятых в литературе методов у животных: антагонизм с коразолом, максимальным электрошоком (МЭШ), пикротоксином, тиосемикарбозидом (ТСК), камфорой, стрихнином обладает выраженными противосудорожными эффектами [6]. Следует отметить, что изучаемый препарат № 3212 почти по всем указанным тестам превосходит известный противоэпилептический препарат из сукцинимидов-заронтин и отечественный препарат-пуфемид [7].

Все это позволяет предположить, что новый синтезированный препарат № 3212 должен иметь будущее в аспекте своего предназначения в области лечения одной из форм эпилепсии. Следовательно, его изучение в различных экспериментальных нейротропных направлениях весьма актуально. В связи с этим было проведено экспериментальное изучение некоторых сторон психотропного действия этого потенциального антиэпилептического препарата № 3212 на моделях: «открытое поле», «приподнятый крестообразный лабиринт» – ПКЛ, модель «отчаяния и безысходности» – принудительное плавание.

Методика «открытое поле» на крысах классическая модель исследования поведения у животных, применялась для оценки исследовательской, двигательной и ориентировочной противотревожной активности отобранного препарата № 3212 и сравниваемых противоэпилептических препаратов заронтина и пуфемида [8]. Использовали установку (квадрат со стороной 58 см, и высотой 20 см), дно которой разделено на квадраты и имеет отверстия (ячейки). В течение 5 мин эксперимента определяли количество горизонтальных

перемещений (пересечение квадратов), обнюхивание ячеек и вставание на задание лапки (вертикальные перемещения) у опытных и контролных групп животных. Количество животных составлят по 8 для каждого соединения, контроля и диазепама в используемых моделях.

В последние годы в экспериментальной психофармакологий часто используется для оценки страха методика прпиднятого крестообразного лабиринта (ПКЛ), разработанная S. Pellow с соавторами (1985) [9]. Методика основана на врожденной реакции страха высоты крыс и мышей, связанного с некоторыми особенностями экологии (образа жизни) и полной неприспособленостью их опорнодвигательного аппарата к прыжкам. Исследования проводились на мышах. Животное помещали в незащищенный центр установки – в место пересечения рукавов. В таких условиях животное стремиться к исследованию незнакомого окружения, вступая в борьбу с врожденным страхом открытого пространства, а также высоты. При этом фиксируется время, проведенное в закрытых и открытых рукавах, количество попыток зайти в центр установки.

Для оценки «безысходности и отчаяния» была исспользованна модель принудительного плавания в ограниченном пространстве у мышей [10]. Под опытных мышей заставляют плавать в специальном пластическом или стеклянном резервуаре (h=22см, d=14см), наполненной водой при комнатной температуре. Нативные мыши обычно имеют высокую активность: решительно плавают, карабкаются по стеклам, ныряют. Одноко, вскоре созданные условия безысходности их принуждают к иммобилизации. В течение 6 мин. (360 сек.) наблюдения фиксировалось латентное время наступления первой иммобилизации, суммарная продолжительность активного плавания, общее время иммоболизации. Все опыты проводились в дневное время при естественном освещении. Животных /мышей и крыс/ содержали в клетках со свободным приемом воды и пищи.

Исследуемое соединение № 3212 и сравниваемые препараты заронтин, пуфемид вводили внутрибрюшинно в виде суспензии, приготовленной на метилкарбосициллюлозе с твин-80 в дозах, не вызывающих побочные, нежелательные эффекты (по 25, 50, 100 мг/кг для соединения: по 200 мг/кг для пуфемида и заронтина) за 45 минут до помещения в соответсвующие установки. Контрольным животным вводили эмульгатор.

Результаты обрабатывались статистически. Статистическую оценку показателей поведенческих активностей представляли в виде значений средних арифметических и их доверительных интервалов при уровне вероятности P=0.05 [11].

Результаты исследований.

В тесте «открытое поле» у крыс контрольной группы количество горизонтальных перемещений составляет – 24.2, вертикальных – 8,5 и количество обследованных ячеек – 2,0.

Из *Таблицы 1* видно, что соединение № 3212 наиболее активно в дозе 50 мг/кг – уменьшает число горизонтальных перемещенний – пересечение квадратов дна с 24,2 в контроле до 14,2. Примечательно, что в этой же дозе препарат уменьшает количество вставаний крыс на задание лапки с 8,5 до 2,8. Соединение № 3212 в дозах 25 и 100 мг/кг статистически достоверно увеличивает количество обследованных ячеек. Аналогичный эффект дает пуфемид в дозе 100 мг/кг. Значения по сравнению с контролем статистически достоверны для соединения в дозах 25, 50 и 100 мг/кг и пуфемида в дозе 100 мг/кг, а заронтин в дозе 150 мг/кг дает эффект, похожий на контроль.

Таблица 1

Влияние соединения № 3212 на исследовательскую активность в тесте «открытое поле»

Препарат Доза мг/кг		**Количество (в течение 5 мин)***		
		Горизонтальных перемещенй	**Вертикальных перемещений**	**Обнюхивания ячеек**
Контроль		24.2(20.2 ÷ 29.04)	8.5(6.8 ÷ 10.63)	0.5(0.42 ÷ 0.6)
№3212	**100**	17.6(14.5 ÷ 20.06)**	5.8(4.83 ÷ 5.92)**	2.2(1.83 ÷3.64)**
	50	14.2(11.8 ÷ 17.04)**	2.8(1.0 ÷ 4.6)**	1.6(1.33 ÷ 1.9)**
	25	17.1(14.5 ÷ 20.17)**	4.8(4.0 ÷ 5.76)**	1.8(1.5 ÷ 2.2)**
Пуфемид, 100		12.0 (6.2 ÷ 17.8)**	2.6 (1.6 ÷ 3.6)**	1.5(1.25 ÷ 1.8)**
Заронтин, 150		26.8(15.5 ÷ 38.1)	5.6(2.1 ÷ 9.1)	0.6(0.5÷ 0.72)

**P* ≤ 0.05.
***Значения статистически значимы по сравнению с контролем.*

Таким образом, изучение исследовательской активности показало, что соединение № 3212 обладает способностью вызывать седацию, уменьшение двигательной активности животных. Можно заключить, что на модели «открытое поле», позволяющей оценивать степень тревожности, № 3212 проявляет себя как седативный препарат. Одновременно соединение во всех изученных дозах проявляет анксиолитическое действие (увеличивая количество обследованных ячеек).

На экспериментальной модели «ПКЛ», введение соединения № 3212 (См.: *Таблица 2*) в дозах 25, 50 и 100мг/кг сопровождается отсутствием страха у животных, в отличие от контроля. № 3212 в дозе 100 мг/кг уменьшает время нахождения мышей в темных рукавах от 257 секунд до 5.6 секунд. Число входов в темные рукава не мененяется по сравнению с

контролем после введения заронтина, пуфемида. Соединение № 3212 в дозах 100, 50 и 25 мг/кг уменьшает число входов в темные рукава. Во всех изученных дозах – 100, 50 и 25 мг/кг соединение приводит к увеличению времени нахождения в центре. Это может свидетельствовать о некой защитной реакции у соединения «против страха и безысходности». Одновременно во всех исследованных дозах соедениния наблюдается вход в открытые рукава, в отличие от контроля, пуфемида и заронтина, что указывает также на анксиолитический эффект.

Таблица 2

Влияние соединения № 3212 и сравниваемых препаратов на модели ПКЛ (5 мин исследований)

Препарат, Доза мг/кг		**Время нахождения в закрытых рукавах, /сек/***	**Число входов в темные рукава***	**Время нахождения в центре /сек/***	**Время нахождения в открытых рукавах, /сек/***
Контроль		257.4(224÷290.5)	6.2 (3.0÷9.4)	42.6(8.4÷76.8)	–
№ 3212	**100**	5.6(0.6÷10.6)**	3.0(2.2÷3.8)	236.4(189÷295.5)**	58(46.4÷72.5)**
	50	10.4(8.0÷13.5)**	2.8(1.0÷4.6)	244.6(112.7÷376.5)**	45.0(37.5÷54)**
	25	12.6(3.0 ÷22.2)**	4.6(2.5÷8.7)	259.4(225.6 ÷ 298)**	24.0(20÷28.8)**
Пуфемид, 200		272(256.1÷287.8)	8.6(3.3÷13.9)	28(12.1 ÷ 43.9)	–
Заронтин, 200		245.2(213÷277.5)	8.1(5.6÷10.6)	52.8(19.7 ÷ 85.9)	–

*****$P \leq 0.05$. *– нет эффекта.*
*******Значения статистически значимы по сравнению с контролем.*

Таким образом, увеличение времени нахождения животных в открытых рукавах и на центральной площадке ПКЛ под влиянием соединения № 3212 свидетельствует о наличии у нее анксиолитического (антистрахового) эффекта.

На модели «принудительного плавания» (См.: *Таблица 3*) у контрольных мышей первая иммобилизация наступает через 147.5 секунд. Соедениние № 3212 в дозе 50 мг/кг, и особенно 100 мг/кг, снижает латентное время иммобилизации до 108 и 48 секунд соответственно. Доза 25 мг/кг соизмерима с контрольными данными. Контрольный препарат пуфемид действует как № 3212 в дозе 100 мг/кг. Заронтин не оказывает никакого эффекта. Хлорид лития, препарат, применяемый для лечения маниакально-депрессивного синдрома, вызывает аналогичные изменения в поведении, в дозах 200 и 100 мг/кг уменьшается время активного плавания. Можно предположить, что № 3212 обладает способностью коррегировать биполярные расстройства при депрессиях.

Таблица 3

Влияние соединения № 3212 и контрольных препаратов на «принудительное плавание» (6 мин исследований)

Препарат, Доза мг/кг		Время активного плавания (сек), латентный период I иммобилизации*	Суммарная время иммобилизации (сек)*	Суммарная время активного плавания(сек)*
Контроль		147.5(116.7÷178.3)	42.8(28.4÷57.2)	317.2(302.8÷331.6)
№2	**100**	48(20÷76)**	250(207.2÷292.8)**	110(67.2÷152.8)**
	50	108(60.5÷ 155.5)	147(100.1÷193.3)**	213(166.1÷ 259.9)**
	25	162(112.7 ÷211.3)	59.6(36.1÷ 83.1)	300.4(277÷ 323.8)
Пуфемид, 200		45(14.6÷ 75.4)**	223(169.5÷276.5)**	137(83.5÷ 190.5)**
Зарантин, 200		163(106.1÷219.9)	98(25.3÷170.7)	262(199.9÷324.1)
Хлорид лития	**200**	79(69.8 ÷88.2)**	204.8(179.9÷229.7)**	155.2(130.3÷180.1)**
	100	88(71.8 ÷104.2)**	166.8(121.6÷212.0)**	93.2(148÷ 238.4)**

*****$P \leq 0.05$.
*** – различия статистически значимы по сравнению с контролем.*

Таким образом, с введением испытанных препаратов укорочение времени первой иммобилизации и увеличение суммарного времени иммобилизациим, можно объяснить с уменьшением спонтанной активности поведения животных. Вполне возможно, что применение солей лития в клиниках при биполярных расстройствах, особенно маниакальной стадии депрессии можно моделировать в эксперименте этим явлением.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Пароникян Е.Г., Дашян Ш.Ш., Норавян А.С., Джагацпанян И.А., Пароникян Р. Г., Назарян И.М., Акопян А.Г.* Синтез и нейротропная активность аминопроизводных циклопента[4',5']пиридо[3',2':4,5]тиено[3,2-d] пиримидинов и пиримидо[4',5':4,5]-тиено[2,3-c]изохинолинов // Химико-фармацевтический журнал, 2016, Т. 50, № 5. – СС. 24–28. DOI: https://doi.org/10.30906/0023-1134-2016-50-5-24-28.
2. *Sirakanyan S.N., Geronikaki A., Spinelli D., Paronikyan R.G., Dzhagatspanyan I.A., Nazaryan I.M., Akopyan A.H., Hovakimyan A.A.* Pyridofuropyrrolo[1,2-a]pyrimidines and pyridofuropyrimido[1,2-a]azepines: new chemical entities (NCE) with anticonvulsive and psychotropic properties. RSC Advances. 2016, № 6. – PP. 32234–32244. DOI:10.1039/c6ra02581a.
3. *Дабаева В.В., Багдасарян М.Р., Пароникян Е.Г., Дашян Ш.Ш., Пароникян Р.Г. Назарян И.М., Акопян А.Г.* Синтез и нейротропная активность новых конденсированных производных циклопентанопиридо[3',2':4,5]тиено[3,2-d]пиримидина // Химико-фармацевтический журнал, 2020, Т. 54, № 7. – СС. 27–32. DOI: 10.30906/0023-1134-2020-54-7-27-32.
4. *Sirakanyan S.N., Spinelli D., Geronikaki A., Kartsev V., Hakobyan E.K., Petrou A., Paronikyan R.G., Nazaryan I.M., Akopyan H.H., Hovakimyan A.A.* Synthesis and Neurotropic Activity of New Heterocyclic Systems: Pyridofuro pyrrolo[1,2-a]pyrimidines, Pyridofuro pyrido[1,2-a]pyrimidines and Pyridofuro[30,20:4,5]pyrimido[1,2-a]azepines // Molecules 2021, Vol. 26, Issue 11, 3320. – PP. 1–25. https://doi.org/10.3390/molecules 26113320.

5. *Миронова А.Н.* Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств. – М.: Медицина, 2012. – СС. 640–654.
6. *Paronikyan R.G., Akobyan H.G., Arakelyan T.A.* Study of the anticonvulsant properties of new benzothienopyrimidine derivatives. Proceedings of the International Conference «Process Management and Scientific Developments» (Birmingham, United Kingdom, September 1, 2021). – PP. 174–181.
7. *Машковский М.Д.* Лекарственные средства. Изд. 16-ое. – М.: Новая волна, 2020. – 1216 с.
8. Behavioral and Cognitove Ethecte of anticonvulsant Therapy (RE 9537) Polrey statement. Vol. 96, № 3, 1995. – PP. 538–540.
9. *File S.E.* The interplay of learning and anxiety in the elevated plus-maze // Behavioural Brain Research, 1993, Vol. 58. – PP.199–202.
10. *Pelow S., File S.E.* Pharmacology Biochemistry and Behavior, 1986, Vol. 24, № 3. – PP. 525–529.
11. *Porsolt R.D., Anton G., Blavet N. & Jalfre M.* Behavioural despair in rats: a new model sensitive to antidepressant treatments // Eur J Pharmacol, Vol. 47, 1978. – PP. 379–391.
12. *Беленький М.Л.* Элементы количественной оценки фармакологического эффекта. – Л.: Медгиз, 1961. – 152 с.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 18 февраля 2022 г.,
подписана к печати в номер 12 / 2022 – 15.03.2022 г.

DOI: 10.53821/1829040X-2022.12-100

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПОТРЕБНОСТИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ СОТРУДНИКОВ АПТЕК ПО ПРОТИВОВИРУСНЫМ ПРЕПАРАТАМ

Маргарита Грантовна Бегларян
Д.ф.н., профессор, заведующий кафедрой фармацевтического менеджмента,
Ереванский государственный медицинский университет им. Мх. Гераци, г. Ереван, РА
margaritavip@mail.ru

Ануш Барсеговна Барсегян
Преподаватель кафедры фармацевтического менеджмента
Ереванский государственный медицинский университет им. М. Гераци, Ереван, РА
anushikbarseghyan@gmail.com

Лусине Гагиковна Назарян
Преподаватель кафедры фармацевтического менеджмента
Ереванский государственный медицинский университет им. М. Гераци, Ереван, РА
lusinazaryan@mail.ru

Нона Амаяковна Микаелян
Ассистент кафедры фармацевтического менеджмента
Ереванский государственный медицинский университет им. М. Гераци, Ереван, РА
miqayelyan.nonna@mail.ru

Аннотация. Провизоры/фармацевты играют важную роль в системе здравоохранения. Как специалисты здравоохранения они могут предложить пациентам некоторые услуги, включая консультации, обучение пациентов и управление самолечением. Особенно во время пандемии они могут помочь пациентам, оказывая фармацевтическую опеку безрецептурными препаратами. Целью исследования было изучение и анализ профессиональных навыков и информационных потребностей работников аптек, особенно при консультировании по противовирусным препаратам. Исследование проводилось методом анкетирования, то есть применялись стандартизированные опросники, апробированные в международной фармацевтической практике. В Ереване письменный опрос проводился среди 285 работников аптек. Результаты исследования были введены и проанализированы статистической программой SPSS. В результате нашего исследования выяснилось, что большинство респондентов-фармацевты, то есть работники со средним профессиональным образованием (49%). Для них источником информации, в основном, является информация, предоставленная медицинскими представителями (26%). А для предоставления консультации по противовирусным препаратам, главные факторы-собственный опыт и удобство применения лекарственной формы (25%). Таким образом, необходимо уделять большое внимание на постдипломное образование фармацевтических работников, регулярно обновлять их знания и профессиональные навыки, особенно по противовирусным препаратам.

Ключевые слова: *противовирусные препараты, провизор, образование, профессиональные навыки.*

INFORMATION NEEDS AND PROFESSIONAL SKILLS OF PHARMACY STAFF FOR ANTIVIRAL DRUGS

Beglaryan Margarita
MD, PhD, Doctor of Pharmaceutical Sciences,
Professor of Yerevan State Medical University;
Head of the Department of Pharmaceutical Management,
Yerevan, Republic of Armenia
margaritavip@mail.ru

Barseghyan Anush
Lecturer at the of Pharmaceutical Management,
Yerevan State Medical University, Yerevan, Republic of Armenia
anushikbarseghyan@gmail.com

Nazaryan Lusine
Lecturer at the of Pharmaceutical Management,
Yerevan State Medical University, Yerevan, Republic of Armenia
lusinazaryan@mail.ru

Mikayelyan Nona
Assistant at the of Pharmaceutical Management,
Yerevan State Medical University, Yerevan, Republic of Armenia
miqayelyan.nonna@mail.ru

Abstract. Pharmacists have an important and huge role within the healthcare system. As a first step healthcare specialists they can offer some services to the patients including consultation, patient education and management of self-medication. Especially during an epidemic, pharmacy staff can assist patients by providing pharmaceutical care with OTC drugs. Aim and objects was to study and analyze professional abilities and information needs of pharmacy employees especially during consultation about antiviral drugs. The research was conducted throughout the method of Questionnaires with the help of already approved questionnaires. 285 pharmacy employees were participated in Yerevan. Study results were entered and analyzed using SPSS statistical program.

As a result of our research, it became clear that most of the respondents have secondary vocational education, ie they are pharmacists (49%), their main source of information is an information provided by medical representatives (26%). During the consultation of antiviral drugs performed by the pharmacy staff the basis of consultation are the own experience and the convenience of medicine form (25%). It is necessary to pay great attention to the continuing education of pharmacists, to regularly update their knowledge and professional skills particularly in the field of antiviral drugs.

Keywords: *antiviral drugs, pharmacist, education, professional skills.*

ԴԵՂԱՏԱՆ ԱՇԽԱՏԱԿԻՑՆԵՐԻ ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ԿԱՐԻՔՆԵՐԸ ԵՎ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՀԱԿԱՎԻՐՈՒՍԱՅԻՆ ԴԵՂԵՐԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ

Մարգարիտա Հրանտի Բեգլարյան
Դ.գ.դ., պրոֆեսոր,
Մ. Հերացու անվ. Երևանի պետական բժշկական համալսարանի
դեղագիտական կառավարման ամբիոնի վարիչ, ք. Երևան, ՀՀ
margaritavip@mail.ru

Անուշ Բարսեղի Բարսեղյան
Մ. Հերացու անվ. Երևանի պետական բժշկական համալսարանի դեղագիտական կառավարման ամբիոնի դասախոս, ք. Երևան, ՀՀ
anushikbarseghyan@gmail.com

Լուսինե Գագիկի Նազարյան
Մ. Հերացու անվ. Երևանի պետական բժշկական համալսարանի դեղագիտական կառավարման ամբիոնի դասախոս, ք. Երևան, ՀՀ
lusinazaryan@mail.ru

Նոնա Հմայակի Միքայելյան
Մ. Հերացու անվ. Երևանի պետական բժշկական համալսարանի դեղագիտական կառավարման ամբիոնի ասիստենտ, ք. Երևան, ՀՀ
miqayelyan.nonna@mail.ru

Ամփոփագիր: Դեղատան աշխատակիցներն ունեն կարևոր դեր առողջապահական համակարգում: Որպես առողջապահության մասնագետներ՝ նրանք կարող են առաջարկել հիվանդներին որոշակի ծառայություններ, ինչպիսիք են խորհրդատվությունը, հիվանդներին կրթելը և ինքնաբուժման կառավարումը: Հատկապես համաճարակի պայմաններում դեղատան աշխատակիցները կարող են օգնել հիվանդներին՝ իրականացնելով դեղագործական հոգածություն ԱԴՏ դեղերով: Հետազոտության նպատակն է եղել ուսումնասիրել և վերլուծել դեղատան աշխատակիցների մասնագիտական կարողությունները և տեղեկատվական կարիքները՝ հատկապես հակավիրուսային դեղամիջոցների խորհրդատվության ժամանակ: Ուսումնասիրությունն իրականացվել է անկետավորման եղանակով, արդեն հաստատված հարցաթերթերիկների օգնությամբ: Հետազոտությանը մասնակցել են կամայական կարգով ընտրված մայրաքաղաքի 285 դեղատան աշխատակիցներ: Տվյալները մուտքագրվել են և վերլուծվել վիճակագրական SPSS ծրագրի օգնությամբ:
Հետազոտության արդյունքում պարզվել է, որ հարցվածների մեծամասնությունն ունի միջին մասնագիտական կրթություն, այսինքն դեղագործներ են (49%): Նրանց համար դեղերի վերաբերյալ տեղեկատվական հիմնական սկզբնաղբյուրը բժշկական ներկայացուցիչների տրամադրած տեղեկատվությունն է (26%): Դեղատան աշխատակիցների կողմից հակավիրուսային դեղամիջոցների խորհրդատվության ժամանակ կարևոր գործոններ են սեփական փորձը և դեղաձևի ընդունման հարմարավետությունը (25%): Այսպիսով, անհրաժեշտ է ուշադրությունն ուղղել դեղատան աշխատակիցների շարունակական կրթությանը, պարբերաբար թարմացնել նրանց գիտելիքներն ու մասնագիտական հմտությունները՝ հակավիրուսային դեղամիջոցների խորհրդատվության վերաբերյալ:

Հիմնաբառեր՝ *հակավիրուսային դեղեր, դեղագետ, կրթություն, մասնագիտական հմտություն:*

Introduction

With the increasing usage of antiviral medicines, irrational drug use and adverse reactions are also becoming important health care problems [1]. Community pharmacy professionals, being one of the most reachable healthcare professionals, have great potential as a setting in pri-

mary health care services. This characteristic feature of community pharmacies provides a platform for more proactive contribution in self-medication [2]. Most primary care physicians do not have enough time to provide all of the preventive and chronic disease services that patients require, and this is where pharmacists can make a valuable contribution in picking up any shortfalls. Pharmacists can play a vital role in filling many of these gaps, as they have more time and the appropriate expertise to provide high-quality patient-centered health care [3]. The pharmacists' qualifications in counseling the patients with simple diseases differ internationally and are related to local law and pharmacist training. In some countries it focuses on advising treatment and is formalized as «pharmacist counselling». Pharmacists should inform the patient about the medicine characteristic, dosage, possible side effects and drug interactions. If necessary, they should also remind the patients to consult physician. On the other hand, failure to provide quality drug related information can have several harmful outcomes. It can also lead to doubts about the pharmacist's professionalism. However, this activity of pharmaceutical employees can be limited by lack of appropriate information on the sources of medicines. Thus, using independent sources of information is crucial. Correct drug information is vital for the rational use of antiviral drugs and improves patient outcome [4, 5]. In the undeveloped third world countries, the flow of health and drug information is slow and, in most cases, there are inadequate sources of drug and health information [6, 7]. The source of drug information is important especially in developing nations such as RA. Such countries are at a distinct disadvantage if the pharmacists cannot source reliable independent information about medicines.

The goal of the research: the aim of this work was to study the information needs and professional skills of pharmacy employees in the treatment and prevention with antiviral drugs and to identify gaps in education in this sphere.

Material and methods

This is a descriptive cross-sectional sociological research conducted in Armenia by the Department of Pharmaceutical Management of the YSMU. The study was carried out among 285 pharmacy employees selected randomly and invited to participate, residing in Armenia. Participants completed an anonymous self-administered paper-based questionnaire, which contained closed and open questions. The questionnaire was written in Armenian, the questionnaire contained only closed questions. Number of questionnaires distribution was determined by The Survey System Version 11.0. taking into account the number of the drugstores, the reliability coefficient t=1.96, the first type error is with 5% probability (α = 0, 05), and the evaluation accuracy is 5% (Δ = 5%), p=0.5.

The questionnaire was compiled and applied by M.Y. Kinyev et al, Ural State Medical University:

(https://docs.google.com/forms/d/1E7NqejDOJWWa6GNlBpFzPfYmXw1GcYApUuBj8mO7o3k/viewform). The questionnaire was divided into three parts. The first part included the respondents' educational level, work experience and position. The second part included the respondents' general knowledge about the antiviral drugs, importing companies and prices. The third section addressed the respondents' source of information.

Data obtained as a result of surveys were registered in statistical SPSS software package (Version 12.0).

Results

The results of the questionnaire survey carried out among 285 pharmacy employees with different experience and education. A total of 283 valid responses were successfully obtained. The research shows that most pharmacy employees have a 2–5 year (43%), employees had up to 2 year (31%), 6–10 year (19%), 11–20 year (5%) and 21–30 (2%) year work experience. Among 285 pharmacy employees it had been revealed that about 49% of them graduated from medical college (pharmacists), 34% had a master's degree and 17% had a bachelor's degree in pharmacy (See: *Fig. 1*).

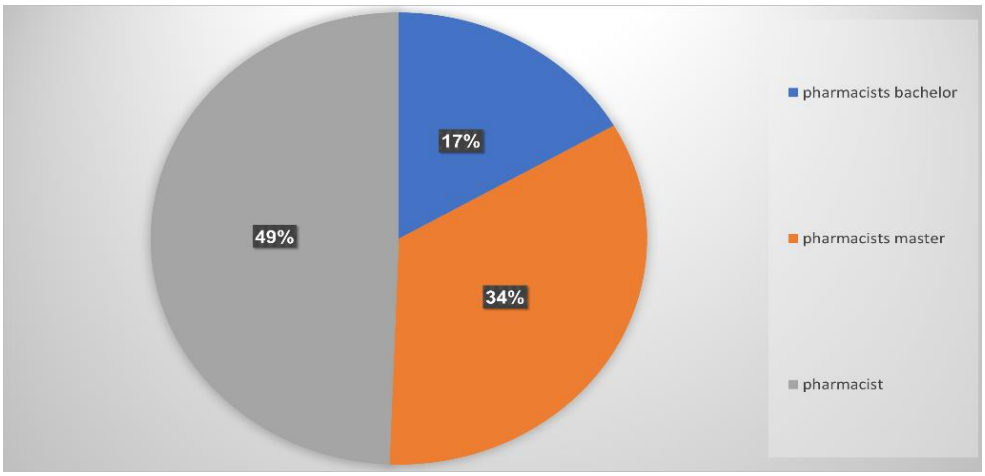


Figure 1. *Education of the respondents*

During the investigation answers to the question «Which are the main sources, that you have been using for obtaining information about antiviral medicines for the treatment and prevention of influenza and acute acute respiratory viral infection» were classified as follows: conferences (7%), congresses (5%), medical and pharmaceutical representatives (26%), colleagues (10%), Internet (15%), reference books and catalogs of medicines (12%), medical exhibitions (7%), on the website of health authorities (7%), specialized medical and pharmaceutical journals (6%), television (4%), other (1%) (See: *Fig. 2*).

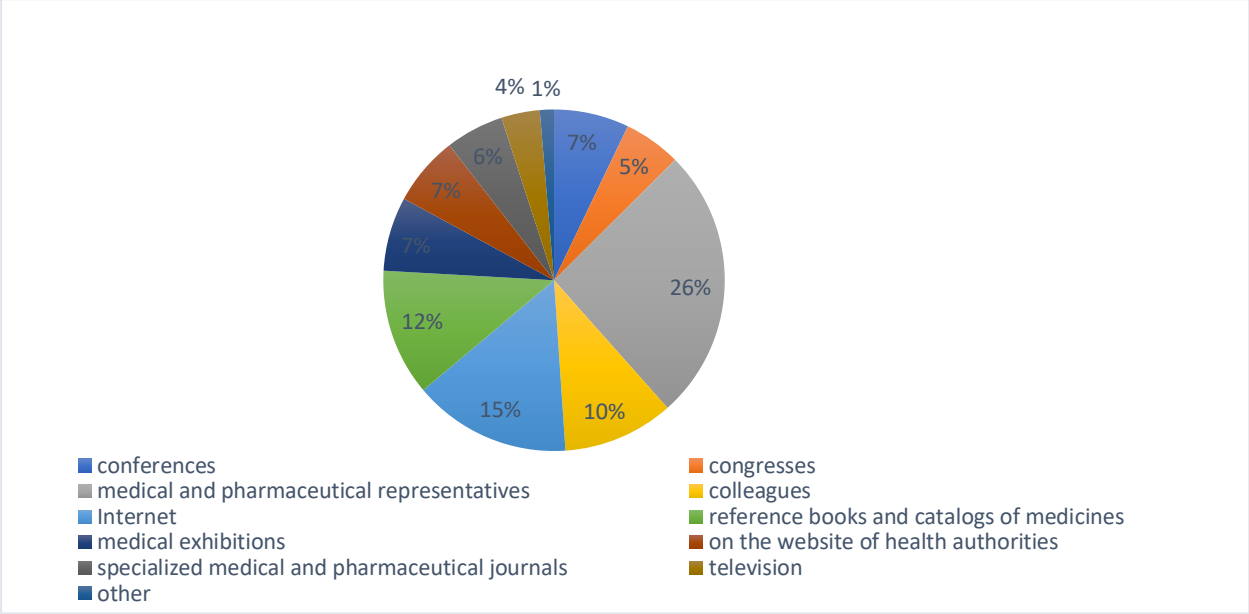


Figure 2. *The main sources for obtaining information about antiviral medicines*

The next task of the sociological survey was to find out the basis of antiviral drug consultation by a pharmacy employee and the question was: «What are you usually guided when advising the buyer choose any over-the-counter antiviral drug for the treatment or prevention of influenza and acute respiratory viral infections? ». According to the answers, turned out: experience of colleagues (5%), the convenience of the medicine form (25%), low cost (15%), no side effects and good tolerability (21%), recommendations of medical and pharmaceutical representatives (6%), recommendations of the head of the pharmacy (1%), own experience (25%), other (2%) (See: *Fig. 3*).

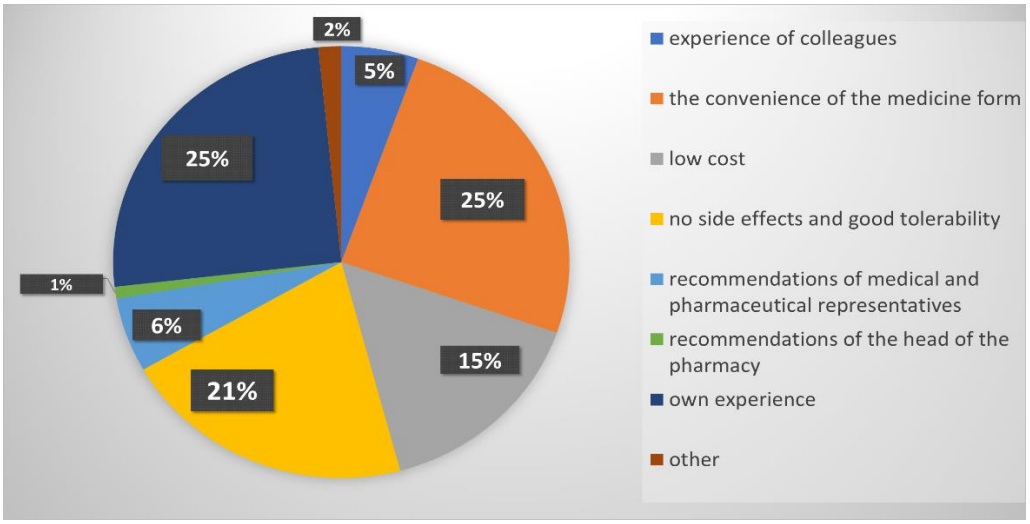


Figure 3. *The basis of antiviral drug consultation by a pharmacy employee*

Discussion

The prevention and control of respiratory viral infections is a big problem because of their impact on the society in terms of health quality of life and economy [8]. Community pharmacists are essential information providers for patients/consumers and their sources of information must be reliable and helpful. The results of the research about obtaining information were analyzed and find out that main source of information about antiviral medicines for the treatment and prevention of influenza and acute respiratory viral infections pharmacy employees mostly using information provided by medical representatives (26%), as well Internet (15%), which are not reliable sources compared to a similar study in Ethiopia where medicines package inserts, treatment guidelines, and the pharmaceutical textbooks are the main information sources [9]. In another study conducted in Russia, the main sources of information about antiviral drugs for pharmacy employees are annotations of medicines and pharmaceutical publications [10]. Since the pharmacy employees prefer information given from medical representatives as a source of main information about medicines, more attention should be paid to official sources of information during training and continuing education of pharmacy employees. In continuing education courses should include more skills and knowledge in this regard.

As it turned out from the results of our research when pharmacy employees were recommending antiviral drugs, most of them taken into account own experience (25%) and the convenience of the medicine form (25%). Community pharmacies shall work as a strong supporter of patient's medication and must provide skilled and effective services for community patient population to ensure medication safety [11]. A group of pharmacy employees considered the safety of the drug important and choose «no side effects and good tolerability (21%)» answer. Adverse drug reactions are expected negative outcomes that are inherent to the pharmacologic action of the drug and not always preventable, while medication errors are preventable [12], in case of right choice of drugs, appropriate combinations, optimal dosage, some side effects can be avoided. This analysis has shown that drugs price variations can have an impact on consultation of pharmacy employees and they advice the drugs with low cost (15%). It is probably connected with the low purchasing power of the RA population [13].

The following options made up a small percentage of the responses: recommendations of medical and pharmaceutical representatives (6%), experience of colleagues (5%), recommendations of the head of the pharmacy (1%), other (2%).

The research revealed that the most employees in pharmacies are college-educated pharmacists (49%), it becomes much more importants to increase and updatetheir knowledge, improve their professional skills.

Conclusion

Community pharmacists are in the best position to provide advice that will regulate antiviral medicines utilization. Based on our investigation results, it can be concluded that drug information resources in community pharmacies in RA have to be improved, more attention should be paid to official sources of information during training of pharmacy employees. For this purpose, government must plan and perform continuous professional development strategies to improve current and future performance. Pharmacy employees must complete the necessary training to update their knowledge and skills particularly in the field of antiviral drugs. Programs should be more oriented on practical skills and make sure that the programs fulfill the criteria of high-quality education.

Apparently, there is a need for reliable sources of information and all pharmacies should have appropriate resources for basic antiviral drugs.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ofori-Asenso R., Agyeman A.A.* Irrational Use of Medicines – A Summary of Key Concepts // Pharmacy (Basel), 2016; Vol. 4, Issue 4, 35. doi:10.3390/pharmacy4040035.
2. *Ayele A.A., Mekuria A.B., Tegegn H.G., Gebresillassie B.M., Mekonnen A.B., Erku D.A.* Management of minor ailments in a community pharmacy setting: Findings from simulated visits and qualitative study in Gondar town, Ethiopia // PLoS ONE, Vol. 13, Issue 1, e0190583. doi:10.1371/journal.pone.0190583.
3. *Dalton K., Byrne S.* Role of the pharmacist in reducing healthcare costs: current insights // Integrated pharmacy research & practice, 2017, Vol. 6. – PP. 37–46. doi.org/10.2147/IPRP.S108047.
4. *Pietrusiewicz M., Kopa-Stojak P.N., Pawliczak R.* Pharmacist's recommendations of over-the-counter treatments for the common cold – analysis of prospective cases in Poland // BMC Fam Pract, 2021, Vol. 22, Issue 1. – P. 216. doi:10.1186/s12875-021-01561-2
5. *Gelayee D.A., Mekonnen G.B., Birarra M.K.* The Needs and Resources of Drug Information at Community Pharmacies in Gondar Town, Northwest Ethiopia // Biomed Res Int., 2017, Vol. 2017, Article ID 8310636. – 6 pages. doi:10.1155/2017/8310636.
6. *Jaradat N.A., Sweileh W.M.O.* Drug Information for Community Pharmacies: Survey on Needs and Use of Drug Information with Special Focus on New Information Technology // An-Najah Univ. J. Res. (N. Sc), Vol. 17, Issue 2, 2003. – PP. 288–300.
7. *Nazaryan L.G., Barseghyan A.B., Simonyan M.H.* Study of the need for standardization of pharmaceutical advice among pharmacy staff // Medical Science of Armenia, 2021, Vol. 61, Issue 1. – PP. 87–98.
8. *Abed Y., Boivin G.* Treatment of respiratory virus infections // Antiviral research, 2006, Vol. 70, Issue 2. – PP. 1–16. doi.org/10.1016/j.antiviral.2006.01.006.
9. *Сальникова А.Г., Балахонова Е.Г.* Некоторые аспекты маркетинговых исследований фармацевтического рынка противовирусных лекарственных средств // Фармация и фармакология, 2015. № 6(13). – СС. 60–63. DOI:10.19163/2307-9266-2015-3-6(13)-60-63.
10. *Кремса А.А.* Маркетинговый анализ ассортимента противовирусных препаратов растительного и синтетического происхождения на региональном рынке / А.А. Кремса, М.С. Пушкарева // Молодой ученый, 2016. – № 12(116). – СС. 504–511 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://moluch.ru/archive/116/31824/ (Дата обращения: 10.06.2021г.).
11. *Zheng S., Yang L., Zhou P., Li H., Liu F., Zhao R.* Recommendations and guidance for providing pharmaceutical care services during COVID–19 pandemic: A China perspective // Research in Social and Administrative Pharmacy, 2021, Vol. 17, Issue 1. – PP. 1819–1824. doi:10.1016/j.sapharm.2020.03.012.
12. *Tariq R.A., Vashisht R., Sinha A., Scherbak Ye.* Medication Dispensing Errors and Prevention. [Updated 2021 Jul 25]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan. [Electronic resource]. – Mode of access: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519065/ (Date of access: Jan 15, 2022).

13.The World Bank in Armenia. Country Context. Oct 12, 2021 [Electronic resource]. – Mode of access: https://www.worldbank.org/en/country/armenia/overview#1 (Date of access: Jan 15, 2022).

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 24 января 2022 г.,
подписана к печати в номер 12 / 2022 – 15.03.2022 г.

DOI: 10.53821/1829040X-2022.12-109

ВЛИЯНИЕ PRP-1 НА НЕЙРОННУЮ АКТИВНОСТЬ ЛАТЕРАЛЬНОГО ВЕСТИБУЛЯРНОГО ЯДРА У КРЫС

Лилия Амбарцумян
К.б.н, научный сотрудник лаборатории «Сенсомоторной интеграции», Институт физиологии им. Л.А. Орбели НАН РА, г. Ереван, Армения
mlilia@bk.ru

Лариса Манукян
К.б.н, научный сотрудник лаборатории «Сенсомоторной интеграции», Институт физиологии им. Л.А. Орбели НАН РА, г. Ереван, РА
larmanukyan@rambler.ru

Лилит Дарбинян
К.б.н, научный сотрудник лаборатории «Сенсомоторной интеграции», Институт физиологии им. Л.А. Орбели НАН РА, г. Ереван, Армения
livada0106@gmail.com

Наира Саркисян
Студент лаборатории «Сенсомоторной интеграции», Институт физиологии им. Л.А. Орбели НАН РА, г. Ереван, Армения
nairasargsyan2021@gmail.com

Вагинак Саркисян
Д.б.н., профессор, зав. лабораторией «Сенсомоторной интеграции», Институт физиологии им. Л.А. Орбели НАН РА, г. Ереван, Армения
vsargsyan@physiol.sci.am

Аннотация. Мы протестировали реакции нейронов ядра Дейтерса на двустороннюю высокочастотную стимуляцию паравентрикулярных и супраоптических ядер гипоталамуса (PVN & SON). Анализ спайковой активности проводился с помощью on-line выборки и специальной программы. Комплексные усредненные гистограммы времени и частоты перисобытий показывают усиление тормозных и возбуждающих тетенических (tetanic depression – TD, tetanic potentiation – TP, а также пост тетанических TP – PTP и пост тетанических TD – PTD) реакций нейронов ядра Дейтерса после инъекции богатого пролином пептида (PRP–1), достигая норме по окончании испытаний. Полученные результаты свидетельствуют о нейропротекторной эффективности PRP с участием ядер PVN и SON за счет модуляции тормозного контроля гипоталамуса. В гипоталамо-вестибулярном звене в качестве корректора патологических нарушений выступает гипоталамический пептидный нейромодулятор PRP. В условиях терапевтического действия PRP в процессах де- и регенерации нейронов LVN нельзя исключить участие реального ГАМК-ергического торможения в механизмах возникновения TD и PTD.

Ключевые слова: *вестибулярные нейроны, гипоталамический пептид, нейропротекция*.

THE EFFECTS OF PRP-1 ON THE NEURONAL ACTIVITY OF THE LATERAL VESTIBULAR NUCLEUS IN RATS

Hambardzumyan Lilia
PhD, researcher at the Laboratory of «Sensorimotor integration»,

Orbeli Institute of Physiology, NAS of Armenia, Yerevan, RA
mlilia@bk.ru

Manukyan Larisa
PhD, researcher at the Laboratory of «Sensorimotor integration»,
Orbeli Institute of Physiology, NAS of Armenia, Yerevan, RA
larmanukyan@rambler.ru

Darbinyan Lilit
PhD, researcher at the Laboratory of «Sensorimotor integration»,
Orbeli Institute of Physiology, NAS of Armenia, Yerevan, RA
livada0106@gmail.com

Sarkisian Naira
Student at the Laboratory of «Sensorimotor integration»,
Orbeli Institute of Physiology, NAS of Armenia, Yerevan, RA
nairasargsyan2021@gmail.com

Sarkisian Vaghinak
DSc, professor, head at the Laboratory of «Sensorimotor integration»,
Orbeli Institute of Physiology, NAS of Armenia, Yerevan, RA
vsargsyan@physiol.sci.am

Abstract. We tested the responses of Deiters nucleus neurons to bilateral high-frequency stimulation of the paraventricular and supraoptic nuclei of the hypothalamus (PVN & SON). The analysis of spike activity was carried out using on-line sampling and a special program. Complex averaged histograms of the time and frequency of peri-events show an increase in inhibitory and excitatory tethenic (tetanic depression – TD, tetanic potentiation – TP, as well as post-tetanic TP – PTP and post-tetanic TD – PTD) reactions of Deiters nucleus neurons after injection of a proline-rich peptide (PRP–1), reaching the norm at the end of the test. The results obtained indicate the neuroprotective efficacy of PRP involving the PVN and SON nuclei by modulating the inhibitory control of the hypothalamus. In the hypothalamic-vestibular link, the hypothalamic peptide neuromodulator PRP acts as a corrector of pathological disorders. Under the conditions of the therapeutic effect of PRP in the processes of de- and regeneration of LVN neurons, the involvement of real GABAergic inhibition in the mechanisms of TD and PTD cannot be ruled out.

Keywords: *vestibular neurons, hypothalamic peptide, neuroprotection.*

PRP-1-Ի ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԱՌՆԵՏՆԵՐԻ ԼԱՏԵՐԱԼ ՎԵՍՏԻԲՈՒԼԱՅԻՆ ԿՈՐԻԶԻ ՆԵՅՐՈՆԱՅԻՆ ԱԿՏԻՎՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ

Լիլիա Համբարցումյան
Կ.գ.թ., «Զգայաշարժ ինտեգրացիայի» լաբորատորիայի գիտ աշխատող,
ՀՀ ԳԱԱ Լ.Ա. Օրբելու անվ. ֆիզիոլոգիայի ինստիտուտ, ք. Երևան, ՀՀ
mlilia@bk.ru

Լարիսա Մանուկյան
Կ.գ.թ., «Զգայաշարժ ինտեգրացիայի» լաբորատորիայի գիտ աշխատող,
ՀՀ ԳԱԱ Լ.Ա. Օրբելու անվ. ֆիզիոլոգիայի ինստիտուտ, ք. Երևան, ՀՀ
larmanukyan@rambler.ru

Լիլիթ Դարբինյան
Կ.գ.թ., «Զգայաշարժ ինտեգրացիայի» լաբորատորիայի գիտ աշխատող,
ՀՀ ԳԱԱ Լ.Ա. Օրբելու անվ. ֆիզիոլոգիայի ինստիտուտ, ք. Երևան, ՀՀ
livada0106@gmail.com

Նաիրա Սարգսյան
Ուսանող, «Զգայաշարժ ինտեգրացիայի» լաբորատորիայի աշխատակից,
ՀՀ ԳԱԱ Լ.Ա. Օրբելու անվ. ֆիզիոլոգիայի ինստիտուտ, ք. Երևան, ՀՀ
nairasargsyan2021@gmail.com

Վաղինակ Սարգսյան
Կ.գ.դ,, պրոֆեսոր, «Զգայաշարժ ինտեգրացիայի» լաբորատորիայի վարիչ,
ՀՀ ԳԱԱ Լ.Ա. Օրբելու անվ. ֆիզիոլոգիայի ինստիտուտ, ք. Երևան, ՀՀ
vsargsyan@physiol.sci.am

Ամփոփագիր: Փորձարկվել է Deiters-ի կորիզի նեյրոնների արձագանքները հիպոթալամուսի պարավենտրալ և սուպրաօպտիկական(PVN & SON) կորիզների երկկողմանի բարձր հաճախականության գրգռմանը: Սպայկային ակտիվության վերլուծությունն իրականացվել է առցանց նմուշառման և հատուկ ծրագրի միջոցով: Նախահիրադարձությունների ժամանակի և հաճախականության բարդ միջինացված հիստոգրամները ցույց են տալիս արգելակող և գրգռիչ տետենիկ (տետանիկ դեպրեսիա – TD, տետանիկ պոտենցիացիա – TP, ինչպես նաև հետտետանիկ TP – PTP և հետտետանիկ TD – PTD) ռեակցիաների աճ: Deites-ի կորիզի նեյրոնային պատասխանները պրոլինով հարուստ պեպտիդ (PRP–1) ներարկումից հետո՝ թեստի վերջում հասել են նորմային: Ստացված արդյունքները ցույց են տալիս PRP-ի նյարդապաշտպանիչ արդյունավետությունը՝ ի հաշիվ հիպոթալամուսի PVN և SON կորզների՝ մոդուլավորող արգելակտչ հսկողության: Հիպոթալամուս-վեստիբուլային կապում հիպոթալամուսի պեպտիդային նեյրոմոդուլատոր PRP-ն հանդես է գալիս որպես պաթոլոգիական խանգարումների կարգավորիչ: PRP-ի թերապևտիկ ազդեցության պայմաններում LVN նեյրոնների դե- և ռեգեներացիայի գործընթացներում չի կարելի բացառել իրական GABAergic արգելակման ներգրավումը TD-ի և PTD-ի մեխանիզմներում:

Հիմնաբառեր՝ *վեստիբուլային նեյրոններ, հիպոթալամիկ պեպտիդ, նյարդապաշտպանիչ:*

Introduction

Recently, a new class of proline-reach peptides (PRP) were discovered, which are produced by hypothalamic neurosecretory cells PVN and SON [8]. The brain's neurosecretory cells produce proline-rich polypeptide 1 (PRP–1), known as galarmin. The majority of research focuses on PRP–1, which has a wide range of biological effects on the immunological and brain systems, as well as a universal protective effect against neurodegenerative diseases [9]. Earlier was shown the protective effect of PRP–1 during peripheral and central neurodegeneration [11].

Proline-rich peptide-1 can protect from heart failure by affecting the intracellular mechanisms of myocardial damage. They improve cardiomyocyte safety, cardiac hemodynamics, and coronary circulation, as well as protect against isoproterenol-induced myocardial infarction and/or pancreatic necrosis, by restoring the impaired calcium-binding ability of membrane proteins in cardiomyocytes' sarcoplasmic reticulum and mitochondria, and by destroying toxic pep-

tides such as myocardial depressant factor. PRP–1 also protects against ischemia-reperfusion injury by lowering oxidative stress, reducing inflammation and necrosis, and restoring myocardial contractility in a dose-dependent manner [1].

PRP–1's cytostatic, antiproliferative, immunomodulatory, and tumor suppressor properties indicate that it could be used as a therapeutic agent in human chondrosarcoma cells that are resistant to radiation and chemotherapy [2–7, 11].

PRP–1 is a protector, which may successfully recover the disturbed vestibular functions [11]. Deiters' (LVN) nucleus in co-operation with cerebral cortex, cerebellum, subcortical and brainstem structures are responsible for the integration and realization of different movements [12]. Hypothalamus, a higher integrative link in the regulation of autonomic functions, realizes its activity through numerous reciprocal direct and polysynaptic connections with brain stem nuclei and thoracic spinal cord (SC) segments [12–15]. The hypothalamic paraventricular (PVN) and supraoptic (SON) nuclei, as well as their stable connection with lateral vestibular nuclei (LVN) neurons, are of particular interest. Early research indicates that PVN and SON of the hypothalamus have an effect on SC lumbar segment neurons in norm and following hemisection, i.e. during non-specific degenerationþu [10].

In the course of the current study, the modulatory effects of PRP–1 on rats LVN neuronal activity have been demonstrated in response to high frequency stimulation of PVN and SON.

Materials and Methods

Animals

Adult male Wistar albino rats (n=4) weighing 230±30g were purchased from the experimental center of Orbeli Institute of Physiology. The animals were maintained at 25±2 °C and 12 h light – dark cycle, lights on 07:00 – 19:00 h. The animals were provided food and water ad libitum. All of the experimental protocols were approved by the Committee of Ethics of the Yerevan State Medical University (YSMU) (Yerevan, Armenia), followed the «Principles of laboratory animal care» and were carried out in accordance with the European Communities Council Directive of 24 November 1986 (86/609/EEC).

Reagents

All chemicals were obtained from local commercial sources (PRP–1 was purchased from the Institute of Biochemistry NAS RA).

In vivo electrophysiology and data analysis

Experiments were carried out on 4 intact adult male Wistar albino rats (230±30 gr). During acute experiments, animals were immobilized by 1% ditilin (25 mg/kg, i/p) under artificial ventilation, and a section of the SC at the T1–T3 level was realized (with an ultrasound scalpel) to achieve preparation *encephale isole*, i.e. awake brain. The dura mater was removed and the skull was trepanned from the bregma to the lambda using a stereotaxic apparatus. Stereotaxic orientated glass electrodes with 1-2 μ tip diameter and filled by 2M NaCl were inserted into LVN for bilateral recording of single neurons spikes flow activity evoked by bilateral multiple stimulation of ipsi–(i) and contralateral (c) $PVN_{i,c}$ and $SON_{i,c}$ (rectangular current impulses- 0.05 msec, 0.12-0.18 mV, 0.32 mA 100 Hz/sec). Stimulating electrodes were inserted according to stereotaxic coordinates of the rat atlas [Paxinos, Watson, 2005]: SON (AP – 1.3, L ±1.8, DV+ 9.4mm); PVN (AP – 1.8, L±0.6, DV+7.8mm). The recording electrodes were inserted by coordinates: AP -11.5, L±2.5, DV+7-7.8mm. Post stimulus activity was revealed as tetanic potentiation (TP) and depression (TD) following with post tetanic potentiation (PTP) and depression (PTD) of different

latency, intensity and duration. After special selection the pulse flow was analyzed by mean of special mathematical program before and after stimulation for getting raster of single neurons pre- and post stimulus spike flows in real time. This special computer program (operator V.S. Kamenetski) allow to separate stimuli, superposed on action potentials (APs) during their close succession in the process of TP and TD, which delivers from traditional complex intracellular recording approach of long-term tetanic potentiation and depression.

Results and Discussion

In single neurons of LVN treated with PRP–1 (0.1 mg/kg i/p) administration (n=3), background and evoked spike activities were recorded in the dynamics (from 1 to 90 minutes) and after PRP–1 administration (after 5 minutes). The main effects lasted between 16 and 67 minutes. The analysis revealed that PRP–1 has inhibitory (See *Fig. 1*) from 14–42 minutes, (See *Fig. 2*) from18–44 minutes, (See *Fig. 3*) from 16–61 minutes and (See *Fig. 4*) from 16–50 minutes and excitatory (See *Fig. 5*) from 22–60 minutes and (See *Fig. 6*) from 6–55 minutes effects, as well as the ability to restore the initial frequency of spike activity. The effects of a single PRP–1 injection are shown in detail in the form of spike activity, which is expanded in real time (from –20 to 0 seconds) and after (0 to 20 seconds) to HFS (High Frequency Stimulation) of PVN and SON. In acutue electrophysiological experiments, the inhibitory and excitatory effects of PRP–1 (0.1 mg/kg i/p) on LVN neurons were identified with a single i/p administration. PRP–1 has been shown to have immune and nervous system actions, as well as a general protective effect against neurodegenerative processes [21]. Modifications of neuronal activity were recorded with the introduction of PRP–1 (0.1ml/kg i/p). PRP–1 effects are associated with changes in cellular glutamate. We assume that PRP–1 inhibits synaptic transmission in LVN neurons.

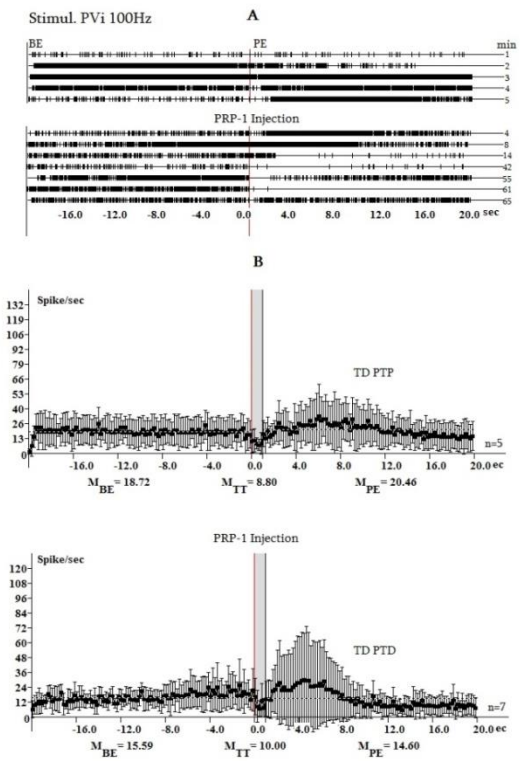


Figure 1. A. *At the initial state, the picture of neuronal spike activity was expanded in real time (40 seconds) (0 sec). The minute at which the activity was recorded after PRP–1 administration is shown on the right side; from 20 to 20 recording time is shown below (sec). Before stimulation (BE – before event) and post stimulation (PE – post event) spike activity of single neurons of LVN in dynamics of 0–65 min after PRP–1 administration (0.1 mg/kg, i/p)*

B. *A peri-stimulus time histogram of spike frequency in LVN neurons (Before PRP–1 Injection and after PRP–1 injection. The mean peri-stimulus frequency diagrams built on the basis of pre-stimulus and post-stimulus manifestations of spike activity of single LVN neurons to high-frequency (100 Hz) stimulation of PVi in a real-time 20 s before stimulation (Mbs), 20 s post-stimulation (Mps) and during high-frequency stimulation (Mhfs), exhibiting the specified types of responses (TD PTP, TD PTD, The data are presented as mean ± SD; n = number of neurons.*

Finally, the obtained data may serve as a basics for future research into PRP–1's neuroprotective action against various neurodegenerative diseases. The results obtained indicate the neuroprotective efficacy of PRP with the involvement of the PVN and SON nuclei by modulating

the inhibitory control of the hypothalamus. On the other hand, central neuroplastic changes involving PVN and SON are considered as the main pathological and physiological component in the mechanisms of neurodegenerative abnormalities. Thus, in the hypothalamic-vestibular link, as a corrector of pathological disorders can act hypothalamic neuromodulators of peptide origin, such as PRP. Under the conditions of the therapeutic effect of PRP, in the processes of de- and regeneration of LVN neurons, the participation of real GABAergic inhibition in the mechanisms of TD and PTD occurrence cannot be excluded.

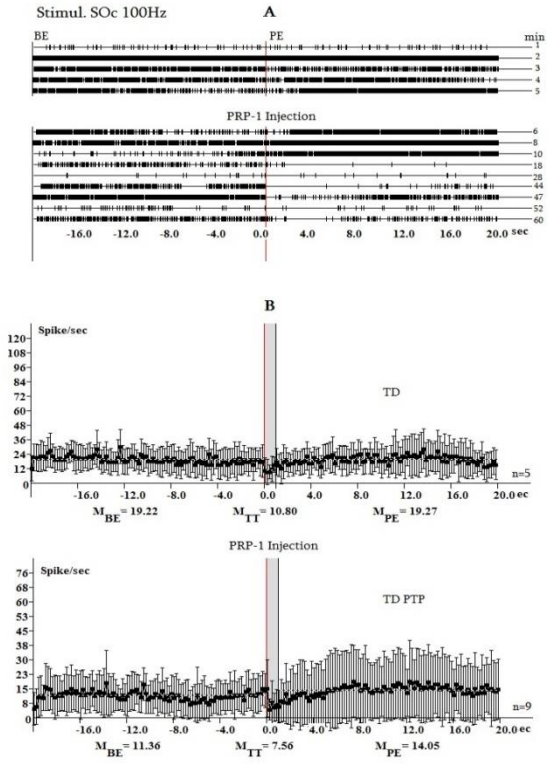


Figure 2. A. *At the initial state, the image of neuronal spike activity was expanded in real time (40 sec) (0 sec). The minute after PRP–1 administration is shown on the right side; from 20 to 20 recording time is shown below (sec). Before stimulation (BE – before event) and post stimulation (PE – post event) spike activity of single neurons of LVN in dynamics of 0–60 min after PRP–1 administration (0.1 mg/kg i/p)*

B*. A peri-stimulus time histogram of spike frequency in LVN neurons (Before PRP–1 Injection and after PRP–1 injection. The mean peri-stimulus frequency diagrams built on the basis of pre-stimulus and post-stimulus manifestations of spike activity of single LVN neurons to high-frequency (100 Hz) stimulation of SOc in a real-time 20 s before stimulation (Mbs), 20 s post-stimulation (Mps) and during high-frequency stimulation (Mhfs), exhibiting the specified types of responses (TD, TD PTP), The data are presented as mean ± SD; n = number of neurons.*

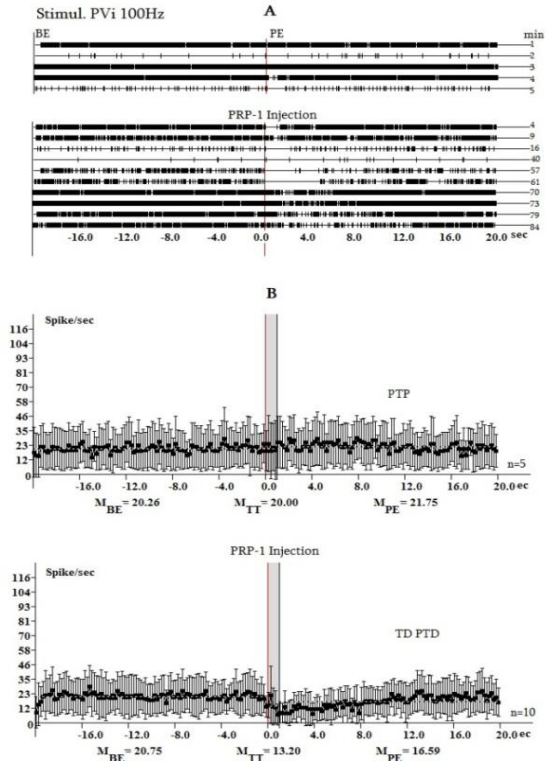


Figure 3*. A. At the initial state, the image of neuronal spike activity was expanded in real time (40 sec) (0 sec). The minute after PRP–1 administration is shown on the right side; from 20 to 20 recording time is shown below (sec). Before stimulation (BE – before event) and post stimulation (PE – post event) spike activity of single neurons of LVN in dynamics of 0–84 min after PRP–1 administration (0.1 mg/kg i/p)*

B*. A peri-stimulus time histogram of spike frequency in LVN neurons (Before PRP–1 Injection and after PRP–1 injection. The mean peri-stimulus frequency diagrams built on the basis of pre-stimulus and post-stimulus manifestations of spike activity of single LVN neurons to high-frequency (100 Hz) stimulation of PVi in a real-time 20 s before stimulation (Mbs), 20 s post-stimulation (Mps) and during high-frequency stimulation (Mhfs), exhibiting the specified types of responses (PTP, TD PTD), The data are presented as mean ± SD; n = number of neurons.*

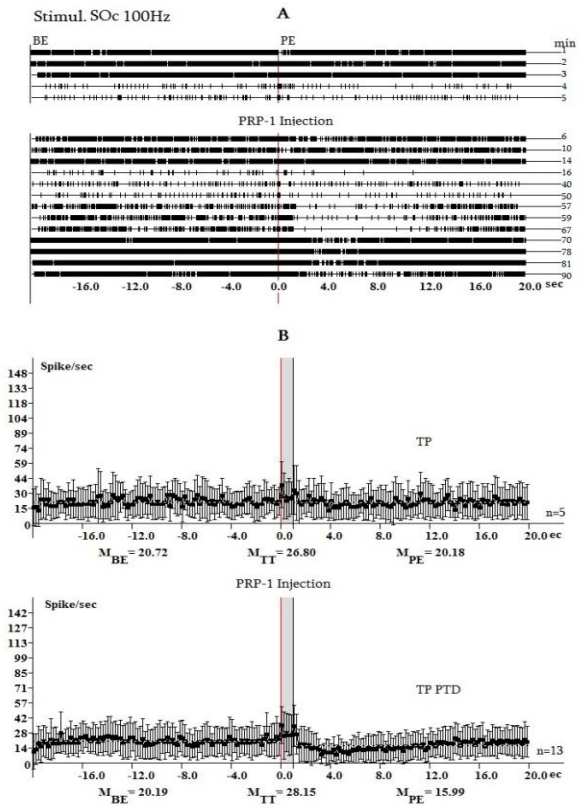


Figure 4. A. *At the initial state, the image of neuronal spike activity was expanded in real time (40 sec) (0 sec). The minute after PRP–1 administration is shown on the right side; from 20 to 20 recording time is shown below (sec). Before stimulation (BE – before event) and post stimulation (PE – post event) spike activity of single neurons of LVN in dynamics of 0–90 min after PRP–1 administration (0.1 mg/kg i/p)*

B. *A peri-stimulus time histogram of spike frequency in LVN neurons (Before PRP–1 Injection and after PRP–1 injection. The mean peri-stimulus frequency diagrams built on the basis of pre-stimulus and post-stimulus manifestations of spike activity of single LVN neurons to high-frequency (100 Hz) stimulation of SOc in a real-time 20 s before stimulation (Mbs), 20 s post-stimulation (Mps) and during high-frequency stimulation (Mhfs), exhibiting the specified types of responses (TP, TP PTD), The data are presented as mean ± SD; n = number of neurons.*

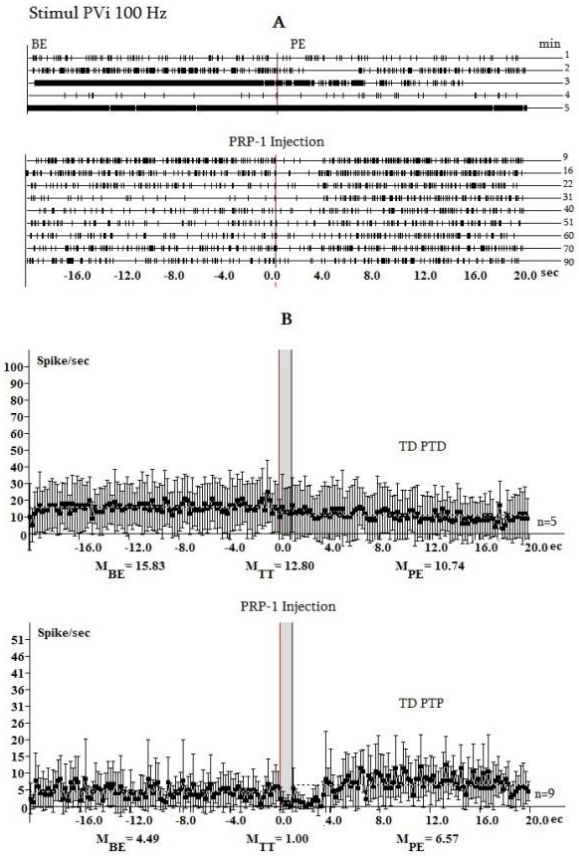


Figure 5. A. *At the initial state, the image of neuronal spike activity was expanded in real time (40 sec) (0 sec). The minute after PRP–1 administration is shown on the right side; from 20 to 20 recording time is shown below (sec). Before stimulation (BE – before event) and post stimulation (PE – post event) spike activity of single neurons of LVN in dynamics of 0–90 min after PRP–1 administration (0.1 mg/kg i/p)*

B. *A peri-stimulus time histogram of spike frequency in LVN neurons (Before PRP–1 Injection and after PRP–1 injection. The mean peri-stimulus frequency diagrams built on the basis of pre-stimulus and post-stimulus manifestations of spike activity of single LVN neurons to high-frequency (100 Hz) stimulation of PVi in a real-time 20 s before stimulation (Mbs), 20 s post-stimulation (Mps) and during high-frequency stimulation (Mhfs), exhibiting the specified types of responses (TD PTD, TD PTP), The data are presented as mean ± SD; n = number of neurons.*

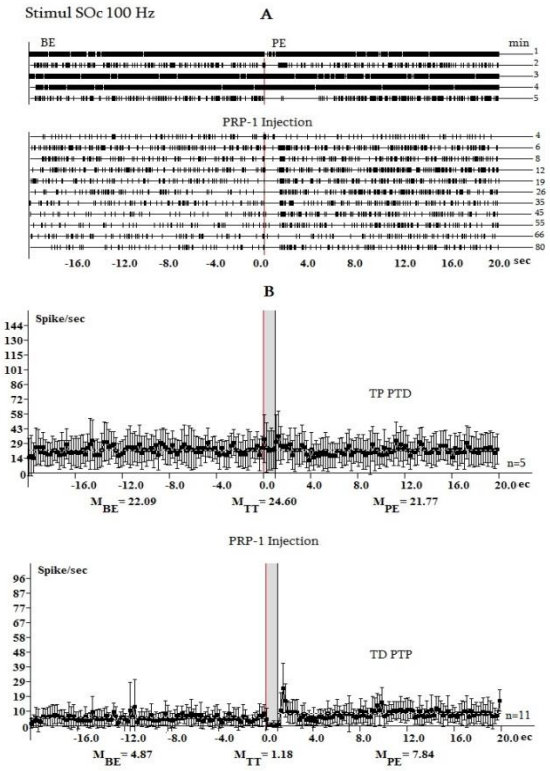


Figure 6. A. *At the initial state, the image of neuronal spike activity was expanded in real time (40 sec) (0 sec). The minute after PRP–1 administration is shown on the right side; from 20 to 20 recording time is shown below (sec). Before stimulation (BE – before event) and post stimulation (PE – post event) spike activity of single neurons of LVN in dynamics of 0–80 min after PRP–1 administration (0.1 mg/kg i/p)*

B. *A peri-stimulus time histogram of spike frequency in LVN neurons (Before PRP–1 Injection and after PRP–1 injection. The mean peri-stimulus frequency diagrams built on the basis of pre-stimulus and post-stimulus manifestations of spike activity of single LVN neurons to high-frequency (100 Hz) stimulation of PVi in a real-time 20 s before stimulation (Mbs), 20 s post-stimulation (Mps) and during high-frequency stimulation (Mhfs), exhibiting the specified types of responses (TP PTD, TD PTP), The data are presented as mean ± SD; n = number of neurons.*

Earlier, it was shown that the introduction of the hypothalamic peptide PRP suppresses the motor activity of animals in the «open field» during the entire observation period. The effect of PRP action was more pronounced, and the revealed inhibitory processes could probably be mediated by GABA [16].

Competing interests

- The authors declare that they have no competing interests.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Guevorkian A.G.* The effect of hypothalamic peptides, neurohormone C and proline-rich peptide-1on the Ca2þ-handling system in heartin pathophysiological conditions // Heliyon, 2020 Jun 29; Vol. 6, Issue 6, e04360. doi:10.1016/j.heliyon.2020.e04360.
2. *Galoian K., Abrahamyan S., Chailyan G., Qureshi A., Patel P., Metser G., Moran A., Sahakyan I., Tumasyan N., Lee A., Davtyan T., Chailyan S., Galoyan A.* Toll like receptors TLR1/2, TLR6 and MUC5B as binding interaction partners with cytostatic proline rich polypeptide 1 in human chondrosarcoma // International Journal of Oncology, 2018, Vol. 52. – PP. 139–154.
3. *Galoian K., Qureshi A., D'Ippolito G., Schiller P.C., Molinari M., Johnstone A.L., Brothers S.P., Paz A.C., Temple H.T.* Epigenetic regulation of embryonic stem cell marker miR302C in human chondrosarcoma as determinant of antiproliferative activity of proline-rich polypeptide 1 // International Journal of Oncology, 2015, Vol. 47. – PP. 465–472.
4. *Galoian K., Qureshi A., Wideroff G. and Temple H.T.* Restoration of desmosomal junction protein expression and inhibition of H3K9- specific histone demethylase activity by cytostatic proline-rich polypeptide-1 leads to suppression of tumorigenic potential in human chondrosarcoma cells // Molecular and Clinical Oncology, 2015, Vol. 3. – PP. 171–178.
5. *Galoian K., Temple T.H., Galoyan A.* Cytostatic effect of the hypothalamic cytokine PRP–1 is mediated by mTOR and cMyc inhibition in high grade chondrosarcoma // Neurochemical Research, 2011, Vol. 36. – PP. 812–818.

6. *Galoian K., Guettouche T., Issac B., Qureshi A., Temple H.* Regulation of onco and tumor suppressor MiRNAs by mTORC1 inhibitor PRP–1 in human chondrosarcoma // Tumor Biology, 2014, Vol. 35. – PP. 2335–2341.
7. *Galoyan A.A.* Neurochemistry of brain neuroendocrine immune system: Signal molecules // Neurochemical Research, 2000, Vol. 25. – PP. 1343–1355.
8. *Galoyan A.A.* Brain neurosecretory cytokines. Immune response and neuronal survival // Plenum Publishers, Kluwer Acad, 2004. – P. 188.
9. *Galoyan A.A.* The Brain Immune System: Chemistry and Biology of the Signal Molecules. In: *Galoyan A., Besedovsky H.* (eds) Handbook of Neurochemistry and Molecular Neurobiology, 3rd edition, V. Neuroimmunology, 2008. – PP. 155–195.
10. *Galoyan A.A., Khalaji N., Hambardzumyan L.E., Manukyan L.P., Meliksetyan I.B., Chavushyan V.A., Sarkisian V.H., Sarkissian J.S.* Protective Effects of Hypothalamic Proline-Rich Peptide and Cobra Venom NajaNajaOxiana on Dynamics of Vestibular Compensation Following Unilateral Labyrinthectomy // Neurochemical Research, 2010, Vol. 35. – PP. 1747–1760. DOI:10.1007/s11064-010-0239-7.
11. *Hoyt A.K., Moran A., Granger C., Sedani A., Saigh S., Brown J., Galoian K.A.* PRP–1 significantly decreases the ALDHhigh cancer stem cell population and regulates the aberrant Wnt/β-catenin pathway in human chondrosarcoma JJ012 cells // Oncology Reports, 2019, Vol. 42. – PP. 103–114. DOI: 10.3892/or.2019.7172
12. *Sarkisian V.H.* Input-output relations of Deiters' lateral vestibulospinal neurons with different structures of the brain // Archives Italiennes de Biologie, 2000, Vol. 138. – PP. 295–353.
13. *Sawchenko P.E., Swanson L.W.* Immunohistochemical identification of neurons in the Paraventricular nucleus of the hypothalamus that project to the medulla or to the spinal cord in the rat // The Journal of Comparative Neurology, 1982, Vol. 205. – PP. 260–273.
14. *Swanson L., Sawchenko P., Berod A.* et al. Animmunohistochemical study of the organization of catecholaminergic cells and terminal fields in the paraventricular and supraoptic nuclei of the hypothalamus // The Journal of Comparative Neurology, 1981, Vol. 196. – PP. 271–285.
15. *Swanson L., Kuypers H.* The paraventricular nucleus of the hypothalamus: Cytoarchitectonic subdivision an organization of projections to the pituitary, dorsal vagal complex, and spinal cord as demonstrated by retrograde fluorescence double-labeling methods // The Journal of Comparative Neurology, 1980, Vol. 194. – PP. 555–570. DOI:10.1002/CNE.901940306
16. *Дарбинян Л.В., Амбарцумян Л.Э., Акопян Н.Э., Карапетян Л.М., Саркисов Г.Т., Халаджи Н., Саркисян В.А.* Протекторное действие яда кобры NOX и гипоталамического пептида PRP на электрофизиологические и поведенческие характеристики крыс после унилатеральной лабиринтэктомии // Асимметрия, 2018, Т. 12, №2. – СС. 18–37. DOI:10.18454/ASY.2018.2.14182.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 12 февраля 2022 г.,
подписана к печати в номер 12 / 2022 – 15.03.2022 г.

◈ МИКРОБИОЛОГИЯ ◈ MICROBIOLOGY ◈ ՄԱՆՐԷԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ◈

DOI: 10.53821/1829040X-2022.12-118

НОВЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК И МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Ваграм Рафикович Саркисян
К.б.н., Институт физиологии имени Л.А. Орбели НАН РА, лаборатория интегративной биологии, Международная Академия Нейронаук, г. Ереван, РА
sargsyan.vahram@gmail.com

Рузанна Гарниковна Пароникян
Д.б.н., доцент, Научно-технологический центр органической и фармацевтической химии НАН РА, Международная Академия Нейронаук, г. Ереван, РА
paronikyan.ruzanna@mail.ru

Роберт Артаваздович Мелконян
Международная Академия Нейронаук, г. Ереван, РА
robert.melkonyan@mail.ru

Аннотация. Представлен новый научный подход для интерпретации механизмов формирования инфекционных заболеваний (грипп, коронавирусная инфекция). Обсуждаются новые биологические теории – вирусная теория биокоммуникации и вирусная теория сигнальной трансдукции, на основе которых выявляются истинные механизмы формирования вышеуказанных заболеваний. Кроме того, представлена вирусная теория старения, которая стала основой для надежной защиты от многих заболеваний (в том числе и от инфекционных болезней).

Ключевые слова: *вирусные теории, биокоммуникация, сигнальная трансдукция, теория старения, коронавирус, вирус гриппа.*

NEW ACHIEVEMENTS IN BIOLOGICAL SCIENCES AND MECHANISMS FOR THE FORMATION OF INFECTIOUS DISEASES

Sargsyan Vahram
PhD, L.A. Orbeli Institute of Physiology NAS RA, laboratory of integrative biology, International Academy of Neuroscience, Yerevan, RA
sargsyan.vahram@gmail.com

Paronikyan Ruzanna
Doctor in Biology, assistant professor, International Academy of Neuroscience, Scientific Technological Center of Organic and Pharmaceutical Chemistry NAS RA, Yerevan, RA
paronikyan.ruzanna@mail.ru

Melkonyan Robert
International Academy of Neuroscience, Yerevan, RA
robert.melkonyan@mail.ru

Abstract. A new scientific approach is presented for interpreting the mechanisms of formation of infectious diseases (influenza, coronavirus infection). New biological theories are discussed – the viral theory of biocommunication and the viral theory of signal transduction, on the basis of which the true mechanisms of the formation of the above diseases are revealed.In addition, the viral theory of aging is presented, which has become the basis for reliable protection again many diseases (including infectious diseases).

Keywords: *viral theories, biocommunication, signal transduction, aging theory, coronavirus, influenza virus.*

ԿԵՆՍԱԲԱՆԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆՈՐ ՁԵՌՔԲԵՐՈՒՄՆԵՐԸ ԵՎ ԻՆՖԵԿՑԻՈՆ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՁԵՎԱՎՈՐՄԱՆ ՄԵԽԱՆԻԶՄՆԵՐԸ

Վահրամ Ռաֆիկի Սարգսյան
Կ.գ.թ., ՀՀ ԳԱԱ Լ. Ա. Օրբելու անվան Ֆիզիոլոգիայի ինստիտուտ,
ինտեգրատիվ կենսաբանության լաբորատորիա,
Միջազգային Նյարդագիտական Ակադեմիա, ք. Երևան, ՀՀ
sargsyan.vahram@gmail.com

Ռուզաննա Գառնիկի Պարոնիկյան
Կ.գ.դ., դոցենտ,
ՀՀ ԳԱԱ Օրգանական և դեղագործական քիմիայի գիտատեխնոլոգիական կենտրոն,
Միջազգային Նյարդագիտական Ակադեմիա, ք. Երևան, ՀՀ
paronikyan.ruzanna@mail.ru

Ռոբերտ Արտավազդի Մելքոնյան
Միջազգային Նյարդագիտական Ակադեմիա, ք. Երևան, ՀՀ
robert.melkonyan@mail.ru

Ամփոփագիր: Ներկայացվել է նոր գիտական մոտեցում ինֆեկցիոն հիվանդությունների (գրիպ, կորոնավիրուսային վարակ) ձևավորման մեխանիզմների մեկնաբանման համար: Քննարկվում են նոր կենսաբանական տեսություններ՝ կենսակոմունիկացիայի վիրուսային տեսություն և ազդանշանային տրանսդուկցիայի վիրուսային տեսություն, որոնց հիման վրա բացահայտվում են վերընշված հիվանդությունների ձևավորման իրական մեխանիզմները: Բացի դրանից ներկայացված է վիրուսային ծերացման տեսությունը, որը դարձել է բազմաթիվ (այդ թվում և ինֆեկցիոն) հիվանդություններից պաշտպանվելու համար հուսալի հիմք:

Հիմնաբառեր՝ *վիրուսային տեսություններ, կենսակոմունիկացիա, ազդանշանային տրանսդուկցիա, ծերացման տեսություն, կորոնավիրուս, գրիպի վիրուս:*

Введение

Многие современные ученые пришли к выводу, что: «человек – экосистема, заселенная бактериями, грибками, вирусами и другими микроорганизмами». Поэтому будет неверно рассматривать человека как организм, который состоит лишь из «человеческих» клеток, тех клеток, что возникли в результате деления зиготы. Человек – организм, состоя-

щий из эукариотических, прокариотических клеток, биокоммуникаторов, плазмидов и других мобильных генетических элементов.

В наших предыдущих опубликованных работах [6, 8] мы заключили, что вирусы – мигрирующие органеллы эукариотических клеток, и против них категорически нельзя вести «войну» иначе будет уничтожено все живое на планете Земля. Не надо забывать, что это мы (люди) пришли в мир Вирусов, а не они в наш мир. Они являются частью нас – клеточных форм жизни, и выполняют многочисленные функции. Вирусы не являются самостоятельными формами жизни, и об этом свидетельствует общебиологическая клеточная теория. Человек сформировался на биологической базе вирусов (биокоммуникаторов), бактерий, грибков, грибов, растений и животных.

Для правильного и современного, в научном смысле, понимания механизмов функционирования коронавируса и вируса гриппа в природе, а также защиты от инфекционных болезней необходимо обратиться к трем вирусным теориям В.Р. Саркисяна:

1. Вирусная теория биокоммуникации;
2. Вирусная теория сигнальной трансдукции;
3. Вирусная теория старения.

Но до этого представим некоторые данные о вирусах (биокоммуникаторах) и наших 15 вирусных теорий. Вирусные теории уже стали основой современной клеточной биологии, и должны способствовать созданию более эффективной системы здравоохранения во всем мире.

Вирусные теории

В результате метаанализа были созданы представленные ниже вирусные теории В.Р. Саркисяна (См.: *Табл. 1*) [6, 13].

Согласно научным представлениям, вирус – неклеточныйинфекционный агент, который может воспроизводиться только внутри живых клеток (прокариотических или эукариотических). Вирусы на протяжении более 100 лет считались одной из самых больших загадок биологии. Вирусы поражают все типы организмов, от бактерий, растений до животных и человека [1, 4, 5]. Они являются самой многочисленной биологической формой. Некоторые ученые и медики полагают, что вирусы являются облигатными паразитами, поскольку не способны размножаться вне живой клетки [14].

Но учитывая современный уровень знаний в различных областях [2, 3, 12] имеется необходимость пересмотреть некоторые основополагающие представления об истинных функциях и месте вирусов в природе. Поэтому мы провели мета-анализ различных достоверных научных данных [13].

Таблица 1

Вирусные теории

1.	Вирусная теория электро-магниторецепции
2.	**Вирусная теория биокоммуникации**
3.	**Вирусная теория сигнальной трансдукции**
4.	Вирусная теория функционирования энергетической системы клетки
5	Вирусная теория функционирования ионных каналов клетки
6.	Вирусная теория функционирования иммунной системы
7.	Вирусная теория восприятия информации
8.	Вирусная теория формирования памяти
9.	Вирусная теория функционирования соматической нервной системы
10.	Вирусная теория функционирования автономной нервной системы
11.	Вирусная теория функционирования эндокринной системы
12.	Вирусная теория функционирования сердечно-сосудистой системы
13.	Вирусная теория функционирования репродуктивной системы
14.	Вирусная теория эволюции органического мира и Homo Sapiens
15.	**Вирусная теория старения**

Впервые существование вируса доказал в конце 19-го века Д. Ивановский. Спустя несколько лет, при изучении заболеваний крупного рогатого скота был выделен аналогичный микроорганизм. В 1898 году, при воспроизведении опытов Ивановского голландский ученый М. Бейеринк назвал такие микроорганизмы «вирусами».

Необходимо понять истинное место и функции вирусов (биокоммуникаторов) в природе, и на их примере можно будет изучать фундаментальные основы жизни. Мы сформулировали 15 вирусных теорий, каждая из которых открывает одну из функций вирусов в природе (См.: *Табл. 1*). В данной научной работе мы подробно на описании всех вирусных теорий не остановимся, а для ознакомления с ними смотрите наши предыдущие публикации [6, 8, 13].

Биокоммуникаторы – это мигрирующие органеллы эукариотических клеток, открытые в 2018 году. Ранее биокоммуникаторы науке были известны под названием «вирусы» и считались облигатными паразитами для клеточных форм жизни (См.: *Рис. 1*).

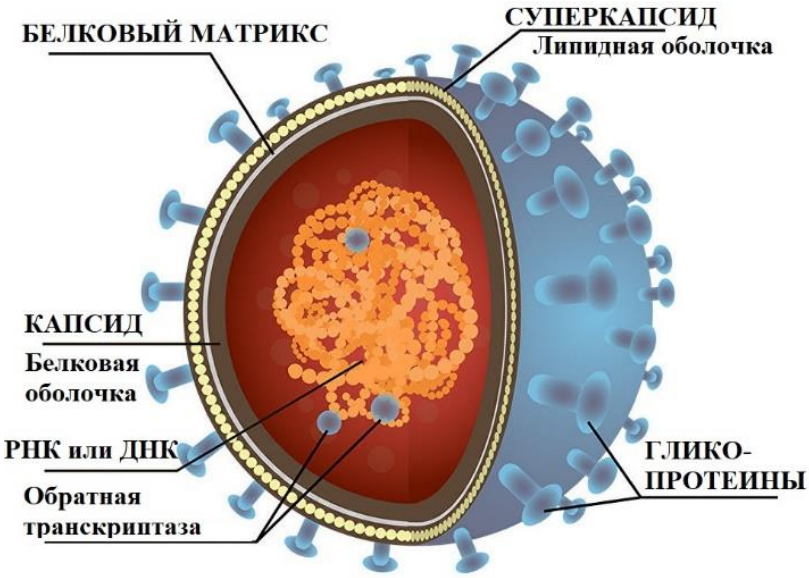


Рис. 1. *Биокоммуникатор*

Вирусная теория биокоммуникации

В биогеоценозе процесс биокоммуникации, то есть взаимодействие между индивидуумами различных видов, кроме известных каналов взаимодействия, осуществляется также благодаря наличию и функционированию многочисленных вирусов организмов (биокоммуникаторов) и свободно существующих вирусов, которые способны легко трансформироваться и проникать в клетки другого организма.

Для осуществления биокоммуникации в социуме человек способен активно использовать вирусы (биокоммуникаторы), носителем которых он является. С помощью вирусов, которые способны легко менять свой генетический аппарат, человек позитивно или негативно (в зависимости от своих мыслей) влияет на окружающих себя людей и другие организмы биоценоза, передавая эти биокоммуникаторы всеми известными путями передачи вирусов в природе. Подобный процесс имеет место между всеми организмами, всех известных в природе биологических видов. У прокариотических форм жизни (например, бактерий) роль биокоммуникаторов (вирусов) играют плазмиды. Плазмиды так же известны науке как мобильные генетические элементы.

Совокупность всех вирусов, плазмид и других мобильных генетических элементов данного организма представляет материальную основу его ауры, а совокупность всех вирусов, свободно существующих мобильных генетических элементов и одноклеточных организмов в природе составляют общее биополе нашей планеты.

Очень важно знать, что Человек может использовать свои вирусы в качестве «биологического оружия», если испытывает негативные мысли и эмоции, и это направлено про-

тив другого биологического вида, например, Вирус Гриппа, который мы назвали «Биокоммуникатор Респираторной Системы Человека». Кроме того, Человек может испытывать позитивные и добрые мысли и эмоции (проявлять заботу о других биологических видах). В этом случае вирусы используются во благо другим людям: мы назвали это «био-гуманитарная поддержка».

Вирусная теория сигнальной трансдукции

В организме человека, животных, растений, грибов и в колониях микроорганизмов определенный этап сигнальной трансдукции, то есть передачи сигнала, и процесс, при помощи которого один тип сигнала или стимула превращается в другой, осуществляется так же благодаря наличию и функционированию вирусов (биокоммуникаторов).

В многоклеточных организмах вирусы (биокоммуникаторы), наряду с нервной и эндокринной системами, обеспечивают согласованное функционирование всех его частей. Благодаря всему этому многоклеточный организм или колония бактерий интегрируются в единое целое.

Вирусная теория сигнальной трансдукции может стать основой для понимания механизмов формирования многих заболеваний человека и, следовательно, для разработки новых методов их лечения. Однако это будет уже не симптоматическим лечением, устраняющим в основном следствия заболевания, а терапия, направленная на устранение основных причин формирования заболевания. Эта вирусная теория, безусловно, прольет свет на понимание механизмов формирования онкологических [10], нейродегенеративных, психических, инфекционных и других заболеваний [7].

Таким образом, как видно из вирусной теории биокоммуникации и вирусной теории сигнальной трансдукции вышеуказанные заболевания, это – результат нарушения сигнальной трансдукции у человека. И основой этого нарушения является «биологическое оружие», описанное выше.

Современные научные методы защиты от инфекционных заболеваний

Современные научные методы защиты от инфекционных заболеваний состоят из представленных ниже ступеней:

1. Соблюдение всех гигиенических требований.
2. Соблюдение рекомендаций нашей вирусной теории старения.
3. Гигиена мыслей.

На (1)-ом пункте – *соблюдении всех гигиенических* требований, подробно не будем останавливаться, так как об это можно узнать в многочисленных научных статьях или любом учебнике по Гигиене Человека.

(2)-ой пункт – *соблюдение рекомендаций нашей вирусной теории старения* представим в виде нашей вирусной теории старения.

Вирусная теория старения

Современная биология уделяет проблеме старения очень большое внимание, и с каждым годом появляются новые факты, позволяющие глубже понять механизмы этого процесса. Сегодня, опираясь на новые знания в области генетики и клеточной биологии, уже можно сформулировать новую теорию старения.

Согласно вирусной теории старения [9], большую роль играет укорочение хромосом при клеточном делении. При каждом клеточном делении хромосомы немного укорачиваются. У хромосом имеются особые концевые участки – теломеры, которые после каждого удвоения хромосом становятся немного короче и в какой-то момент укорачиваются настолько, что клетка уже не способна к делению. Тогда она постепенно теряет жизнеспособность – именно в этом, согласно теломерной теории, и состоит старение клеток. Однако вирусная теория отличается от теломерной теории тем, что в ее основе лежит причина укорочения теломер. Известно, что в теломерах локализовано множество вирусов (биокоммуникаторов), и, если их число не будет увеличиваться, то при каждом клеточном делении уже в дочерних клетках их число будет уменьшаться, так как они распределяются по дочерним клеткам при делении исходной клетки.

Таким образом, старение – это результат уменьшения числа и функциональной активности вирусов (биокоммуникаторов), вследствие чего происходит укорочение хромосом и происходит апоптоз (гибель клетки). Кроме того, согласно вирусной теории функционирования энергетической системы клетки, вирусы активно участвуют в энергетических процессах прокариотических и эукариотических клеток. Вирусы (фитовирусы) управляют деятельностью пластид (хлоропластов) и митохондрий. В результате понижения их активности наступает оксидативный стресс клетки. Это так же вносит свой огромный вклад в формировании множества заболеваний и старению организма в целом.

Известно, что нормальная физическая активность, когнитивная деятельность и прием натуральных витамином тормозит процесс старения. Эти факты подтверждают правоту нашей вирусной теории старения, поскольку физическая и когнитивная деятельность приводит к повышению численности и активности вирусов (биокоммуникаторов) и таким образом противостоят укорочению хромосом при клеточном делении. Прием витаминов природного происхождения увеличивает численность фитовирусов (биокоммуникаторов) в митохондриях клеток животных и человека, так как они являются предшественниками синтеза витаминов в растениях. Человек при приеме витаминов природного происхождения (с пищей) поглощает огромное количество полезных фитовирусов. Это нормализует энер-

гетические процессы клетки и уменьшает вероятность появления оксидативного стресса, – одной из причин старения. Данные рекомендации являются прекрасным средством защиты от инфекционных заболеваний, в том числе от Гриппа и Коронавируса (COVID–19).

Наш (3)-й пункт – *гигиена мыслей*, так же имеет огромное значение для повышения качества жизни людей и защиты от инфекционных заболеваний.

При этом большое значение имеют Герпес вирусы – главные биокоммуникаторы нервной системы Человека. Необходимо формировать свой «внутренний мир» с точки зрения лидера и ответственного за свое тело, а не с точки зрения «жертвы». Например, «жертвы: известного всем COVID–19. Для правильной гигиены мыслей необходимо понять механизмы формирования «внутреннего мира» человека. Основой этому является сенсомоторная деятельность человека. Для понимания всего выше-представленного необходимо ознакомится с нашей научной темой «Сенсомоторная деятельность как основа для формирования «внутреннего мира» человека» [11].

Заключение

Итак, в заключение категорически предлагаем заменить термин «коронавирус» и «вирус гриппа» на «Биокоммуникатор Респираторной Системы Человека» (БРСЧ), а также покончить с «вирусным психозом».

Коронавирус COVID–19 стал психо-вирусом нового поколения, так как всеобщая паника и страх обусловлены неверными представлениями о функциях вирусов в природе. А это способно вызывать множество психических расстройств у миллионов людей и понижать их иммунитет. Сейчас, когда ученым многое стало известно, можно сделать благоприятный прогноз на развитие человечества, повышение качества и продолжительности жизни людей.

Необходимо проявлять доброту и заботу друг о друге и соблюдать все указанные выше современные научные методы защиты от инфекционных заболеваний:

1. Соблюдение всех гигиенических требований.
2. Соблюдение рекомендаций вирусной теории старения.
3. Гигиена мыслей.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Cann A.* Principles of molecular virology. 5thedition, 2011. – 320 p.
2. *Alberts B., Johnson A., Lewis J.* et al. Molecular biology of the cell. 4thedition. New York: Garvard Science, 2002.
3. *Klug W., Cummings M., Spencer Ch., Palladino M.* Essentials of Genetics. Ninth edition, 2017.
4. *Acheson N.H.* Fundamentals of molecular virology. 2ndedition, Aug 2011. – 528 p.
5. *Roberts S.* DNA tumour viruses: virology, pathogenesis and vaccines. 2018. – 264 p.

6. *Sargsyan V.R.* New Scientific Theories - The Base for Creating Perspective Methods of Treating Different Diseases // HSOA Journal of Brain & Neuroscience Research, 2019, Vol. 3: 008. – 10 p.
7. *Sargsyan V.R.* Formation of Higher Nervous Activity in Human and Autism Spectrum Disorder // Acta Scientific Women's Health 1.1, 2019. – PP. 22–24.
8. *Sargsyan V.R.* Formation of Human Nervous Activity and New Biological Theories // HSOA Journal of Brain & Neuroscience Research, 2018, Vol. 2: 004. – 7 p.
9. *Sargsyan V.R.* Fitoviruses–predators of vitamins of plant origin // Advances in Obesity, Weight Management & Control, 2019, Vol. 9, Issue 6. – PP. 168–171.
10. *Sargsyan V.R.* Mechanisms of formation of oncological and neurodegenerative diseases on the basis of viral theory of signal transduction // Advances in Obesity, Weight Management & Control, 2019, Vol. 9, Issue 1. – PP. 8–10.
11. *Sargsyan V.R.* Sensory-Motor Activity as the Basis for Formation of the «Inner World» of A Person // Acta Scientific Neurology, 2019, Vol. 2, Issue 11. – PP. 13–21.
12. *Sargsyan V.R.* The main and acquired genome. Nano-models theory of the functioning of the genome. «International Science Project». Finland. 1 part №17/2018. – PP. 8–13.
13. *Sargsyan V.R.* The true place and role of viruses in nature. Viruses are migrating organelles of cells. «International Science Project». Finland. 1 part №17/2018. – PP. 4–8.
14. *Taylor D., Green N., Stout U.* Biology. – Moscow: MIR, 2006.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 22 февраля 2022 г.,
подписана к печати в номер 12 / 2022 – 15.03.2022 г.

ВЛИЯНИЕ ПОГОДНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА ВОДНО-МИНЕРАЛЬНУЮ ХРОНОПЕРИОДИЧЕСКУЮ СИСТЕМУ ПРИ КАРДИОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИИ

Гамлет Григорьевич Айрапетян
Д.м.н., профессор, заведующий отделением кардиологии
Медицинский центр «Эребуни», г. Ереван, РА
cardioerebouni@yahoo.com

Арман Бабкенович Даноян
Кардиолог в медицинском центре «Астхик», г. Ереван, РА
danoyanarman@gmail.com

Ани Рафаеловна Таварацян
Кардиолог в отделении неотложной кардиологии,
Медицинский центр «Эребуни», г. Ереван, РА
atavaracyan@mail.ru

Ара Каренович Гулян
Кардиолог в отделении неотложной кардиологии,
Медицинский центр «Эребуни», г. Ереван, РА
aloj2011@mail.ru

Паргев Константинович Сарафян
Кардиолог в отделении неотложной кардиологии,
Медицинский центр «Эребуни», г. Ереван, РА
cardiopash@mail.ru

Айказ Эдвардович Даноян
К.м.н., старший научный сотрудник Иститута информатики АН РА, г. Ереван, РА
heddan1987@gmail.com

Зармандухт Сарибековна Петросян
Зав. отделением климата, центра мониторинга и гидрометеорологии,
Министерство окружающей среды, г. Ереван, РА
edittaron@gmail.com

Джон Костикович Карапетян
К.геогр.н., директор института геофизики
и инженерной сейсмологии АНН РА, г. Гюмри, РА
jon_iges@mail.ru

Асмик Лаврентьевна Костанян
Преподаватель Армянского Медицинского Института, г. Ереван, РА
kostanyanhasmik2@gmail.com

Люся Аветиковна Бабаян
Д.м.н., доцент, зав. кафедрой патологической физиологии и общей патологии,
Армянский государственный медицинский институт;
Доцент Медицинского института им. Меграбяна, г. Ереван, РА
babayan.lucia@gmail.com

Аннотация. Изучены циркадианные ритмы водно-солевого гомеостаза и влияние погодных факторов на хроноструктуру организма при сердечно-сосудистой патологии.

Ключевые слова: *биоритм, мезор, амплитуда, акрофаза, электролиты, микроэлементы*.

INFLUENCE OF WEATHERE INDICES ON WATER-MINERAL CHRONOPERIODICAL SYSTEM IN PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR PATHOLOGY

Hayrapetyan Hamlet
MD PhD Doctor of Medical Sciences, Professor,
Head of the Urgent Cardiology Department, «Erebouni» Medical Center,
Yerevan, RA
cardioerebouni@yahoo.com

Danoyan Arman
Cardiologist, «ASTGHIK» Medical Center, Yerevan, RA
danoyanarman@gmail.com

Tavaracyan Ani
Cardiologist at the Urgent Cardiology Department,
«Erebouni» Medical Center, Yerevan, RA
atavaracyan@mail.ru

Ghulyan Ara
Cardiologist at the Urgent Cardiology Department,
"Erebouni" Medical Center, Yerevan, RA
aloj2011@mail.ru

Sarafyan Pargev
Cardiologist at the Urgent Cardiology Department,
"Erebouni" Medical Center, Yerevan, RA
cardiopash@mail.ru

Danoyan Haykaz
PhD in Mathematics, Senior Researcher,
Institute for Informatics of NAS RA, Yerevan, RA
heddan1987@gmail.com

Petrosyan Zarmandukht
Head of Climate Department of Hydrometeorology and Monitoring
Center Ministry of Environment, Yerevan, RA
edittaron@gmail.com

Karapetyan Jon
PhD in Geophysics, Director of the Institute of Geophysics
and Engineering Seismology of the NAS, Gyumri, RA
jon_iges@mail.ru

Kostanyan Hasmik
Lecturer at the Armenian Medical Institute, Yerevan, RA
kocstanyanhasmik2@gmail.com

Babayan Lyusya
MD, PhD, Doctor of Medical Sciences, Associate Professor,

Head of the of Department of Pathological Physiology & General Patology,
Armenian State Medical Institute;
Assistant Professor at the Medical Institute after Mehrabyan, Yerevan, RA
babayan.lucia@gmail.com

Abstract. In this article we studied, the chronoperiodical system of homeostasis of electrolytes and trace elements and their correlative connections with the rhythms of hydrometeorological indices in cardiovascular pathology and in healthy individuals.
Two hundred patients with cardiovascular pathology and 70 healthy subjects were on unified regimen. Urine was collected with 4-h portions, during 72–120 h. Each specimen was analyzed for macro- (Na, K, P, Cl, Ca, Mg) and microelements (Fe, Cu, Zn, Cr, Cd, V). Rhythms parameters have been estimated by nonlinear least squares method for sinusoidal rhythms and dispersion analysis for nonsinusoidal rhythms. Data of weather indices were received from the hydrometeorological service of Armenia.
In the healthy subjects statistically, significant rhythms were observed in 91% of rhythmological investigations of urinary excretion electrolytes and trace elements. Acrophases of rhythms were mostly individual. On the early stage of hypertension and ischemic heart disease, electrolytes and trace elements rhythms were statistically nonsignificant in 22–23% of cases. Among significant rhythms the infradians prevailed (46–53%). In the late stage of hypertension and ischemic heart disease, the rhythms of electrolytes and trace elements were statistically nonsignificant in 31–32% of cases. In patients with cardiovascular pathology statistically significant correlative connections between rhythms of water-mineral homeostasis and rhythms of weather indices differ in comparison with the results of practically healthy individuals.
Examination results of patients with cardiovascular pathology showed a direct influence of hydrometeorological indices on a temporal structure of an organism as well as a decrease of adaptive possibilities of homeostasis of electrolytes and trace elements.

Keywords: *Biorhythm, mesor, amplitude, acrophase, electrolyte, trace element.*

ԵՂԱՆԱԿԱՅԻՆ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՋՐԱ-ԱՂԱՅԻՆ ՔՐՈՆՈՊԵՐԻՈԴԻԿ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՎՐԱ ԿԱՐԴԻՈՎԱՍԿՈՒԼՅԱՐ ԱԽՏԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ

Համլետ Գրիգորի Հայրապետյան
Բ.գ.դ., պրոֆեսոր,
Անհետաձգելի կարդիոլոգիայի բաժանմունքի վարիչ, ք. Երևան, ՀՀ
cardioerebouni@yahoo.com

Արման Բաբկենի Դանոյան
«Աստղիկ» բժշկական կենտրոնի սրտաբան, ք. Երևան, ՀՀ
danoyanarman@gmail.com

Անի Ռաֆայելի Տավարացյան
Անհետաձգելի կարդիոլոգիայի բաժանմունքի կարդիոլոգ,
«Էրեբունի» բժշկական կենտրոն, ք. Երևան, ՀՀ
atavaracyan@mail.ru

Արա Կարենի Ղուլյան
Անհետաձգելի կարդիոլոգիայի բաժանմունքի կարդիոլոգ,
«Էրեբունի» բժշկական կենտրոն, ք. Երևան, ՀՀ
aloj2011@mail.ru

Պարգև Կոնստանտինի Սարաֆյան
Անհետաձգելի կարդիոլոգիայի բաժանմունքի կարդիոլոգ,
«Էրեբունի» բժշկական կենտրոն, ք. Երևան, ՀՀ
cardiopash@mail.ru

Հայկազ Էդվարդի Դանոյան
Մ.գ.թ., ավագ գիտաշխատող, ՀՀ ԳԱԱ ինֆորմատիկայի ինստիտուտ, ք. Երևան, ՀՀ
heddan1987@gmail.com

Զարմանդուխտ Սարիբեկի Պետրոսյան
Եղանակի, հիդրոմեթեորոլոգիայի
և մոնիթորինգի բաժանմունքների վարիչ, ք. Երևան, ՀՀ
edittaron@gmail.com

Ջոն Կոստիկի Կարապետյան
Երկր.գ.թ., ՀՀ ԳԱԱ Երկրաբանության
և ինժեներական սեյսմոլոգիայի ինստիտուտի տնօրեն, ք. Գյումրի, ՀՀ
jon_iges@mail.ru

Հասմիկ Լավրենտի Կոստանյան
Հայկական բժշկական ինստիտուտի դասախոս, ք. Երևան, ՀՀ
kostanyanhasmik2@gmail.com

Լյուսյա Ավետիքի Բաբայան
Բ.գ.դ., դոցենտ, Պաթոֆիզիոլոգիայի և ընդհանուր պաթոլոգիայի ամբիոնի վարիչ,
Հայկական պետական բժշկական ինստիտուտ,
Մեհրաբյանի անվան բժշկական ինստիտուտի դոցենտ, ք. Երևան, ՀՀ
babayan.lucia@gmail.com

Ամփոփագիր: Աշխատանքում ուսումնասիրված են ջրա-աղային հոմեոստազի ցիրկադիան ռիթմերի վրա եղանակային գործոնների ազդեցությունը սիրտ-անոթային հիվանդների մոտ:

Հիմնաբառեր՝ *բիկոռիթմ, մեզոր, ամպլիտուդա, ակրոֆազա, էլեկտրոլիտներ, միկրոէլեմենտներ:*

Introduction

Chronoperiodical systems and dynamics of biological rhythms evolved in the process of evolution under the influence of environmental factors [1–4]. Circadian structure had been considered as a fundamental rhythm of biological objects. With the discovery of the solar wind, the magnetic field, Earth's magnetosphere it became obvious that the biorhythms and magnetic factors have similar rhythms [1]. The role of macro- and microelements in human nutrition as well as their function in health and disease were extensively reviewed [5–9]. Convincing data about macro- and microelements metabolism disturbance in patients with hypertensive disease and ischemic heart disease on different stages of its development are obtained by different authors [5,

10, 11]. Nevertheless, the results of these investigations are contradictory. It partly was due to absence of unification of methods, conditions of investigation, patients' grouping and normal values. Besides, these investigations were mostly carried out without taking into account the chronostructure of an organism [5, 10]. In the given paper we studied the rhythms of electrolytes and trace elements homeostasis and their correlative connections with the fluctuations of hydromelteorological indices in patients with cardiovascular pathology and in healthy individuals.

Patients and methods

Seventy practically healthy subjects (25 female and 45 male) and 100 patients with hypertension (H) and 100 with ischemic heart disease IHD were investigated. Fifty patients with H were on the first stage (H1) and 50 patients with H were on II, II–III stages (H2). Clinical classification of hypertension and blood pressure were conducted according to Global Hypertension Practice Guidelines which was suggested by International Society of Hypertension [12]. One hundred males with IHD (stable stenocardia) were investigated (42 males with functional class II, IHD1 and 58 males with functional class II–III, III, IHD2). Twenty-four patients with IHD had a myocardial infarction in the past. Those patients were investigated no earlier than 6 months after acute myocardial infarction. Functional classification was conducted according to classifycation which was suggested by Canadian Cardiovascular Society [13]. Control group consisted of healthy individuals whos' clinical and laboratory investigations were within normal limits. The average age of healthy subjects was 49.2 ± 2.0 years and that of patients was 54,2 ± 3,0 years. The healthy subjects and patients were on unified regimen of diet, sleep and wakefulness (from 07:30 until 22:30). Urine was collected with 4-h portions during 72–120 h (3–5 days) in the healthy subjects and patients. Total Na, K, Ca, Mg, Fe, Cu, Zn, Cr, Cd, V were analyzed on the Perkin – Elmer (USA) atomic absorption spectrophotometer (AAS). P was analyzed with «Phosphorus» kits (Viola LLS, Armenia), Cl was analyzed on Cobas b 121 system (Germany). From the hydrometeorological service of Republic of Armenia at 3-h intervals were received the data of hydrometeorological indices (HMI).

- The temperature of the air (TA, ^{o}C)
- The relative humidity of the air (RHA, %)
- The deficit humidity of the air (DHA, hPa)
- The atmospheric pressure (AP, hPa)
- The speed of wind (SW, m/s)
- The general cloudiness (GC, mark)

Rhythmological analyses of TA, RHA, DHA, AP, SW, GC were conducted for the disclosure of ultradian, circadian and infradian rhythms during 7–10 days.

All procedures were performed in accordance with the ethical standards of the research committee and were implemented in accordance with the World Medical Association's Declaration of Helsinki.

Statistics

For the estimation of the period of the rhythm we used two methods:

An approximation method and a method of estimating the repetition of the following one after other fragments of the investigated process. By means of the approximation method, sinusoidal rhythms with known (cosinor, 14) and unknown periods (nonlinear least-squares, 15, 16) are revealed. When analyzing sinusoidal rhythms, the following mathematical model was used in both the single cosinor [14] and the nonlinear least squares method: $Y(t)=g(t)+x(t)$, where $g(t) = M + A \cos (w(t) +\varphi)$, and $x(t)$ - it was the normally distributed white noise. In contrast to the approach in single cosinor where only the mesor (M), amplitude (A) and the acrophases (φ) were unknown, in the nonlinear least squares $W = \frac{2\pi}{T}$ (T was the period of rhythm) was also an unknown parameter. In such an approach the ordinary procedures of least squares were not suitable and the problem was solved by means of combination of the method of successive approximation. In that case when with the nonlinear least squares statistically significant rhythms were not revealed, we used the method estimating the repetition of the following one after other fragments of the process which was based on the method of dispersion analysis [16]. According to one-dimension dispersion analysis t – the components of dispersion and the F-ratio were computed. The duration of the fragment checked for repetition the calculated F of which was greater than the table F determined the period of rhythms. Analyzing the results, we grouped the rhythms according to the range of periods suggested by the International Society for Chronobiology [18, 19, 21] with some modifications proposed by Aslanian N.L. [20]. The rhythms with a period ranging from 3 to 20 h were considered to be ultradian, from 20 to 28 h –circadian and from 28 to 96 – infradian.

Results

The results showed that in healthy subjects 91% of macro- and microelements excretion rhythms were statistically significant. Among the significant rhythms of macro- and microelements excretion the circadian prevailed (92%). The results showed that in the healthy subjects 3.8% of macro- and microelements excretion rhythms were nonsinusoidal. Thus, healthy subjects were characterized with the circadian rhythms and definite value of mesors and amplitudes. Acrophases of the rhythms were mostly individual. Our data witnessed that in the early stages of H (H1) and IHD (IHD1) the macro- and microelements excretion rhythms in 22–23% were statistically nonsignificant. Among the significant rhythms of electrolytes and trace elements excre-

tion infradian prevailed (46–53%). Mesors of Na, P, Cu, Zn, Cr, Cd (H1) and Na, Cl, P, Fe, Cu, Zn, Cr and V (IHD1) excretion rhythms were statistically significantly higher than in the healthy subjects (See: *Table 1, 3*). The results showed that in early stages of H (H1) amplitudes of coefficient Na/K, P, Zn, Cd and Cl, P, Fe, Cu, Zn of IHD (IHD1) were significantly higher than in the healthy subjects. Mesors of Mg (H1), Ca, Mg (IHD1) and amplitudes of coefficient Na/K, Ca, Mg (H1) and coefficient Na/K, Mg (IHD1) were significantly lower than in the healthy subjects (See: *Table 1, 3*). Statistically significant rhythms of macro- and microelements excretions were not revealed in most of the patients in the late-stage H (H2 – 32%) and IHD (IHD2 – 31%). However, among statistically significant rhythms the circadians prevailed (48–54%). Mesors of K, P, Zn, Cr, Cd, V (H2), Cl, P, Zn, Cr, V (IHD2) and amplitudes of P, Zn (H2), Cl, P, Zn (IHD2) excretion rhythms were significantly higher than in the healthy subjects. Mesors of Mg (H2), Ca, Mg (IHD2) and the amplitudes of volume of urine, coefficient Na/K, Ca, Mg (H2), coefficient Na/K, Ca, Mg (IHD2) were significantly lower than in the healthy subjects (See: *Table 2, 4*).

For realization of correlative investigation, within 3–5 days, at 3-h intervals, measuring volume of the urine, macro-and microelements were used, sliding them with the same 3–5 days, previous and following 2-days at 3-h intervals measuring of HMI. Investigations were carried out by Spirmen's method with sliding data of each mineral with the data of each HMI at 3-h intervals. The presence of correlative connections between curves was considered statistically significant with coefficient of correlation 0.5 and more. Sines the data of HMI was registered at 3-h intervals 4-h data of urine and minerals were corrected with the plan of interpolation. Our data indicated that healthy subject's excretion rhythms of water-mineral homeostasis had significant correlative connections (91%) with the rhythms of HMI (external synchronization). Correlative conjunctions of indices were investigated taking into account the outstrip or delay of the acrophases of biorhythms relative to the acrophases of the HMI rhythms. Our data indicated that in healthy subjects the acrophases of the rhythms of homeostasis of water-mineral indices were outstripped (73%) to the acrophases of rhythms HMI. In healthy subjects the acrophases of the rhythms of excretion of electrolytes and trace elements in 15% of cases occurred simultaneously with acrophases of HMI rhythms (See: *Fig. 1*). The results of patients with H1 have shown a 37% statistically nonsignificant correlative connections between their water-mineral homeostasis and the rhythms of HMI. In patients with H correlative connections between rhythms of Fe, Cd (H1), Zn, Cr (H2) and TA; Na, K, Cd, V (H1), Cu, Zn, Cr (H2) and RHA; Ca, Fe, Cd, V (H1) and DHA; Cd (H1, H2), Cu, Zn, Cr (H2) and AP; Zn (H1), Cd (H2) and SW; Zn, Cd (H1) and GC were statistically significant. Our results indicated that in patients with H, acrophases of the rhythms of water-mineral excretion outstripped 35% (H1) and 32% (H2) to the acrophases of the

HMI rhythms (See: *Fig. 1*). These data obviously were statistically significantly smaller in comparison with results of the healthy subjects (P<0.001). Patients with IHD1 and IHD2 were combined into one group because the results of their correlation investigations were similar. Our results indicated that in individuals with IHD acrophases of electrolytes and trace elements homeostasis outstripped (38%) to the acrophases of the HMI rhythms (See: *Fig. 1*). These data were statistically significantly smaller in comparison with the results of the healthy subjects (P < 0,001). Our results indicated that individuals with IHD acrophases of water-mineral homeostasis in 17% of cases were simultaneous with the acrophases of rhythms HMI (See: *Fig. 1*). In patients with IHD, correlative connections between rhythms of Cd and TA; Cl, P, Cr, Cd, V and RHA; Cd, Cu, Cr and DHA; Fe, Cr, V and AP; Cd and SW; Fe, Cr, Cd, V and GC were statistically significant.

Discussion and conclusion

Our results showed that in healthy subjects chronostructure of the water-mineral homeostatsis was sinusoidal and circadian. It was stated to be an internal synchronization by period of rhythms. We were unable to compare our data with the results of other authors since similar investigations in healthy subjects and in patients with cardiovascular pathology have not been found in available literature.

Circadian fluctuations in urinary excretion of electrolytes and trace elements have been reported by Kanabrocki et al [9]. These authors investigated circadian changes by observing each subject 27 h and using cosinor analysis. By that approach, one can answer only the question whether or not there was a circadian sinusoidal fluctuation. Our data of electrolytes (Na, K, Ca, Mg, P) and trace elements (Fe, Cu, Zn, Cr, Cd) excretion rhythms were different from the results reported by Kanabrocki et al. These differences were connected with ecological, biogeochemical peculiarities and the difference of biorhythmological approach. Our data indicated that there were macro-and microelements excretion rhythms changes in the patients with cardiovascular pathology beginning from the early stages (H1, IHD1), which were expressed in the alterations of the parameters of fluctuations in comparison to the data of the healthy individuals. The synchronization by fluctuation period was inherent for normal functions of the organism. Thus, the new neuroendocrine status of the organism reorganized the circadian chronostructure of water-mineral internal system for preservation of relative stationary of the macro-and microelements compositions in the internal environment at the early stages of cardiovascular pathology. Those protective reactions went out slowly in the late stages of H and IHD (H2, IHD2). The results also showed that in the patients with H and IHD depending to the gravity of the pathological state, in 31–32 % statistically significant rhythms of macro- and microelements excretion were not revealed (See: *Table 2, 4*). Thus, the changes of parameters of the macro- and microelements ex-

cretion rhythms in urine obtained early diagnostic significance. Those data could also help in the organization of pathogenetic therapy in patients with cardiovascular pathology taking into account the chronostructure of water-mineral homeostasis. Our results showed that healthy subjects' excretion rhythms of macro-and microelements had significant correlative connections with the rhythms of HMI (external synchronization). The data of patients with H1 and IHD1 have shown 31–37% statistically nonsignificant correlative connections between biorhythms and the rhythms of HMI (external desynchronization). In patients with H, acrophases of biorhythms often were simultaneous [21–24% (H1, H2) and 17% (IHD)] or delayed 14–17% (H2, IHD) relative to the HMI rhythms (See: *Fig. 1*). That data indicated the direct influence on the chronoperiodical system of an organism by the fluctuations of HMI and decrease of adaptive possibilities of water-mineral homeostasis in patients with cardiovascular pathology. Thus, practically healthy subjects were characterized with circadian organization of water-mineral homeostasis and with synchronization by period of rhythms. In healthy individuals, acrophases of macro-and microelements homeostasis outstripped the acrophases of the rhythm of HMI. Chronostructure of water-mineral homeostasis in patients with early stage of IHD and H characterized with infradian organization. In cardiovascular disease acrophases of biorhythms often were concurrent or delayed relative to the acrophases of the rhythms of HMI.

In this article some data of our last investigations were summarized [7, 8, 17] and characterrized the nuances of internal and external synchronization or desynchronization.

Table 1

Mesors and amplitudes of urinary excretion of the electrolytes and trace elements and ultra-(U), circa – (C), and infradian (I) distribution (%) of the statistically significant rhythms (S) in H1

Indices	S	U	C	I	Mesor ± SE	Amplitude ± SE
Volume of urine	75*	10	67	23	48.21±1.94	10.02±1.11*
Sodium	83*	18	58	24	6.94±0.41***	2.08±0.17
Potassium	93	8	46	46	2.37±0.24	0.67±0.08
Sod potass	76	23	27	50	3.41±0.30	0.76±0.10**
Chlorine	82	0	43	57	9.08±1.06	3.24±0.69
Calcium	92	0	42	58	93.94±5.82	33.88±0.50*
Magnesium	83	0	40	60	48.93±6.08**	14.28±1.53**
Phosphorus	56**	10	40	50	2.17±0.27***	0.65±0.08*

Iron	64**	11	33	56	134.4 ±10.16	44.16±4.41
Copper	50**	14	43	43	73.28±4.23*	24.10±4.10
Zinc	69	0	45	55	0.41±0.04***	0.20±0.03***
Chromium	100	0	43	57	34.37±4.08*	15.23±1.70
Cadmium	100	0	33	67	22.98±2.52**	6.74±0.79*
Vanadium-	67	0	0	100	24.71±0.74	10.32±2.11
Total %	78***	9	45	46		

** – P – < 0.05;*
*** – P – < 0.01;*
**** – P – <0.001 they were calculated comparably with data of the healthy subjects.*

Mesors and amplitudes were calculated by the following unites: volume of urine-ml/h; Na, K, P, Cl-mmol/h; Ca, Mg, Zn – µmol/h; Fe, Cu, Cr, Cd, V-nmol/h.

Table 2

Mesors and amplitudes of urinary excretion of the electrolytes and trace elements and ultra-(U), circa-(C), and infradian (I) distribution (%) of the statistically significant rhythms (S) in H2

Indices	S	U	C	I	Mesor ± SE	Amplitude ± SE
Volume of urine	62***	6	78	16	42.23±2.14	10.35±1.07*
Na	62***	6	51	43	6.26±54	2.17±0.22
K	73**	16	41	43	2.62±0.16***	0.95±0.10
Na/K	72	25	35	40	3.18±0.18	0.81±0.06**
Cl	64**	22	61	17	8.00±0.65	2.94±0.41
Ca	60***	7	40	53	100.80±6.24	28.71±2.34***
Mg	77	26	44	30	38.82±3.66***	11.58±1.62***
P	53***	21	42	37	2.85±0.25***	1.16±0.22***
Fe	83*	5	84	11	147.01±10.36	50.79±6.41
Cu	64***	29	14	57	44.40±3.59	17.00±2.81
Zn	70	29	14	57	0.49±0.04***	0.26±0.07**
Cr	60*	16	42	42	32.94±2.41*	10.03±1.91

Cd	79*	18	64	18	17.49±0.98*	5.79±0.65
V	67	50	17	33	36.58±4.22*	13.58±2.82
Total %	68***	17	48	35		

* – P – < 0.05*;*
** – P – < 0.01*;*
*** – P – < 0.001 they were calculated comparably with data of the healthy subjects.

Mesors and amplitudes were calculated by the following unites: volume of urine-ml/h; Na, K, P, Cl-mmol/h; Ca, Mg, Zn – µmol/h; Fe Cu, Cr, Cd, V-nmol/h.

Table 3

Mesors (M) and amplitudes (A) of urinary excretion of the electrolytes and trace elements and ultra-(U), circa-(C) and infradian (I) distribution (%) of the statistically significant rhythms (S) in IHD 1

Indices	**S**	**U**	**C**	**I**	**Mesor ±SE**	**Amplitude ±SE**
Volume of urine	90	6	33	61	44.93±3.67	15.84± 1.93
Na	70***	7	21	72	6.37±0.5*	2.37±0.28
K	78*	6	42	52	1.93±0.13	0.69±0.05
Na/K	63	9	64	27	3.41±0.2	0.85±0.09*
Cl	85	12	23	65	11.83±1.18**	5.15±0.79**
Ca	79	10	45	45	76.15±12.02*	32.43±5.53
Mg	56*	20	20	60	44.32±5.16***	16.01±2.82**
P	76	23	69	8	2.19±0.36**	0.98±0.25*
Fe	100	50	10	40	203.21±19.09**	107.61±12.07***
Cu	80	0	37	63	75.12±5.44**	32.08±3.10***
Zn	89	0	25	75	0.38±0.04**	0.22±0.03***
Cr	44*	0	0	100	34.30±0.95**	11.32±1.48
Cd	67*	17	0	83	15.48±0.62	5.92±0.41
V	56	20	40	20	36.10±4.67*	12.11±21
Total %	77**	11	36	53		

** – P – < 0.05;*

*** – P – <0.01;*

**** – P – <0.001 they were calculated comparably with data of the healthy subjects.*

Mesors and amplitudes were calculated by the following units: volume of urine ml/h; Na, K, P, Cl-mmol/h; Ca, Mg, Zn – µmol/h; Fe, Cu, Cr, Cd, V – nmol/h.

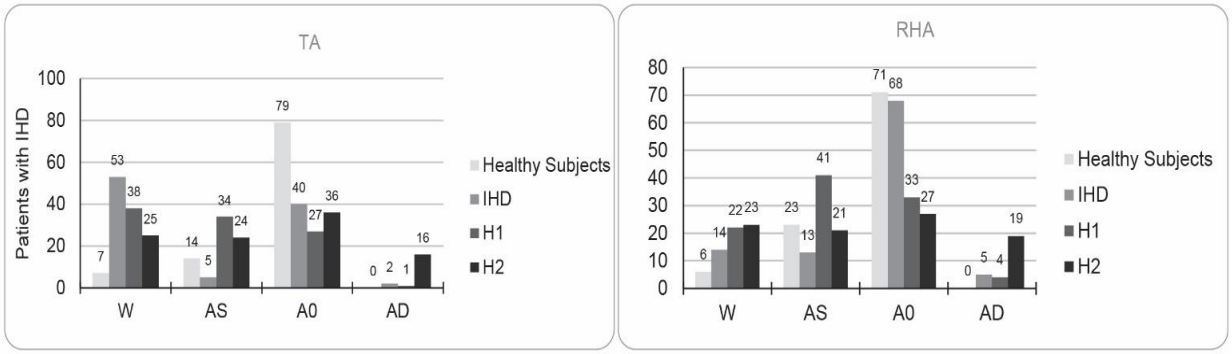
Table 4

Mesors (M) and amplitudes (A) of urinary excretion of the electrolytes and trace elements and ultra-(U), circa-(C) and infradian (I) distribution (%) of the statistically significant rhythms (S) in IHD2

Indices	S	U	C	I	Mesor ±SE	Amplitude ±SE
Volume of urine	78*	13	68	19	41.73±1.87	13.90± 0.95
Na	72*	12	67	21	5.78±0.32	2.13±0.15
K	75***	30	40	30	1.82±0.12	0.65±0.05
Na/K	53***	9	38	53	3.59±0.29	0.83±0.08 **
Cl	76*	11	54	35	9.76±0.90**	4.30±0.56**
Ca	70**	24	52	24	82.46±5.75**	30.46±2.52**
Mg	66*	17	57	26	56.11±5.41**	19.48±1.94**
P	68*	15	58	27	2.09±0.15 ***	0.80±0.07 ***
Fe	61***	21	58	21	134.96±9.45	56.55±5.71
Cu	72*	24	43	33	48.32±5.19	20.02±2.41
Zn	64*	44	25	31	0.43±0.05***	0.18±0.02***
Cr	63*	0	92	8	33.25±2.63*	12.03±1.46
Cd	67**	20	70	10	14.89±1.67	6.35±1.05
V	75	25	33	42	36.27±2.59**	14.07±1.73
Total %	69***	18	54	28		

** – P – < 0.05;*
*** – P – < 0.01;*
**** – P – < 0.001 they were calculated comparably with data of the healthy subjects.*

Mesors and amplitudes were calculated by the following units: volume of urine ml/h; Na, K, P, Cl-mmol/h; Ca, Mg, Zn – µmol/h; Fe, Cu, Cr, Cd, V – nmol/h.



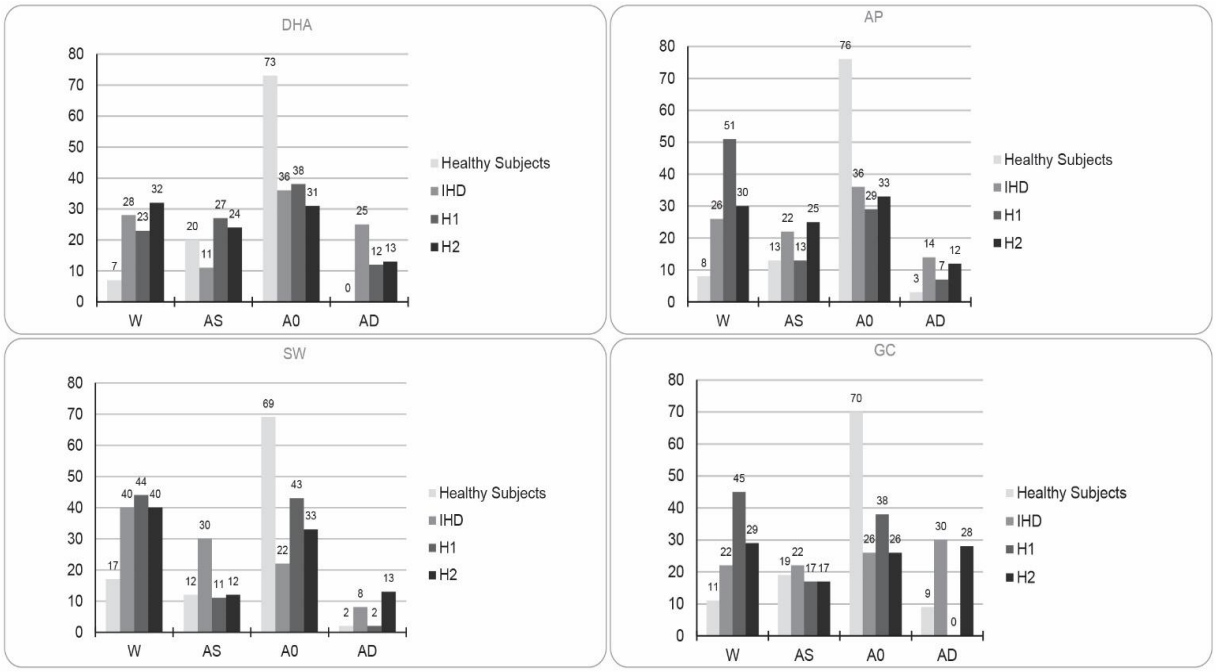


Figure1. *Summary data of the acrophases of excretion rhythms of electrolytes and trace elements relative to the acrophases of rhythms HMI (TA, RHA, DHA, AP, SW, GC) in healthy subject and patients.*

W *– number (%) of healthy subjects and patients with statistically nonsignificant correlative connections between rhythms of water-mineral homeostasis and HMI rhythms*

AS *– number (%) of healthy subjects and patients with acrophases of water-mineral excretion rhythms which occurred simultaneously with the acrophases of the HMI rhythms*

AO *– number (%) of healthy subjects and patients with outstripped acrophases of water-mineral excretion rhythms relative to acrophases of the HMI rhythms*

AD *– number (%) of healthy subjects and patients with delayed acrophases of water-mineral excretion rhythms relative to acrophases of the HMI rhythms*

Acknowledgments

The authors wish to thank the students of Armenian Medical Institute Gabrielyan M.T., Grigoryan M.A., Musheghyan A.M., Zubanova M.K., Antonyan V.M., Gyozalyan A.S., Khangeldyan L.G., Pogosyan L.M., Badalyan A.S., Tyunibabyan E.A., Torosyan A.G., Petrosyan A.B., Hakhverdyan K.A., Petrosyan M.A., Galstyan M.A., Zakharyan S.H., Tadevosyan T.M., and Shahnazaryan A.H. for special assistance.

Conflicts of interest

The authors have no potential conflicts of interest to disclose.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Komarov F.I., Rapoport S.I., Breus T.K., Chibisov S.M.* Desynchronization of biological rhythms in response to the impact of environmental factors // Chronobiology and Chronomedicine. – Moscow, 2018. – PP. 80–106 (in Russian).

2. *Smolensky M.H., Hermida R.C., Portaluppi F.* Comparison of the efficacy of morning versus evening administration of Olmesartan in uncomplicated essential hypertension // Chronobiology International, 2007, Vol. 24. – PP. 171–181.
3. *Wanliss J., Cornelissen G., Halberg F., Browr D.* Superposed epoch analysis of physiological fluctuations: possible space weather connections // International Journal of Biometeorology, 2018, Vol. 62(3). – PP. 449–457.
4. *Zeng W., Liang X., Wan Ch.* Patterns of mortality from cardiac cerebrovascular disease and influence from the cosmos // Biological Rhythms research, 2013, 45(4). – PP. 570–589.
5. *Avcin A.P., Javoronkov A.A., Strochkova L.S.* Microelementosiz of the man. – Moscow, 1991. – 495 p. (in Russia).
6. *Aslanian N.L., Shukian B.M., Krishchian E.M., Babayan L.A.* Application of dispersion analyses for revealing of dian curves repetition of urine, sodium and potassium excretion // Laboratornoe delo, 1984, Vol. 1. – Moscow, 1984. – PP. 49–50 (in Russian).
7. *Babayan L.A., Chibisov S.M., Gulyan A.K., Sarafyan P.K., Ivanyan S.A., Mirzoyan I.A.* et al. Temporal organization of electrolytes and trace elements homeostasis in cardiovascular pathology and in immobilization stress // Insights in Biomedicine, 2019, Vol. 4, № 4. – P. 14.
8. *Gulyan A.K., Babayan L.A., Arutyunayn Ts.G.* The influence of rhythms of hydrometeorological indices on the water-mineral homeostasis in hypertensive disease // Trace elements in medicine, 2020, Vol. 21(1). – Moscow, 2020. – PP. 22–26 (in Russian).
9. *Kanabrocki E.L., Scheving L.E., Olwin J.H., Mark J.E., McCormik J.B., Halberg F.* et al. Circadian variation in the Urinary excretion of Electrolytes and Trace Elements in Men // American Journal of Anatomy, 1983, Vol. 166. – PP. 121–148.
10. *Lugovaya E.A., Stepanova E.M., Gorbachev A.L.* Approaches to the body elements status assessment // Trace elements in medicine, 2015, Vol. 16(2). – Moscow, 2015. – PP. 10–17 (in Russian).
11. *Skalny A.A.* Physical activity and trace elements metabolism // Trace elements in medicine, 2020, Vol. 21(2). – Moscow, 2020. – PP. 3–12 (in Russian).
12. *Chopra H.K., Venkata S.* Ram Resent guidelines for hypertension // Circulation Research 2019, Vol. 124. – PP. 984–986.
13. *Cox J., Naylor C.* The Canadian Cardiovascular Society grading scale for anginapectoris is it time for refinements // Anals of Internal Medicine, 1992, Vol. 117(8). – PP. 677–683.
14. *Halberg F., Jonson E.A., Nelson W., Runge W., Sothrn R.* Autorhythmometry: procedures for physiologic self-measurements and their analysis // Physiology Teacher, 1972, Vol. 1. – PP. 1–11.
15. *Binghm Ch., Cornelissen G.T., Halberg E., Halberg F.* Testing period for single cosinor extent of human 24-h cardiovascular synchronization on ordinary routine // Chronobiologia, 1984, Vol. 11. – P. 263.
16. *Krishchian E.M.* Application of approximation methods for sinusoidal rhythms revealing // Chronobiology and chronomedicine, 1985, Vol. 1. – Ufa, 1985. – PP. 36–37 (in Russian).
17. *Babayan L.A., Hayrapetyan H.G., Gulyan A.K., Danoyan H.E., Vardanyan H.A., Gasparyan N.A.* et al. Influence of hydrometeorological indices on electrolytes and trace elements homeostasis in patients with ischemic heart disease // International Journal of Biometeorology, 2020, Vol. 64(12). – PP. 2171–2176.
18. *Wilson D.W., Cornelissen G., Lee Gierke C.* The analysis and presentation of chronobiological data // World Health Journal, 2016, Vol. 8(4). – PP. 391–392.
19. *Carandente F.* From the glossary of Chronobiology // Chronobiologia, 1984, Vol. 11. – PP. 313–318.
20. *Aslanian N.L.* Some recommendations for methods of biorhythmological investigations in clinical medicine. – Ufa, 1985, 1. – PP. 25–26 (in Russian).
21. *Halberg F., Carandente F., Cornelissen G., Katinas G.S.* Glossary of chronobiology // Chronobiologia, 1977, Vol. 4(1). – PP. 1–191.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 15 февраля 2022 г.,
подписана к печати в номер 12 / 2022 – 15.03.2022 г.

DOI: 10.53821/1829040X-2022.12-141

КОЛЕБАНИЯ ХРОНО-ПЕРИОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ У КРОЛИКОВ ПОД ДЕЙСТВИЕМ СТРЕССОРНЫХ ФАКТОРОВ

Нарине Ашотовна Гаспарян
Ассистент Медицинского института им. Меграбяна, г. Ереван, РА
gnarine1972@mail.ru

Анюта Григорьевна Бабаян
Преподаватель Медицинского института имени Меграбяна, г. Ереван, РА
anyuta.babayan@mail.ru

Эдвард Айказович Даноян
К.м.н., ст. преподаватель кафедры математического моделирования ЕГУ, г. Ереван, РА
heddan1987@gmail.com

Армен Суренович Акопян
Ст. преподаватель кафедры русского языка
и профессиональной коммуникации Института гуманитарных наук,
Российско-Армянский университет;
Доцент Медицинского института им. Меграбяна, г. Ереван, РА
ORCID: 0000-0001-9263-6791 / SPIN-код: 1465-8539 / Author ID: 1045228
armen.hakobyan@rau.am, AAS-1979@yandex.ru

Армен Карленович Микаелян
К.пед.н., доцент,
Доцент Медицинского института им. Меграбяна, г. Ереван, РА
med_mehrabyan@rambler.ru

Люся Аветиковна Бабаян
Д.м.н., доцент, зав. кафедрой патологической физиологии и общей патологии,
Армянский государственный медицинский институт;
Доцент Медицинского института им. Меграбяна, г. Ереван, РА
babayan.lucia@gmail.com

Аннотация. В данной работе изучены изменения циркадной организации электролитов, микроэлементов и гомеостаза лейкоцитов под действием стрессорных факторов. Хроно-структура водно-минерального и лейкоцитарного гомеостаза кроликов в условиях стресса характеризовалась инфрадианными ритмами или непериодическими колебаниями.

Ключевые слова: *хронопериодическая система, биоритмы, мезор, амплитуда, акрофаза*.

FLUCTUATION OF CHRONOPERIODICAL SYSTEMS IN RABBITS UNDER THE ACTION OF STRESSOR FACTORS

Gasparyan Narine
Senior Lecturer at the Medical Institute after Mehrabyan, Yerevan, RA
gnarine1972@mail.ru

Babayan Anyuta
Lecturer at the Medical Institute after Mehrabyan, Yerevan, RA
anyuta.babayan@mail.ru

Danoyan Edvard
PhD in Mathematics, Senior Lecturer of Numerical Analysis and Mathematical Modeling,
Yerevan State University, Yerevan, RA
heddan1987@gmail.com

Hakobyan Armen
Senior Lecturer at the Department
of Russian Language and Professional Communication,
Institute of Humanities, Russian-Armenian University;
Associate Professor at the Medical Institute after Mehrabyan, Yerevan, RA
ORCID: 0000-0001-9263-6791 / SPIN-код: 1465-8539 / Author ID: 1045228
armen.hakobyan@rau.am, AAS-1979@yandex.ru

Mikaelyan Armen
PhD, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at the Medical Institute after Mehrabyan, Yerevan, RA
med_mehrabyan@rambler.ru

Babayan Lyusya
MD, PhD, Doctor of Medical Sciences, Associate Professor,
Head of the of Department of Pathological Physiology & General Patology,
Armenian State Medical Institute;
Assistant Professor at the Medical Institute after Mehrabyan, Yerevan, RA
babayan.lucia@gmail.com

Abstract. In this paper was undertaken for purpose of examining the alteration of circadian organization of electrolytes, trace elements and white blood cells homeostasis under the action of stressors factors. Males of the rabbits were used experimental work (20 intact rabbits and 30 rabbits under the action of stress). 4-h urine and blood specimens were collected over a span 48–72 h. Total sodium, potassium, calcium, magnesium, copper and zinc were analyzed on Atomic Absorption Spectrophotometer. Rhythm's parameters have been estimated by nonlinear least square method for sinusoidal rhythms and by dispersion analysis for nonsinusoidal rhythms. Intact rabbits' chronoperiodical systems of water-mineral and white blood cells homeostasis was characterized with circadian structures. Acrophases of indices of water-mineral and white blood cells homeostasis in intact rabbits mostly had individual nature. Chronostructure of water-mineral and white blood cells homeostasis in rabbits under the action of stress were characterized with infradian rhythms or nonperiodical oscillations.

Keywords: *Chronoperiodical system, biorhythm, mesor, amplitude, acrophase.*

ՔՐՈՆՈՊԵՐԻՈԴԻԿ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՏԱՏԱՆՈՒՄՆԵՐԸ ՍԹՐԵՍՈՐ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՆԵՐՔՈ ՃԱԳԱՐՆԵՐԻ ՄՈՏ

Նարինե Աշոտի Գասպարյան
Մեհրաբյանի անվան բժշկական ինստիտուտի ավագ դասախոս, ք. Երևան, ՀՀ
gnarine1972@mail.ru

Անյուտա Գրիգորի Բաբայան
Մեհրաբյանի անվան բժշկական ինստիտուտի դասախոս, ք. Երևան, ՀՀ
anyuta.babayan@mail.ru

Էդվարդ Հայկազի Դանոյան
Մ.գ.թ., Մաթեմատիկական մոդելավորման ամբիոնի ավագ դասախոս, ք. Երևան, ՀՀ
heddan1987@gmail.com

Արմեն Սուրենի Հակոբյան
Հումանիտար գիտությունների ինստիտուտի ռուսաց լեզվի
և մասնագիտական հաղորդակցման ամբիոնի ավագ դասախոս,
Հայ-Ռուսական համալսարան,
Մեհրաբյանի անվան բժշկական ինստիտուտի դոցենտ, ք. Երևան, ՀՀ
ORCID: 0000-0001-9263-6791 / SPIN-код: 1465-8539 / Author ID: 1045228
armen.hakobyan@rau.am, AAS-1979@yandex.ru

Արմեն Կառլենի Միքայելյան
Մ.գ.թ., դոցենտ,
Մեհրաբյանի անվան բժշկական ինստիտուտի դոցենտ, ք. Երևան, ՀՀ
med_mehrabyan@rambler.ru

Լյուսյա Ավետիքի Բաբայան
Բ.գ.դ., դոցենտ, Պաթոֆիզիոլոգիայի և ընդհանուր պաթոլոգիայի ամբիոնի վարիչ,
Հայկական պետական բժշկական ինստիտուտ,
Մեհրաբյանի անվան բժշկական ինստիտուտի դոցենտ, ք. Երևան, ՀՀ
babayan.lucia@gmail.com

Ամփոփագիր: Աշխատանքում ուսումնասիրված են ջրա-աղային հոմեոստազի ցուցանիշների տատանումները սթրեսոր ազդեցությունների ենթարկված ճագարների մոտ:

Հիմնաբառեր՝ *քրոնոպերիոդիկ համակարգ, բիոռիթմեր, մեզոր, ամպլիտուդա, ակրոֆազա:*

Introduction

During the last years interest in the role of electrolytes and microelements in biological systems had increased [6, 16, 21, 23]. The results of these investigations were contradictory. It was partly connected with the absence of unification methods, patients grouping and normal values. Besides, these investigations were mostly carried out without taking into account the temporal structure of the organism. From the point of system approach the problem of stress is closely connected with an individual reaction of every organism to factors of stress [1]. Chronobiological research indicated that many pathological functions are accompanied by disordens of chronoperiodical systems of an organism [1–5, 7–9, 13, 18, 24, 27]. At the same time biorhythmological and the system approaches have not yet been applied to the stress complexly. The present study was undertaken for purpose of examining the alteration of chronoperiodical system of water-mineral and white blood cells (WBC-s) homeostasis under the action of stressors factors.

Materials and methods

Males of the rabbits (chinchilla breed) were used for the experimental work [26]. The first series of experiment was performed on intact animals (20 rabbits, the mass 2608,0±96,0 g.) and 30 rabbits were used in the second series of experiment with the mass 2600,0±87,0 g. The rabbits (second series) were subjected to stress influence by daily 1,0–1,5 hour immobilization at special mount with their limbs exposed to the effects of electric stimulation (current frequency 100 Hz, current intensity 5–20 mA). The experiment lasted two weeks. Four – hour urine and blood specimens were collected for 48–72 hour over a span (in the second series these procedures started to be followed on the 12th day of the experimental work).

An assessme of action of hypothalamo-hypophisical-suprarenal system was made on the basic of a growth of mesor and amplitude of rhythm of blood corticosterone. The quantitative determination of corticosterone contained in blood plasma was based on the radioimmunological analysis (RSLRAT Corticosterone, 3H) Kit (ICN Biomedical, RF). Total sodium, potassium, calcium, magnesium, copper and zinc were analyzed on atomic absorbtion spectrophotometer (Perkin-Elmer, USA). In smears of blood (for microscopic examination) analyzed the distribution of WBC-s.

Rhythms parameters were estimated by dispersion analysis for nonsinusoidal rhythms and by nonlinear least squares method for sinusoidal rhythms [2, 3, 19].

The rhythms were grouped in accordance with the glossary of chronobiology which was subjected to some changes [2, 3, 10, 12, 14, 19]. The rhythms with a period ranging from 3 to 20 h were considered to be ultradian from 20 to 28 h – circadian and from 28 to 96 h –infradian. All procedures were performed in accordance with the ethical standarts of the research committee and were implemented in accordance with the Declaration of Helsinki.

Results

The results showed that the majority of the intact animals were characterized by circadian structures of water-mineral homeostasis and WBC-s (See: *Tables 1, 3*). The rhythms had a certain value of mesors and amplitudes. Acrophases of the rhythms had an individual character and at the same time one should note that there were 6–12 h difference between acrophases of the same indices of water-mineral homeostasis in the plasma of blood and urine. Under the influence of stressors factors the water-mineral and WBC-s systems reorganized a temporal structure the functions of its indices which were characterized in a transformation of circadian rhythms into non-periodical oscillations or in a formation of mainly infradian rhythms (for blood and urine indices 39–34% and 43–31% respectively for WBC-s 60–20%). Circa- and ultradian rhythms respectively made 13 and 14%, 15 and 11%, 50 and 30% (See: *Fig. 1, 2*). The rhythms of corticosterone had infradian period, in all cases and had been statistically significant (See: *Table 2*). The rhythms of blood eosinophils had ultradian period. The corticosterone mesor and amplitude were higher than

that of intact rabbits (See: *Tables 1, 2*). Mesor and amplitude of blood lymphocytes were statistically significant higher ($P < 0.001$) than that of intact rabbits (See: *Table 3*).

Mesors of blood neutrophils and eosinophils were statistically significant smaller ($P < 0.01$) in comparison with the results of the intact rabbits. The results showed that mesors of sodium, copper and zinc excretion rhythms were statistically significant higher ($P < 0.01$) in comparison with the data of Intact rabbits. Mesor and amplitude of calcium excretion were statistically significant smaller in comparison with the result of intacts rabbits (See: *Table 1, 2*).

Discussion and conclusion

Our data indicated that in intact rabbits, temporal organization of the electrolytes and trace elements and WBS-s homeostasis were sinusoidal and circadian (See: *Fig. 1*). This data witnessed about an internal synchronization by periods of rhythms which assured the relative stationaryty of chronoperiodical system.

That synchroization was inherent for ordinary functions of the organism [1–5, 7–9, 13, 15).

That was a relatively constant concentration of electroytes and trece elements in extra- and intracellular spese of an organism did not underwent changes. Comparing the data of literature with our results one could suppose that new neuroendocrine status of organism reorganized the circadian chronostructure of water-mineral excretion for preservation of relative stationary of the macro- and microelements composition in the internal environment at the stress.

The research results gave reason to consider the complex of reactions of water-mineral chronoperiodical system to be a defence reactions to effects of pathological factors. Their essence were on a reorganization of circadian rhythms of the chronoperiodical system.

In different components of water-mineral chronoperiodical system the reorganization had different character. So, the chronoctructure of water-mineral homeostasis of blood were characterized by chenges only a periods and amplitudes and an efferent component (urinary excretion of indices of water-mineral homeostasis) were characterized by changes of periods, mesors and amplitudes.

Logycally, one could suppose that due to excessive lability of parameters of temporal structure of an efferent component of water-mineral system the constancy of mesors of electrolytes and trace elemnts homeostasis of blood were preserved. That was the constancy of rhythms of the indices of blood water mineral homeostasis and the high degree of lability of parameters of rhythms of the executive apparatus.

That makes a water-mineral chronoperiodical system a precise mechanism providing stability of water-mineral homeostasis of an organism under the influence of pathological factors on the basis of a self-regulation principle.

We were unable to compare our data with the results of other authors since similar investigations in intact animals and et the stress has not been found in available literature.

Chronic stress results in elevated levels of glucocorticoids via activation of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis and high levels of glucocorticoids [11]. The hormones adrenalin, noradrenalin and glucocorticoids, typically associated with a stress response, exert diverse effects on leukocytes [17, 20].

The academic examination stress in induces changes in the distribution of peripheral blood mononuclear cells [22]. Endogenus cortisol was an important factor in the regulation of lymphocyte nambers, Lymphocyte levels and plasma cortisol concentrations of healthy subjects had circadian variation that were inversely related [25]. Several autors had reviewed the effects of stress on lymphocyte activity [25]. Our results showed that at the stress mesors of corticosterone and lymphocytes were statistically significantly higher than in the intact animals.

In rabbits (intact and at stress) acrophases of indices of water-mineral homeostasis and WBC-s mostly had individual nature. However, our data witnessed that in every intact rabbit there was a 1–6 h difference between acrophases of corticosterone and lymphocyte. In every rabbit under the action of stressors factors acrophase of lymphocyte was in antiphase of the acrophase of corticosterone. Probably, our data indicated the direct influence on chronoperiodical systems of organism by the stressors factors and internal synchronization between parameters of the rhythms were transformed to desynchronization.

The infra-, circa-, and ultradian rhythms which we have determined and also statistically nonsignificant oscillations give us a reason to consider individual reactions of water-mineral and WBC-s chronoperiodical systems of the animals under the action of stressors factors.

Table 1

Mesors (M) and amplitudes (A) of plasma (1), erythrocytes (2) and urinary (3) excretion of the electrolytes and trace elementsand ultra – (U), circa – (C), infradian (I) distribution (%) of the statistically significant rhythms (S) in intact rabbits.

Indices	S	U	C	I	M±SE	A±SE
Volume of urine	(3)80	12	88	0	257.6±20.3	223.1±162
Sodium	(1)70	14	86	0	130.5±0.87	3.78±0.67
	(2)80	0	100	0	22.8±0.7	4.70±0.50
	(3)70	0	100	0	2.42±0.18	2.65±0.14
Potassium	(1)100	10	60	30	4.90±0.12	0.57±0.09
	(2)80	0	100	0	75.50±3.40	6.50±0.70

	(3)80	0	100	0	15.80±0.39	16.53±1.15
Coefficient Sodium/ potassium	(1) 60	17	83	0	27.60±0.67	4.30±0.30
	(2) 100	20	80	0	0.3.0±0.02	3.10±0.02
	(3) 70	14	86	0	0.27±0.03	0.26±0.05
Calcium	(1) 90	22	56	22	2.50±0.04	0.40±0.01
	(3)70	0	100	0	69.30±5.76	76.9±3.84
Magnesium	(1) 80	12	76	12	1.40±0.05	0.30±0.02
	(3) 70	0	100	0	57.70±11.54	50.0±7.69
Copper	(1) 80	25	75	0	11.40±0.60	2.10±0.23
	(3) 75	0	84	16	0.12±0.02	0.14±0.02
Zine	(1) 70	0	86	14	23.20±0.80	8.60±0.70
	(3) 80	25	75	0	1.61±0.13	1.65±0.31
Corticosterone	(1) 80	0	63	37	23.0±2.50	18.2±2.80

Note: Mesors and amplitudes were calculated by 100 mg mass of the body the following unites: sodium, potassium (1, 2) calcium, magnesium (1) – mmol/l. copper, zinc (1) – µmol/l; corticosterone (1) – nmol/l; volume of the urine – Ml/h; sodium, potassium (3) – µmol/h: calcium, magnesium, zinc (3) – nmol/h.

Table 2

Mesors (M) and amplitudes (A) of plasms (1), erythrocytes (2) and urinary (3) excretion of the electrolytes and trace elements and ultra – (U), circa – (C) and infradian (I) distribution (%) of the statistically significant rhythms (S) at stress

Indices	**S**	**U**	**C**	**I**	**M ±SE**	**A±SE**
Volume of urine	(3)50	0	25	75	226.9±7.7	200.0±3.1
Sodium	(1)50	40	0	60	133.9±1.9	6.4±1.27
	(2)40	100	0	0	24.9±1.0	3.7±0.7
	(3)50	25	25	50	4.23±0.51***	2.52±0.5
Potassium	(1)70	29	57	14	4.4±0.3	0.52±0.05
	(2)40	50	0	50	82.3±3.4	4.7±1.0
	(3)75	33	50	17	16.53±2.69	10.38±2.69*
Coefficient Sodium/ potassium	(1)70	14	43	43	31.8±1.99	5.2±0.59
	(2)40	50	50	0	0.3±0.01	0.5±0.001

	(3)63	0	40	60	0.28±0.05	0.18±0.05
Calcium	(1)80	0	0	100	2.2±0.21	0.4±0.03
	(3)63	20	20	60	34.2±1.53***	24.6±4.61***
Magnesium	(1)60	33	0	67	1.3±0.07	0.2±0.02**
	(3)50	0	25	75	65.38±11.5	53.8±15.4
Copper	(1)70	14	43	43	11.4±1.3	2.8±0.2*
	(3)50	0	25	75	0.17±0.02**	0.13±0.03
Zinc	(1)60	17	0	83	24.5±0.7	5.6±0.6
	(3)62	60	0	40	2.11±0.22**	1.48±0.32
Corticosterone	(1)70	0	0	100	33.3±2.2**	30.9±2.3**

** – P – < 0.05;*
*** – P – <0.01;*
**** – P – <0.001 they were calculated comparably with data of the intact animals.*

Note: Mesors and amplitudes were calculated by 100 mg mass of the body the following unites: sodium, potassium (1, 2), calcium, magnesium (1) – mmol/l; copper, zinc (1) – µmol/l; corticosterone (1) – nmol/l; volume of urine – Ml/h; sodium, potassium (3) – µmol/h; calcium, magnesium, copper, zinc (3) – nmol/h.

Table 3

Mesors (M) and amplitudes (A) of temporal structures of WBC-s and ultra – (U), circa – (C), infradian(I) distribution (%) of statistically significant rhythms (S) in intact rabbits (IR) and at stress (SR)

Indices	**S**		**U**		**C**		**I**		**M±SE**		**A±SE**	
	IR	**SR**	**IR**	**SR**	**IR**	**SR**	**IR**	**SR**	**IR**	**SR**	**IR**	**SR**
Eosinophils	60	20	0	100	100	0	0	0	1.3±0.3	0.5±0.02**	0.89±0.02	0.5±0.03
(banded) Neutrophils	60	40	0	0	100	50	0	50	1.8±0.18	1.23±0.2	0.7±0.13	0.9±0.2
(segmented) Neutrophils	60	0	33	-	67	-	0	-	38.9±2.5	26.8±3.5**	7.15±0.9	5.9±1.3
Lymphocytes	80	60	0	33	75	65	25	0	50.9±2.5	67.6±2.5***	11.76±2.06	3.7±1.3**
Monocytes	80	80	0	2.5	100	50	0	2.5	6.3±0.8	5.0±0.7	2.3±0.3	1.7±0.4

**-P<0.05;*
***-P<0.01;*
****-P<0.001 they were calculated comparably with data of the intact rabbits.*

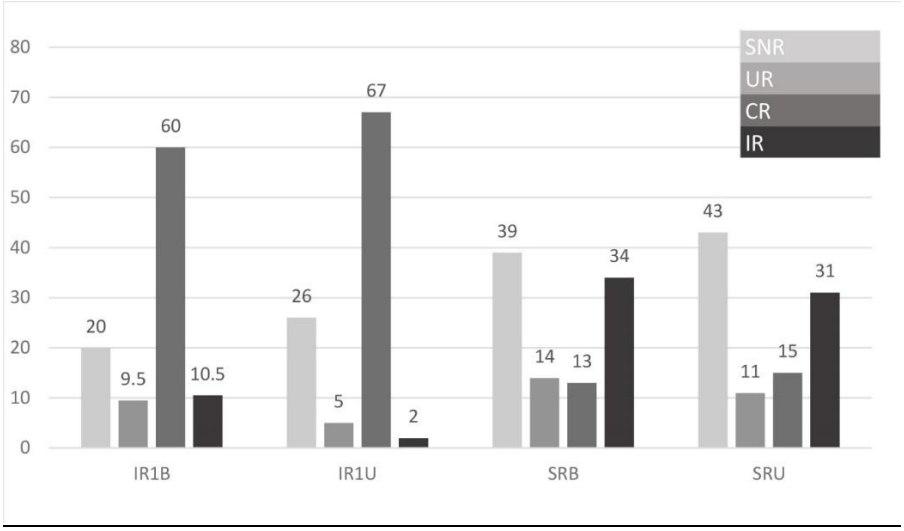


Figure1. *Summary data of distribution (%) of ultradian (UR) circadian (CR) and infradian (IR) rhythms of statistcally significant temporal organizations of water-mineral homeostasis (for blood indices IR1B, SRB, and urine indices IR1U, SRU) in intact rabbits (IR1) and at stress (SR); Note: SNR- statistically nonsignificant rhythms.*

Conflicts of interes

The authors have no potential conflicts of interest to disclose.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Agadjanyan N.A., Petrova V.I., Radish I.V.* Chronophysiology, chronopharmacology and Chronopherapy. – Volgograd, 2005. Vol. GMY. – P. 336 (in Russian).
2. *Asatryan L.G., Chibisov S.M., Babayan L.A., Mirzoyan I.A., Gulyan A.K., Sarafyan P.K.* et al. Temporal structure of electrolytes and trace elements homeostasis in stress and ischemic heart disease // Trace elements in Medicine, 2019, Vol. 20(1). – PP. 21–26 (in Russian).
3. *Aslanian N.L., Shukhian V.M., Krishchian E.M., Babayan L.A.* Application of dispersion analysis revealing of dian curves repetition of urine, sodium and potassium excretion // Laboratornoe delo, 1984, Vol. 1. – PP. 49–50 (in Russian).
4. *Aslanian N.L.* Some recommendation for methods of biorhythmological investigation // In clinical medicine In Komarov F.I., Romanov Y.A. Eds Problems of Chronobilogy, Chronopathology, Chronopharmacology and Chronomedicine (Materials of Conference). – Ufa, 1985, Vol. 1. – PP. 25–26 (in Russian).
5. *Astabatsyan M.A., Babayan L.A., Gulyan A.K., Mirzoyan I.A., Sarafyan P.K.* Chronostructure of water-mineral homeostasis in IHD // Trace elements in Medicine, 2018, Vol. 19(1). – PP. 35–42 (in Russian).
6. *Avcin A.P., Javoronkov A.A., Rich M.A., Strochcova J.S.* Microelementosiz of the man Moscow // Medicine, 1991. – 495 p. (in Russian).
7. *Babayan L.A., Chibisov S.M., Gulyan A.K., Sarafyan P.K., Ivanyan S.A., Mirzoyan I.A.* et al. Temporal organization of electrolytes and trace elements homeostasis in cardiovascular pathology and in immobilization stress // Insights in Biomedicine, 2019, Vol. 4(4). – P. 14.
8. *Babayan L.A., Hayrapetyan H.G., Gulyan A.K., Danoyan H.E., Vardanyan H.A., Gasparyan N.A.* et al. Influence of hydrometeorological indices on electrolytes and trece elements homeostasis in patients with ischemic heart disease // International Journal of Biometeorology, 2020, Vol. 64(12). – PP. 2171–2176.
9. *Babayan L.A., Harapetyan H.G., Gulyan A.K., Sarafyan P.K., Vardanyan H.A., Danoyan H.E.* et al. Correlative connections between Chronoctructures of water-mineral homeostasis and weather indices in cardiovascular pathology // Chronobiology in Medicine, 2021, Vol. 3(1). – PP. 35–39.
10. *Bingham Ch., Cornelissen G., Halberg E., Halberg F.* Testing period for single cosinor extent of 24-h cardiovascular synchronization ordinary routin // Chronobiologia, 1984, Vol. 11. – PP. 263–274.

11.*McGregor B.A., Murphy K.M., Albano D.L., Ceballos R.M.* Stress, cortisol, and B lymphocytes: a novel approach to understanding academic stress and immune function // Stress, 2016, Vol. 19(2). – PP. 185–191.
12.*Carandente F.* Glossary of chronobiology // Ricerca in clinica e in laboratorio, 1984, Vol. 14. – PP. 149–156.
13.Gulyan A.K., Babayan L.A., Arutyunyan Ts.G., Gasparyan N.A., Mikaelyan A.K., Grigoryan S.G. The influence of rhythms of the hydrometeorological indices on the water-mineral homeostasis in hypertensive disease // Trace elements in Medicine, 2020, Vol. 21(1). – PP. 22–26.
14.*Halberg F., Carandente F., Cornelissen G., Katinas G.S.* Glossary of chronobiology // Chronobiologia, 1977, 4 suppl 1. – PP. 1–189.
15.*Hayrapetyan H.G., Babayan L.A., Culyan A.K., Sarafyan P.K., Danoyan H.E., Petrosyan Z.S.* et al. Influence // Insight in Biomedicine, 2020, Vol. 5(5). – P. 18.
16.*Kanabrocki E.I., Scheving L.E., Olwin J.H., Marks G.E., McCormick J.B., Halberg F.* et al. Circadian variation in the urinaty excretion of electrolytes and trace elements in men // American Journal of Anatomy, 1983, Vol. 166. – PP. 121–148.
17.*Tsukamoto K., Machida K.* Effects of psychological stress on neutrophil phagocytosis and bacterial activity in humans a meta-analyzis // International Journal of Psychophysiology, 2014, Vol. 19(2). – PP. 67–72.
18.*Komarov F.I., Rapopot S.I., Breus T.K., Chibisov S.M.* Desynchronization of biological rhythms in response to environmental factors // Clinical Medicine, 2017, Vol. 95. – PP. 502–512.
19.*Krishchian E.M.* Application of approximation methods for sinusoidal rhythms revealing // In *Komarov F.I., Romanov Y.A.* Eds Problems of Chronobiology, Chronopathology, Chronopharmacology, and Chronomedcine (Materials of Conference). – Ufa, 1985, Vol. 1. – PP. 36–37.
20.*Ince L., Weber J., Scheiermann C.* Leukocyte trafficking by stress-Associated hormones // Frontiers in Immunology, 2019, Vol. 9. – P. 3143. doi: 10.3389/fimmu.2018.03143.
21.*Luganova E.A., Stepanov E.M., Gorbachev L.A.* Approches to the body elements status assessement // Trace elements in Medicine, 2015. Vol. 16. – PP. 10–17 (in Russian).
22.*Maes M., van Bockstaele D.R., Gastel A.* The effects of psychological stress on leukocyte subset distribuyion in humans 2 ket evidance of immune activation // Neuropsychobiology, 1999, Vol. 39(1). – PP. 1–9.
23.*Skalny A.A.* Physical activity and trace elements metabolism // Trace elements in Medicine, 2020, Vol. 21. – PP. 3–12 (in Russian).
24.*Smolensky M., Hermida R., Portaluppi F.* Comparison of the Efficacy of Morning versus Evening Administration of Olmesartan in Uncomplicated Essential Hypertension // Chronobiology International, 2007, Vol. 24. – PP. 171–181.
25.*Thomson S.P., McMahon L.J., Nugent C.* Endogenous cortisol: a regulator of the number of lymphocytes in peripheral blood // Clinical immunology and immunopathology, 1980, Vol. 17(4). – PP. 506–514.
26.*Vartapetov B.A., Bondarenko L.A., Trandofilova G.M.* The influens of durable stress upon of rabbits of different age // Physiological Journal, 1984, Vol. 2. – PP. 243–245 (in Russian).
27.*Wilson D.W., Cornelissen G., Lee Gierke C., Singh R.B., Halberg F.* The analysis and presentation of Chronobiological data // World Heart Journal, 2016, Vol. 8. – PP. 391–392.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 15 февраля 2022 г.,
подписана к печати в номер 12 / 2022 – 15.03.2022 г.

◈ ТРАВМАТОЛОГИЯ ◈ TRAUMATOLOGY ◈ ◈ ՎՆԱՍՎԱԾՔԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ◈

АЛГОРИТМ ЛЕЧЕНИЯ ПЛАНТАРНОГО ФАСЦИИТА

Седрак Суренович Нариманян
Врач травматолог-ортопед отделения спортивной травматологии,
Университетская клиника Микаелян, г. Ереван, РА
sedraknarimanyan@gmail.com

Аннотация. Плантарный фасциит считается основной причиной развития болевого синдрома в проекции плантарной поверхности пяточной области. Болевой синдром связан с развитием фасциита и его дегенеративно дистрофическим перерождением. При лечении данной патологии применяется как консервативное так и оперативное лечение. Работа основана на изучении результатов комплексного лечения 67 больных в период 2020–2022 гг. с плантарным фасциитом и лечившихся в Институте Хирургии Микаелян. Изучение отдалённых результатов выявило положительный результат лечения по алгоритму у большинства больных.

Ключевые слова: *фасциит, болевой синдром алгоритм.*

ALGORITHM FOR THE TREATMENT OF PLANTAR FASCIITIS

Narimanyan Sedrak
Traumatologist-orthopedist at the Sports Traumatology Department,
Mikaelyan University Clinic, Yerevan, Republic of Armenia
sedraknarimanyan@gmail.com

Abstract. Plantar fasciitis is considered the main cause of the development of pain in the heel region. The pain syndrome is associated with the development of fasciitis and its degenerative dystrophic degeneration. In the treatment of this pathology, both conservative and surgical treatment is used. The work is based on a study of the results of complex treatment of 67 patients in the period 2020–2022 with plantar fasciitis and treated at the Mikaelyan Institute of Surgery. The study of long-term results revealed a positive result of treatment according to the algorithm in most patients.

Keywords: *fasciitis, heel pain, algorithm.*

ՆԵՐԲԱՆԱՅԻՆ ՖԱՍՑԻԻՏԻ ԲՈՒԺՄԱՆ ԱԼԳՈՐԻԹՄ

Սեդրակ Սուրենի Նարիմանյան
Միքայելյան համալսարանական կլինիկայի
սպորտային վնասվածքաբանության բաժանմունքի
բժիշկ վնասվածքաբան-օրթոպեդ, ք. Երևան, ՀՀ,
sedraknarimanyan@gmail.com

Ամփոփագիր: Ներբանային ֆասցիիտը համարվում է ցավի առաջացման հիմնական պատճառը ոտնաթաթի կրնկային շրջանում: Ցավային սինդրոմը կապված է ֆասցիիտի զարգացման և դրա դեգեներատիվ դիստրոֆիկ վերակառուցման հետ: Այս պաթոլոգիայի բուժման ընթացքում օգտագործվում է ինչպես կոնսերվատիվ, այնպես էլ վիրաբուժական բուժում: Աշխատանքի հիմքում ընկած է Միքայելյան վիրաբուժության ինստիտուտում 2020–2022 թվականներին 67 հիվանդների համալիր բուժման արդյունքների ուսումնասիրության արդյունքները: Հեռակա արդյունքների ուսումնասի-

րությունը հիվանդների մեծամասնության մոտ ցուցադրում է բուժման դրական արդյունք ալգորիթմի համաձայն:

Հիմնաբառեր՝ *ֆասցիիտ, ցավային սինդրոմ, ալգորիթմ:*

Введение

Пяточный болевой синдром является комплексным понятием и обьединяет патологии разных этиологии, которые клинически проявляются болью в пяточной области. Жалобы на боли данной локализации составляют 15% от всех жалоб, предъявляемых пациентами с патологией стопы. Плантарный фасциит считается основной причиной развития болевого синдрома в проекции плантарной поверхности пяточной области (См.: *Рис. 1*).

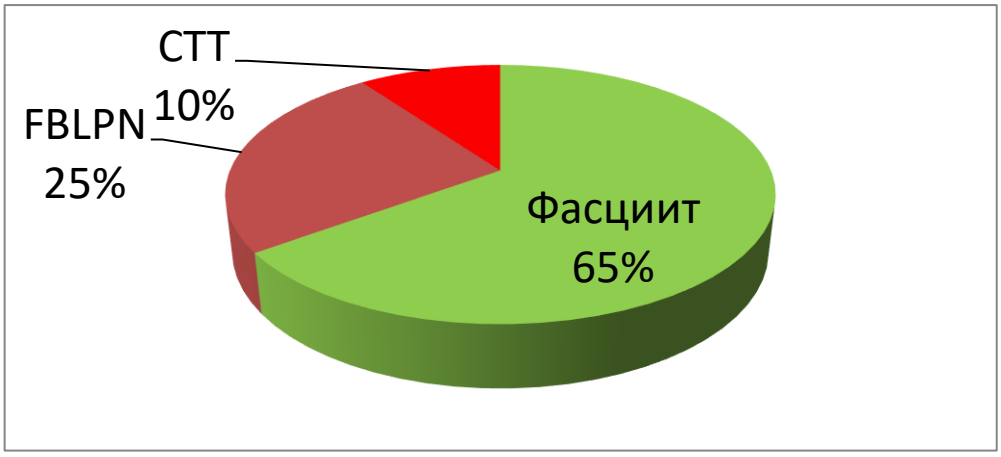


Рис. 1. *Частота причин пяточного болевого синдрома*

CTT *– синдром тарзального туннеля*
FBLPN *– сдавление первой ветви латерального плантарного нерва*

Точная частота этой патологии неизвестна. Однако, по данным зарубежной литературы, в США ежегодно регистрируется до 2 млн обращений, вызванных болевым синдромом по плантарной поверхности в пяточной области [1]. Основные причины пяточного болевого синдрома можно подразделить на механические неврологические воспалительные травматические и другие.

Сводчатое строение и рессорная функция стопы позволяют оградить жизненно важные органы и функции организма от сотрясения и ударов о площадь опоры во время ходьбы, бега и прыжков [3]. Плантарная фасция – плотная соединительнотканная фиброзная перегородка, которая начинается от передней поверхности пяточного бугра и, продолжаясь в дистальном направлении, образует широкое сухожильное растяжение. В более дистальных отделах стопы указанная фасция разделяется на пять пучков, идущих к пальцам. Каждый из пучков, охватывая сухожилия сгибателей, крепится на тыльной поверхности основания проксимальной фаланги. Плантарный апоневроз является неэластичной много-

слойной фиброзной структурой и непосредственно принимает участие в поддержании продольного свода стопы, обеспечивая за счет «лебедкового» механизма (windlass mechanism) возможность переноса веса тела в фазе переката.

Точные причины и механизмы развития синдрома пяточной шпоры неизвестны. Ведущими факторами считают микроповреждения подошвенного апоневроза в области его прикрепления к пяточному бугру, которые связаны с действием механического фактора компрессионных и дистракционных нагрузок с последующим развитием асептического воспаления в этой зоне [4].

Болевой синдром связан именно с развитием фасциита и его дегенеративно дистрофическим перерождением, а пяточная шпора – это остеофит, который локализуется в области пяточного бугра и визуализируется при проведении рентгенологического обследования. Пяточная шпора, как правило, не является причиной болевого синдрома. Доказано, что большая часть диагностированных пяточных шпор – рентгенологические находки и протекают они асимптомно. Факторами риска плантарного фасциита являются ожирение, нарушение структурно-функциональных механизмов стопы (синдром гиперпронации, различные деформации стопы: плосковальгусная, полая стопа), физические перегрузки, а также синдром дисплазии соединительной ткани. Клинические проявления синдрома пяточной шпоры довольно характерны, и диагностика обычно не представляет трудностей: больные жалуются на боль по подошвенной поверхности, которая появляется при ходьбе, а иногда и в покое. Основными клиническими патогномоничними признаками являются ранняя «утренная» боль (first-step pain), боль в подошве при ходьбе после периода покоя, зона болезненности в области плантарной или плантарно-медиальной поверхности бугра пяточной кости, ограничение тыльного сгибания стопы.

Дифференциальный диагноз проводят со следующими патологиями: синдром тарзального туннеля, острый разрыв подошвенного апоневроза, Baxter сдавление, стресс переломы пяточной кости, тендиниты и теносиновиты flexor hallucis longus, радикулопатии, системные заболевания (спондилоартриты).

При лечении данной патологии применяется как консервативное, так и оперативное лечение. При консервативном лечении используется ортопедические стельки, ЛФК plantar fascia–specific stretch (PFSS) (5), ночные ортезы, кортикостероиды, ударно-волновая терапия, PRP-терапия. Многие авторы оценивают эффективность консервативного лечение почти у 90процентов больных [6, 7].

Оперативное лечение представляет из себя множество оперативных техник. Основные методы оперативного лечение это открытая парциальная фасциотомия с релизом Bax-

ters nerve, подкожная фасциотомия, эндоскопичский релиз плантарной фасции, биполярная радиочастотная микротенотомия, Gastrocremius recession.

В клинической практике мы используем алгоритм, предложенный Американской Коллегией Хирургов Стопы и Голеностопного сустава (ACFAS) в клинических рекомендациях от 2010 года (2). В этом алгоритме предложено этапное лечение плантарного фасциита как консервативном, так и оперативном способом (См.: *Рис. 2*).

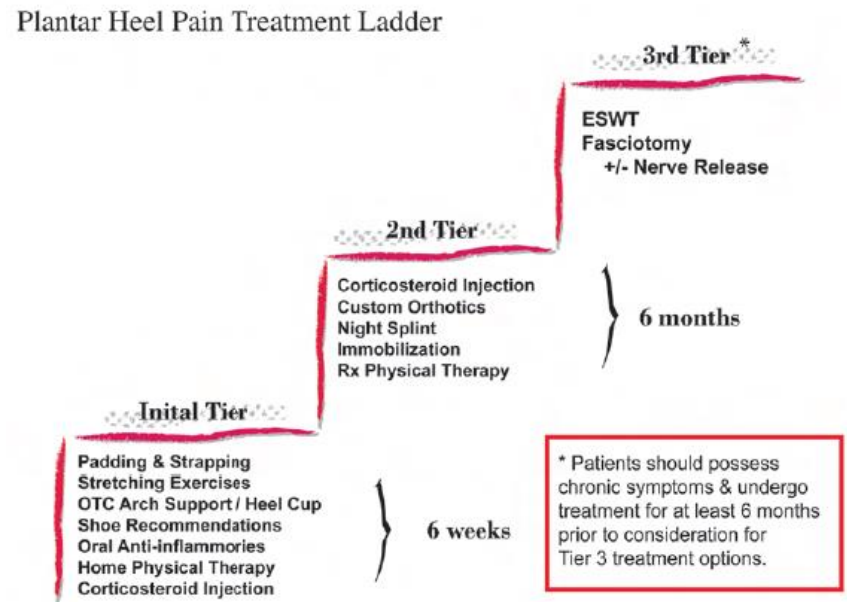


Рис. 2. *Алгоритм лечения плантарного фасциита предложенный ACFAS*

Как видно из алгоритма оперативное лечение показно лишь в тех случаях, когда консервативное поэтапное лечение неэффективно в течение 6 месяцов. Наши наблюдения показали, что у большинства больных консервативное лечение в течении 6 месяцов согласно первому и второму этапу алгоритма дают удовлетворительные и хорошие результаты в сравнении с оперативным лечением.

Материалы и методы

Работа основана на изучении результатов комплексного лечения 67 больных в период 2020–2022 гг. с плантарным фасциитом и лечившихся в Институте Хирургии Микаелян. Распределение пациентов по полу – женщин было 47, мужчин 20. Большинство пациентов (71%) составили люди в возрасте от 35 до 55 лет. Средний возраст пациентов составил 44 года (минимальный возраст 24 лет, максимальный 89 года). У всех больных было выполнено рентгенологическое исследование стоп в переднезаднем и боковом проекциях, а также ультразвуковое исследование стопы и голеностопных суставов. Клиническое обследование включало оценку болезнености в пяточной области, интенсивность утренней

боли, расстояние безболевой ходьби, тип и эластичность стоп, амплитуды движения в стопе и голеностопном суставе. Во всех случаях применялась схема лечения по алгоритму. По первому этапу лечение консервативное лечение производилось в течении 6 недель, второй этап 6 месяцов. При стойком болевом синдроме после двух этапов консервативного лечения в течении 6 месяцов применялся хирургический способ лечения.

Анализ материалов

Мы отследили ближайшие результаты у всех пациентов. Сроки послеоперационного наблюдения составили от 6 до 18 мес. Результат оценивался комплексно: хороший (полное устранение болевого синдрома), удовлетворительный (незначительный болевой синдром, не ограничивающий повседневную активность), неудовлетворительный (стойкий болевой синдром). У 59 больных после двух этапов консервативного лечения наблюдались хорошие и удовлетворительные результаты. В связи с неудовлетворительными результатами у 8 больных произведено хирургическое лечение. Использована техника подкожной парциальной фасциотомии у 6 больных и эндоскопический релиз у 2 больных. Клиническое улучшение достигнуто у 5 пациентов. У 3 пациентов в послеоперационным периоде болевой синдром сохранился. У всех 3 больных имелся ожирение третьей степени.

Выводы

Изучение отдалённых результатов выявило положительный результат лечения по алгоритму у большинства больных. Ближайшие и отдаленные результаты лечения при плантарном фасциите свидетельствуют, что консервативный метод несмотря на длительность лечения является высокоэффективным вне зависимости от этиологического фактора. Хирургическое лечение также является результативным в третьем этапе лечения. Неудовлетворительные результаты в основном связаны с сопутствующими патологиями, в частности, ожирением. Наличие и величина пяточной шпоры не оказывали влияние на результат лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Michetti Ml, Jacobs Sa.* Calcaneal heel spurs: etiology, treatment, and a new surgical approach. The Journal of foot surgery, 1983, Vol. 22. – PP. 234–239.
2. *Thomas J.L.* et al. / The Journal of Foot & Ankle Surgery 49 (2010) S1–S19.
3. *Lee M.S.* Diagnosis and treatment of adult flatfoot / M.S. Lee, J.V. Vanore, J.L. Thomas [el al.] // The Journal of Foot & Ankle Surgery, 2005, Vol. 44 (2). – PP. 78–113.
4. *Stuber K., Kristmanson K.* Conservative therapy for plantar fasciitis: a narrative review of randomized controlled trials // JCCA. Journal of the Canadian Chiropractic Association, 2006, Vol. 50. – PP. 118–133.
5. *Digiovanni B.F., Nawoczenski D.A., Lintal M.E., Moore E.A., Murray J.C., Wilding G.E., Baumhauer J.F.* Tissue-specific plantar fascia-stretching exercise enhances outcomes in patients with chronic heel pain. A prospective, randomized study // The Journal of bone and joint surgery. American volume, 2003, Vol. 85-A. – PP. 1270–1277.

6. *Davis P.F., Severud E., Baxter D.E.* Painful heel syndrome: results of non-operative treatment // Foot & Ankle International, 1994, Vol. 15. – PP. 531–535.
7. *Malay D.S.* Plantar fasciitis and heel spur syndrome: a retrospective analysis. In Vickers NS, et al. eds. Reconstructive Surgery of the Foot and Leg: Update ’96. Tucker (GA): Podiatry Institute Publishing; 1996. – PP. 39–43.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 27 февраля 2022 г.,
подписана к печати в номер 12 / 2022 – 15.03.2022 г.

◈ СТОМАТОЛОГИЯ ◈ STOMATOLOGY ◈ ◈ ՍՏՈՄԱՏՈԼՈԳԻԱ ◈

DOI: 10.53821/1829040X-2022.12-157

ЛЕЧЕНИЕ ПАРОДОНТИТА СРЕДНЕ-ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ МАТЕРИАЛОМ «КЛИПДЕНТ»

Миясат Магомедалиевна Салихова
К.м.н., доцент кафедры стоматологии,
Факультет повышения квалификации
и профессиональной переподготовки специалистов,
Дагестанский государственный медицинский университет, г. Махачкала, РФ

Тамила Руслановна Сутаева
К.м.н., ассистент кафедры стоматологии,
Факультет повышения квалификации
и профессиональной переподготовки специалистов,
Дагестанский государственный медицинский университет, г. Махачкала, РФ
tamilasutaeva@mail.ru

Сюзанна Алигаджиевна Шихкеримова
К.м.н., ассистент кафедры ортопедической стоматологии,
Дагестанский государственный медицинский университет, г. Махачкала, РФ
suzannagabibullaeva@mail.ru

Аннотация. Использование синтетического материала «Клипдент» целесообразно в комплексном лечении пародонтита, с целью устранения пародонтальных карманов, ускорения восстановления утраченной костной ткани. У пациентов, которым был проведён открытый кюретаж с использованием «Клипдент», через 12 месяцев после проведенного комплексного лечения, состояния клинической ремиссии выявлено у 82% случаев. Полученные результаты клинического исследования позволяют прийти к заключению, что у пациентов с пародонтитом средней и тяжёлой степени для стабилизации клинической картины необходимо поддерживающая терапия с интервалом 6 месяцев.

Ключевые слова: *лечение пародонтита, Клипдент, восстановление костной ткани.*

TREATMENT OF PERIODONTITIS OF MIDDLE-SEVERE GRAVITY WITH KLIPDENT MATERIAL

Salikhova Miyasat
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Dentistry,
Faculty of Advanced Training and Professional Retraining of Specialists,
Dagestan State Medical University, Makhachkala, RF

Sutaeva Tamila
Candidate of Medical Sciences, Assistant of the Department of Dentistry,
Faculty of Advanced Training and Professional Retraining of Specialists,
Dagestan State Medical University, Makhachkala, RF
tamilasutaeva@mail.ru

Shikhkerimova Suzanna
Candidate of Medical Sciences, Assistant of the Department of Orthopedic Dentistry,
Dagestan State Medical University, Makhachkala, RF
suzannagabibullaeva@mail.ru

Abstract. The use of synthetic material «Klipdent» is advisable in the complex treatment of periodontitis, in order to eliminate periodontal pockets, accelerate the restoration of lost bone tissue. In patients who underwent open curettage using Klipdent, 12 months after the complex treatment, the state of clinical remission was detected in 82% of cases. The obtained results of the clinical study allow us to conclude that in patients with moderate and severe periodontitis, maintenance therapy with an interval of 6 months is necessary to stabilize the clinical picture.

Keywords: *treatment of periodontitis, Klipdent, restoration of bone tissue*.

ՄԻՋԻՆ ԾԱՆՐՈՒԹՅԱՆ ՊԱՐՕԴՈՆՏԻՏԻ ԲՈՒԺՈՒՄԸ «ԿԼԻՊԴԵՆՏ» ԴԵՂԱՄԻՋՈՑՈՎ

Միյասաթ Մահամեդալիի Սալիխովա
Բ.գ.թ., ստոմատոլոգիայի ամբիոնի դոցենտ,
Որակավորման բարձրացման
և մասնագիտական վերապատրաստման մասնագետների ֆակուլտետ,
Դաղստանի պետական բժշկական համալսարան, ք. Մախաչկալա, ՌԴ

Թամիլա Ռուսլանի Սուտաևա
Բ.գ.թ., ստոմատոլոգիայի ամբիոնի ասիստենտ,
Որակավորման բարձրացման
և մասնագիտական վերապատրաստման մասնագետների ֆակուլտետ,
Դաղստանի պետական բժշկական համալսարան, ք. Մախաչկալա, ՌԴ
tamilasutaeva@mail.ru

Սյուզաննա Ալիղաջիի Շիխքերիմովա
Բ.գ.թ., օրտոպեդիկ ստոմատոլոգիայի ամբիոնի ասիստենտ,
Դաղստանի պետական բժշկական համալսարան, ք. Մախաչկալա, ՌԴ
suzannagabibullaeva@mail.ru

Ամփոփագիր: «Կլիպդենտ» սինթետիկ նյութի օգտագործումը նպատակահարմար է Պարոդոնտիտի համալիր բուժման համար՝ պարոդոնտալ գրպանները վերացնելու, կորցրած ոսկրային հյուսվածքի վերականգնումն արագացնելու նպատակով: Այն հիվանդների մոտ, ում իրականացվել է բաց կուրտաժ՝ օգտագործելով «Կլիպդենտ», 12 ամիս հետո անցկացված համալիր բուժման արդյունքում, կլինիկական լավացում է հայտնաբերվել 82% դեպքերում: Կլինիկական հետազոտության արդյունքները թույլ են տալիս եզրակացնել, որ միջին և ծանր աստիճանի պարոդոնտիտ ունեցող հիվանդների մոտ կլինիկական պատկերը կայունացնելու համար անհրաժեշտ է պահպանողական թերապիա 6 ամիս ընդմիջումներով:

Հիմնաբառեր՝ *պարոդոնտիտի բուժում, «Կլիպդենտ», ոսկրային հյուսվածքի վերականգնում:*

Актуальность. Хронический генерализованный пародонтит является широко распространенным заболеванием и характеризуется частыми периодами ремиссии и обострения. Особого внимания заслуживают пациенты с генерализованным пародонтитом тяжелой степени, патологические процессы которых часто сопровождаются подвижностью зубов, выраженным воспалением, вторичной деформацией окклюзии, эстетическими дефектами.

При этом сами пациенты страдают не только от своего заболевания, которые нередко сопровождаются депрессией и угнетенным состоянием, а также по мнению многих пациентов, отсутствием правильного лечения, предлагаемого специалистами. В течение многих лет клиницисты пытались добиться восстановления костного контура посредством регенерации кости и связочного аппарата с помощью различных костных стимуляторов при проведении хирургических методов лечения. С разным успехом были использованы аутогенные, аллогенные, ксеногенные и аллопластические материалы. В последнее время разработаны методики получения резорбируемых остеопластических материалов, содержащих рекомбинантные или выделенные из костной ткани остеоиндуктивные факторы, что позволяет при их имплантации в костный дефект существенно ускорить возвращение последнего новообразованной костной тканью. В настоящее время с такой функцией справляется материал «Клипдент» и «Биопластдент».

Клипдент – синтетический материал, представляющий собой гранулы крупной средней и мелкой фракции, состоящий из очищенного В- трикальций фосфата. Материал обеспечивает оптимальную среду для регенерации костной ткани. Выбор размера гранул зависит от величины дефекта, чем больше дефект, тем больше размер гранул должен быть использован. После контакта с кровью или ротовой жидкостью материал уплотняется. Материал биосовместимый. Его использование на поверхности или внутри костей не вызывает ни воспалительных процессов не, иммунных защитных реакций.

Клипдент полностью резорбируется в интервале от 9 до 15 месяцев. Резорбция протекают параллельно процессу регенерации. Одновременно происходит прорастание остеонов в полости, внутри и вокруг гранул, а также образуется новая костная матрица. Гранулы применяют и без растворителя. Микропористая структура гранул позволяет рассасываться в организме, происходит наращивание новой кости. Таким образом образуется идеальный каркас для разрастающийся сети остеобластов.

Цель исследования – оценка эффективности Клипдента при хирургическом методе лечения пародонтита в составе комплексной терапии.

Материалы и методы исследования. Под нашим наблюдением находилось 105 пациентов с пародонтитом в возрасте от 18 до 55 лет, у которых ранее проводимая терапия заболевания была малоэффективой. Со средней степенью тяжести – 35 пациентов, с тяжелой степенью – 70 пациентов. Пациенты были распределены на 2 группы.

В группе сравнения (контрольная) проведено комплексное лечение (индивидуальная гигиена, профессиональная гигиена, кюретаж, открытый кюретаж без Клипдента, ортопедическое и ортодонтическое лечение по показаниям). Пациентам группы наблюдения (ос-

новная) провели комплексное лечение по общепринятым методикам, с использованием Клипдента.

Эффективность комплексной терапии оценивали с помощью клинических показателей: цвет, рельеф, плотность десен, степень кровоточивости, наличие и глубина пародонтального кармана, степень подвижности и рентгенологическое исследование.

Частота и степень подвижности зубов у пациентов с пародонтитом в контрольной и основной группах (%)

Таблица 1

Степень подвижности зубов	**Сроки наблюдения**							
	До лечения		**После лечения**		**Через 6 месяцев**		**Через 12 месяцев**	
	К	**О**	**К**	**О**	**К**	**О**	**К**	**О**
1 степень	7,16	7,54	16,04	26,55	37,09	33,23	41,2	29,12
2 степень	37,54	27,45	47,33	29,11	30,15	15,46	32,1	18,33
3 степень	55,3	55,01	36,63	10,25	25,63	-	26,7	-
Отсутствие подвижности	-	-	-	34,09	7,13	51,31	-	52,55

Как видно из *Таблицы 1*, после лечения в ближайшие сроки подвижность зубов 1 и 2 степени имеет тенденцию к увеличению, 3 степень подвижности уменьшилась в полтора раза, вследствие перехода пациентов с высокой степенью подвижности в наиболее легкую форму.

Через 6 месяцев наблюдается снижение подвижности зубов в двух группах, наиболее выраженный эффект наблюдается у пациентов основной группы, что подтверждается отсутствием подвижности 3 степени.

Через 12 месяцев после комплексного лечения первая степень подвижности имеет отчетливую тенденцию к возрастанию, а 2 и 3 степени снижаются, вплоть до полного исчезновения (в основной группе). В основной группе значительное уменьшение подвижности второй и третьей степени и увеличения подвижности 1 степени, что объясняется положительным влиянием Клипдента, как остеопластического пматериала на регенерацию костной ткани.

Глубина пародонтальных карманов у пациентов с пародонтитом в динамике комплексного лечения

Таблица 2

Пациенты основной группы	**Сроки наблюдения**							
	До лечения		**Через 3 месяца**		**Через 6 месяцев**		**Через 12 месяцев**	
	К	**О**	**К**	**О**	**К**	**О**	**К**	**О**
Пациенты со средней степенью	3,71±0,47	3,73±0,51	2,78±0,29	2,61±0,23	2,64±0,24	2,53±0,21	2,12±0,11	1,78±0,1
Пациенты с тяжелой степенью	7,42±0,26	7,39±0,29	6,32±0,15	6,02±0,12	5,16±0,2	4,81±0,1	4,13±0,1	3,81±0,08

Через 12 месяцев после лечения у пациентов со средней степенью тяжести контрольной группы уменьшение глубины карманов составил в среднем на 1,7, а у пациентов основной группы в среднем на 2 мм. У пациентов с тяжелой степенью пародонтита контрольной группы уровень потери зубодесневого прикрепления уменьшился на 1,7 мм, а у пациентов основной группы до 2 мм.

В *Таблице 2* и *3* отражена динамика изменения таких показателей, как частота и глубина пародонтальных карманов у пациентов контрольной и основной групп, в процессе комплексного лечения.

Частота пародонтальных карманов у пациентов с пародонтитом контрольной и основной групп в динамике комплексного лечения (%).

Таблица 3

Группы обследованных пациентов	**Сроки наблюдения**							
	До лечения		**Через 3 месяца**		**Через 6 месяцев**		**Через 12 месяцев**	
	К	**О**	**К**	**О**	**К**	**О**	**К**	**О**
Пациенты со средней степенью	100,0	100,0	22,4	16,1	18,5	6,2	14,0	4,9
Пациенты с тяжелой степенью	100,0	100,0	33,7	25,9	39,2	23,1	32,6	19,8

Комплексное лечение пациентов с пародонтитом с применением хирургических методов (кюретаж, открытый кюретаж с применением Клипдент) позволило получить хороший удовлетворительный результат лечения.

Через 3 месяца у пациентов со средней степенью после окончания лечения имеется достоверное снижение частоты пародонтальных карманов в обеих группах, у пациентов контрольной группы в 4 раза, у пациентов основной группы в 6,2 раза; у пациентов с тяжелой степени пародонтита в контрольной группе почти в 3 раза, а у пациентов основной группы почти в 4 раза по сравнению с исходными данными.

Через 6 месяцев у пациентов со средней степенью пародонтита контрольной группы снижение частоты пародонтальных карманов в 5,4 раза, а у пациентов основной группы в 16 раз; у пациентов с тяжелой степенью контрольной группы в 2,5 раза у пациентов основной группы в 4 раза, по сравнению с исходными данными. Через 12 месяцев у пациентов со средней степенью пародонтита контрольной группы в 7 раз, у пациентов основной группы в 20 раз; у пациентов с тяжелой степенью пародонтита в контрольной группе в 3 раза, а у пациентов основной группы в 5 раз по сравнению с исходными данными.

Как видно из представленных в таблице 3 данных, у пациентов с пародонтитом средней тяжелой степени, после проведенного лечения (кюретаж, открытый кюретаж с использованием Клипдент) происходит нормализация тканей пародонта, наиболее выраженная у пациентов основной группы.

Таким образом, через 12 месяцев после проведенного комплексного лечения, состояния клинической ремиссии выявлено у 82% пациентов, которым был проведён открытый кюретаж с использованием «Клипдент». Полученные результаты клинического исследования позволяют прийти к заключению, что у пациентов с пародонтитом средней и тяжёлой степени для стабилизации клинической картины необходимо поддерживающая терапия с интервалом 6 месяцев.

Вывод. Использование синтетического материала «Клипдент» целесообразно в комплексном лечении пародонтита, с целью устранения пародонтальных карманов, ускорения восстановления утраченной костной ткани.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Азарова Е.А.* Клинико-экспериментальное обоснование применения «Биопласт-дент», «Клипдент» в комплексном лечении переломов костей и внутрикостных образований челюстно-лицевой области: Дисс. ... на соиск. уч. степ. к.м.н. 14.00.21 – «Стоматология». – Воронеж, 2015. – 161 с.
2. *Григорьян А.С., Воложин А.И., Агапов В.С., Белозёров М.Н., Дробышев А.Ю.* Остеопластическая эффективность различных форм гидроксиапатита по данным эксперементально-морфологического исследования // Стоматология, 2000. – № 3 – СС. 4–8.
3. *Грудянов А.И.* Заболевания пародонта. – М.: Изд-во «Медицинское информационное агентство», 2009. – 336 с.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 06 февраля 2022 г.,
подписана к печати в номер 12 / 2022 – 15.03.2022 г.

DOI: 10.53821/1829040X-2022.12-163

ЛЕЧЕНИЕ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО АФТОЗНОГО СТОМАТИТА В СОЧЕТАНИИ С ПОЛИОКСИДОНИЕМ

Тамила Руслановна Сутаева
К.м.н., ассистент кафедры стоматологии,
Факультет повышения квалификации
и профессиональной переподготовки специалистов,
Дагестанский государственный медицинский университет, г. Махачкала, РФ
tamilasutaeva@mail.ru

Миясат Магомедалиевна Салихова
К.м.н., доцент кафедры стоматологии,
Факультет повышения квалификации
и профессиональной переподготовки специалистов,
Дагестанский государственный медицинский университет, г. Махачкала, РФ

Хаджимурат Гусейнович Мусалов
Ассистент кафедры стоматологии,
Факультет повышения квалификации
и профессиональной переподготовки специалистов,
Дагестанский государственный медицинский университет, г. Махачкала, РФ

Аннотация. Проведенные клинико-лабораторные исследования позволили установить, что иммунокоррегирующий препарат «Полиоксидоний» достаточно эффективен в терапии пациентов с перманентно текущими формами РАС. Применение препарата позволяет сократить сроки эпителизации патологических элементов на слизистой полости рта, прервать перманентное течение заболевания, увеличить продолжительность ремиссии и в ряде случаев – привести к клиническому выздоровлению. Назначение полиоксидония, так же, как и других иммуномодуляторов, показано при наличии иммунологической недостаточности и возможности лабораторного контроля иммунологических реакций.

Ключевые слова: *стоматит, полиоксидоний, рецидивирующий афтозный стоматит*.

TREATMENT OF RECURRENT APHTHOSIS STOMATITIS IN COMBINATION WITH POLYOXIDONIUM

Sutaeva Tamila
Candidate of Medical Sciences, Assistant of the Department of Dentistry,
Faculty of Advanced Training and Professional Retraining of Specialists,
Dagestan State Medical University, Makhachkala, RF
tamilasutaeva@mail.ru

Salikhova Miyasat
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Dentistry,
Faculty of Advanced Training and Professional Retraining of Specialists,
Dagestan State Medical University, Makhachkala, RF

Musalov Khadzhimurat
Assistant of the Department of Dentistry,
Faculty of Advanced Training and Professional Retraining of Specialists,
Dagestan State Medical University, Makhachkala, RF

Abstract. Conducted clinical and laboratory studies have made it possible to establish that the immunocorrective drug «Polyoxidonium» is quite effective in the treatment of patients with permanent forms of ASD. The use of the drug allows to reduce the time of epithelialization of pathological elements on the oral mucosa, interrupt the permanent course of the disease, increase the duration of remission and, in some cases, lead to clinical recovery. The appointment of polyoxidonium, as well as other immunomodulators, is indicated in the presence of immunological deficiency and the possibility of laboratory monitoring of immunological reactions.

Keywords: *stomatitis, polyoxidonium, recurrent aphthous stomatitis.*

ՌԵՑԻԴԻՎՈՂ ԱՖՏՈԶ ՍՏՈՄԱՏԻՏԻ ԲՈՒԺՈՒՄԸ ՊՈԼԻՕՔՍԻԴՈՆԻՈՒՄԻ ՀԱՄԱԿՑՈՒՄՈՎ

Թամիլա Ռուսլանի Սուտաեվա
Բ.գ.թ., ստոմատոլոգիայի ամբիոնի ասիստենտ,
Որակավորման բարձրացման
և մասնագիտական վերապատրաստման մասնագետների ֆակուլտետ,
Դաղստանի պետական բժշկական համալսարան, ք. Մախաչկալա, ՌԴ
tamilasutaeva@mail.ru

Միյասաթ Մահամեդալիի Սալիխովա
Բ.գ.թ., ստոմատոլոգիայի ամբիոնի դոցենտ,
Որակավորման բարձրացման
և մասնագիտական վերապատրաստման մասնագետների ֆակուլտետ,
Դաղստանի պետական բժշկական համալսարան, ք. Մախաչկալա, ՌԴ

Խաջիմուրադ Ղուսեյնի Մուսալով
Ստոմատոլոգիայի ամբիոնի ասիստենտ,
Որակավորման բարձրացման
և մասնագիտական վերապատրաստման մասնագետների ֆակուլտետ,
Դաղստանի պետական բժշկական համալսարան, ք. Մախաչկալա, ՌԴ

Ամփոփագիր: Կատարված կլինիկական լաբորատոր ուսումնասիրությունները թույլ են տվել պարզել, որ «Պոլիօքսիդոնիում» իմունոկարգավորող դեղամիջոցը արդյունավետ է հիվանդների բուժման ժամանակ, ընթացիկ ՌԱՍ ձևերի հետ: Դեղամիջոցի օգտագործումը թույլ է տալիս նվազեցնել պաթոլոգիական տարրերի էպիտելիզացիայի ժամկետները բերանի խոռոչի լորձաթաղանթի վրա, ընդհատել հիվանդության մշտական ընթացքը, երկարացնել ռեմիսիայի շրջանը և, մի շարք դեպքերում, հանգեցնել կլինիկական վերականգնման: «Պոլիօքսիդոնիում»-ի, ինչպես նաև այլ իմունոմոդուլյատորների, նշանակումը ցուցված է իմունոլոգիական անբավարարության առկայության և իմունոլոգիական ռեակցիաների լաբորատոր հսկողության հնարավորության դեպքում:

Հիմնաբառեր՝ *ստոմատիտ, պոլիօքսիդոնիում, կրկնվող աֆտոզային ստոմատիտ:*

Актуальность. Сложность лечения рецидивирующего афтозного стоматита (РАС) связана с нерешенностью ряда вопросов этиологии и патогенеза заболевания. В последние годы накапливается все больше сведений о ключевой роли иммунной системы в развитии хронических патологических процессов в полости рта. Клинико-лабораторными исследо-

ваниями многих авторов установлены нарушения иммунологического статуса местного и общего характера у пациентов с РАС, коррелирующее с тяжестью клинических проявлений [3, 4]. Ранее применяли препараты, регулирующие иммунологический статус при лечении РАС.

По литературным данным, «Полиоксидоний» обладает иммуномодулирующим, детоксикационным, антибактериальным свойствами. Это высокомолекулярный, химически чистый иммуномодулятор последнего поколения российского производства. Он обладает способностью активировать клетки моноцитарно макрофагальной системы. Эта система ведет к повышению миграции нейтрофилов в воспалительный очаг, усилению действия лизосомальных ферментов, повышению способности фагоцитов поглощать и активно лизировать микробы в результате стимуляции иммунитета, усиливая таким образом способность к образованию антител [1, 2].

Цель исследования – определение терапевтической эффективности препарата «Полиоксидоний» при лечении пациентов с рецидивирующим афтозным стоматитом и влияния этого препарата на состояние их клеточного и гуморального иммунитета.

Материал и методика. Под нашим наблюдение находилось 120 пациентов (43 мужчины и 77 женщин) 25–55 лет, страдающих перманентно текущими формами РАС. Фибринозная форма заболевания диагностирована у 62 пациентов, рубцующийся у 45, некротическая – у 13. Все пациенты обратились в Республиканскую стоматологическую поликлинику в стадии обострения заболевания. Длительность заболевания составила от 5 до 15 лет, сроки эпителизации патологических элементов при фибринозной форме РАС – 15 дней, при рубцующейся – 30–45 дней, при некротической форме – от 10 до 14.

Большинство пациентов с РАС имели сопутствующие заболевания (хронический гастрит, колит, холецистит, железодефицитную анемию). Поступившие пациенты ранее получали общую и местную терапию (витамины, гистаглобулин, солкосерил в/м, мазевые аппликации), однако обострение заболевания продолжалось с прежней частотой.

Полиоксидоний вводили внутримышечно по 6 мг через день 5 инъекций, следующие 5 инъекций – через 2 дня. Местно назначали полоскания 0,05% хлоргекседином 2 раза в день в течение 7 дней, данное полоскание чередовали с полосканием раствором ОКИ 2 раза в день в течении недели. Апликационно местно применяли асепта-гель 2 раза в день в течение 7–14 дней. Состояние гуморального и клеточного иммунитета изучали путем определения в сыворотке крови концентрации основных классов (G, A и M). Клиническими критериями оценки эффективности лечения пациентов РАС, служили сроки эпителизации патологических элементов на слизистой рта, продолжительность ремиссий и ликвидация клинических признаков болезни.

Результаты исследования. В ходе клинического наблюдения выявлен положительный терапевтический эффект у большинства пациентов. Наиболее благоприятные результаты отмечены в 57 случаях. Клинически это выражалось в сокращении сроков заживления патологических элементов на слизистой полости рта. У 30 пациентов отмечалось клиническое выздоровление, но после прекращения выполнения рекомендаций наступило обострение заболевания, хотя и в более легкой форме. Результаты отдаленного наблюдения позволили констатировать длительную ремиссию (от 1 до 1,5 года), у 17 пациентов с фибринозной формой стоматита, до 6 месяцев – у 11 пациентов; перманентное течение заболевания было прервано у 16 пациентов с рубцующейся формой (зафиксированы ремиссии продолжительностью от 1 до 3 мес). Более легкое течение заболевания (при передней частоте рецидивов) выявлено у 16 пациентов с фибринозной формой стоматита: элементы поражения были меньшего размера и менее болезненны. Не отмечено изменений после лечения у 6 пациентов.

После завершения лечения показатели гуморального иммунитета изменились: снизилась концентрация IgG у пациентов всех групп. Заметно снизилось количество IgG при фибринозной форме РАС, количество IgA приблизилось к норме у лиц с рубцующейся формой стоматита и резко возросло у пациентов с фибринозной формой РАС, что может быть связано с переключением иммунного ответа IgG и IgA. При некротической форме незначительное увеличение IgA и IgM, в то же время IgG снизился в 2 раза.

Таким образом, анализируя состояние иммунной защиты, после лечения у наблюдаемых групп пациентов, можно отметить, что наиболее благоприятное воздействие используемый комплекс терапевтических мероприятий с включением в него полиоксидония оказал на лиц с фибринозной и рубцующейся формами стоматита.

Вывод. Проведенные клинико-лабораторные исследования позволили установить, что иммунокоррегирующий препарат «Полиоксидоний» достаточно эффективен в терапии пациентов с перманентно текущими формами РАС. Применение препарата позволяет сократить сроки эпителизации патологических элементов на слизистой полости рта, прервать перманентное течение заболевания, увеличить продолжительность ремиссии и в ряде случаев – привести к клиническому выздоровлению. Назначение полиоксидония, так же, как и других иммуномодуляторов, показано при наличии иммунологической недостаточности и возможности лабораторного контроля иммунологических реакций.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Алетдинова С.М., Герасимова Л.П.* Применение препарата Полиоксидония при лечении хронических апикальных периодонтитов. – Уфа, 2012. – С. 32.

2. *Некрасов А.В., Пучкова Н.Г., Иванова А.С.* Химические аспекты создания полиоксидония // ГНЦ «Институт иммунологии ФМБА России». – М., 2010. – С. 25.
3. *Страхова С.Ю., Дроботько Л.Н.* Хроничекий рецидивирующий афтозный стоматит // «РМЖ (Русский Медицинский Журнал)», 2006. – № 29. – С. 96.
4. *Шульженко А.Е., Зуйкова И.Н.* Подходы к иммунотерапии рецидивирующего простого герпеса // ГНЦ «Институт иммунологии ФМБА России». – М., 2010. – СС. 10–15.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 06 февраля 2022 г.,
подписана к печати в номер 12 / 2022 – 15.03.2022 г.

DOI: 10.53821/1829040X-2022.12-168

ЛЕЧЕНИЕ ЭРОЗИВНО ЯЗВЕННОЙ ФОРМЫ ЛИШАЯ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИЧНОСТИ МУКОЗЫ

Ахмед Иманшапиевич Абдурахманов
Профессор кафедры стоматологии,
Факультет повышения квалификации
и профессиональной переподготовки специалистов,
Дагестанский государственный медицинский университет, г. Махачкала, РФ
abdurakhmanov_a@mail.ru

Миясат Магомедалиевна Салихова
К.м.н., доцент кафедры стоматологии,
Факультет повышения квалификации
и профессиональной переподготовки специалистов,
Дагестанский государственный медицинский университет, г. Махачкала, РФ

Сутаева Тамила Руслановна
К.м.н., ассистент кафедры стоматологии,
Факультет повышения квалификации
и профессиональной переподготовки специалистов,
Дагестанский государственный медицинский университет, г. Махачкала, РФ
tamilasutaeva@mail.ru

Аннотация. Для повышения эффективности комплексного лечения плоского лишая применяются различные методы лечения. Часто в лечении используются кортикостероиды, в частности при тяжелых эрозивно-язвенных поражений. Препарат «Мукоза композитум» является эффективным средством в комплексной терапии заболеваний слизистой полости рта. Комплексное лечение с применением мукозы в виде инъекции под эрозию позволяет эффективно и максимально щадяще лечить эрозивно-язвенную форму плоского лишая. Переход эрозивно-язвенной формы в типичную форму является одним из критериев эффективности лечения данного заболевания.

Ключевые слова: *красный плоский лишай, Мукоза, эрозивно-язвенная форма лишая.*

TREATMENT OF THE EROSIVE ULCER FORM OF LIVER AND EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF MUCOSE

Abdurakhmanov Ahmed
Professor at the Department of Dentistry,
Faculty of Advanced Training and Professional Retraining of Specialists,
Dagestan State Medical University, Makhachkala, RF
abdurakhmanov_a@mail.ru

Salikhova Miyasat
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor at the Department of Dentistry,
Faculty of Advanced Training and Professional Retraining of Specialists,
Dagestan State Medical University, Makhachkala, RF

Sutaeva Tamila
Candidate of Medical Sciences, Assistant at the Department of Dentistry,
Faculty of Advanced Training and Professional Retraining of Specialists,
Dagestan State Medical University, Makhachkala, RF
tamilasutaeva@mail.ru

Abstract. To improve the effectiveness of complex treatment of lichen planus, various methods of treatment are used. Corticosteroids are often used in the treatment, in particular for severe erosive and ulcerative lesions. The drug «Mucosa compositum» is an effective tool in the complex therapy of diseases of the oral mucosa. Complex treatment with the use of mucosa in the form of an injection under erosion allows you to effectively and most sparingly treat the erosive-ulcerative form of lichen planus. The transition of the erosive-ulcerative form to a typical form is one of the criteria for the effectiveness of the treatment of this disease.

Keywords: *lichen planus, Mucosa, erosive and ulcerative form of lichen.*

ՈՐՔԻՆԻ ԷՌՈԶԻՎ-ԽՈՑԱՅԻՆ ՁԵՎԻ ԲՈՒԺՈՒՄԸ ԵՎ ՄՈՒԿՈԶԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ

Ահմեդ Իմանշապիի Աբդուրախմանով
Ստոմատոլոգիայի ամբիոնի պրոֆեսոր,
Որակավորման բարձրացման
և մասնագիտական վերապատրաստման մասնագետների ֆակուլտետ,
Դաղստանի պետական բժշկական համալսարան, ք. Մախաչկալա, ՌԴ
abdurakhmanov_a@mail.ru

Միյասաթ Մահամեդալիի Սալիխովա
Բ.գ.թ., ստոմատոլոգիայի ամբիոնի դոցենտ,
Որակավորման բարձրացման
և մասնագիտական վերապատրաստման մասնագետների ֆակուլտետ,
Դաղստանի պետական բժշկական համալսարան, ք. Մախաչկալա, ՌԴ

Թամիլա Ռուսլանի Սուտաեվա
Բ.գ.թ., ստոմատոլոգիայի ամբիոնի ասիստենտ,
Որակավորման բարձրացման
և մասնագիտական վերապատրաստման մասնագետների ֆակուլտետ,
Դաղստանի պետական բժշկական համալսարան, ք. Մախաչկալա, ՌԴ
tamilasutaeva@mail.ru

Ամփոփագիր: Հարթ որքինի համալիր բուժման արդյունավետությունը բարձրացնելու համար կիրառվում են տարբեր բուժման մեթոդներ: Հաճախ բուժման համար օգտագործվում են կորտիկոստերոիդներ, մասնավորապես ծանր էրոզիվ-խոցային վնասումների ժամանակ: «Մուկոզա կոմպոզիտում» դեղամիջոցը արդյունավետ միջոց է բերանի խոռոչի լորձաթաղանթի հիվանդությունների համալիր բուժման համար: «Մուկոզով» համալիր բուժումը ներարկման տեսքով՝ էրոզիայի տակ, թույլ է տալիս արդյունավետ և առավել խնայողաբար բուժել հարթ որքինի էրոզիվ-խոցային ձևը: Էրոզիվ-խոցային ձևի անցումը տիպիկ ձևին հանդիսանում է տվյալ հիվանդության բուժման արդյունավետության չափանիշներից մեկը:

Հիմնաբառեր՝ *կարմիր հարթ որքին, «Մուկոզա», էրոզիվ-խոցային որքինի ձև:*

Актуальность. Плоский лишай – хроническое полиэтиологическое заболевание с высыпанием папул на слизистых оболочках и коже, встречается во всех возрастных группах, но чаще болеют женщины от 40 до 60 лет. Плоский лишай слизистой оболочки поло-

сти рта и губ имеет 6 клинических форм: типичную, эксудативно-гиперемическую, эрозивно-язвенную, буллезную, гиперкератотическую и атипичную.

Заболевание имеет полиэтиологическую природу. В патогенезе развития наиболее существенным является психогенная терапия, имеется предположение о наследственной связи, а также инфекционной теории выявлено, что при плоском лишае отмечаются существенные изменения микрофлоры полости рта, носящие характер дисбиоза [1, 4]. В последние годы внимание исследователей привлекают иммунологические аспекты плоского лишая.

Для повышения эффективности комплексного лечения плоского лишая применяются различные методы лечения [1, 2]. Часто в лечении используются кортикостероиды, в частности при тяжелых эрозивно-язвенных поражений [1]. В настоящее время имеется возможность применения иммуномодулирующих препаратов, обладающих способностью ингибировать синтез противовоспалительных и стимулировать продукцию цитокинов. Язвенные поражения при плоском лишае могут поражать десну или различные участки СОПР. Диагностика основывается на оценке клинических, цитологических и иммунологических данных. Мультифакторный генез тяжелых форм плоского лишая, часто проявляется у лиц со сниженной иммунной резистентностью организма, наличием многих хронических заболеваний, что требует применение препаратов, улучшающих кровоток, способствующих регенерации длительно незаживающих язв на слизистой оболочке полости рта.

При лечении плоского лишая наиболее перспективным является применение иммудомодуляторов, в частности ликопида. Последние годы идет поиск новых подходов к лечению данных патологических процессов. В этой связи перспективной является антигомотоксическая терапия, направленная на повышение иммунобиологической реактивности организма и способствующая достижению стойких клинических эффектов, в частности применяют антигомотоксические препараты, такие как Траумель С и Мукоза композитум [3].

Цель исследования – оценка эффективности «Мукозы композитум», в составе комплексного лечения эрозивно-язвенной формы плоского лишая.

Материалы и методики. Под нашим наблюдением находились 52 пациента, из них 36 женщин и 16 мужчин, возраст от 45 до 65 лет. 21 пациента ранее лечились по месту жительства в стоматологических поликлиниках в различных городах и районах республики, в основном пациенты получали лечения по поводу стоматита (диагноз был поставлен неправильно). Лечение заключалось в антисептической обработке полости рта с одновременным использованием кератопластических препаратов и поливитаминов внутрь. У 8-ми пациентов наблюдалась короткая ремиссия от нескольких недель до 2–3 месяцев.

На кафедре стоматологии ФПК и ППС ДГМУ существует положение, согласно которому все пациенты с эрозивно-язвенными поражениями из различных городов и районов республики консультируются для дальнейшего лечения. При этом обязательным является наличие общего клинического анализа крови, анализ крови на железо, витамин B12, фолиевую кислоту, витамин D3, анализ крови на сахар. При необходимости пациенты направляются на консультацию к гастроэнтерологу, аллергологу, инфекционисту, невропатологу.

В первую очередь проводится санация полости рта с устранением всех травмирующих факторов, противопоказана разнородность металлов. В первое посещение после антисептической обработки хлоргексидином 0,05%, проводим различные виды обезболивания и медикаментозную обработку эрозивно-язвенных поражений, проводим аппликации кератопластическими препаратами. Под эрозию отступя на 1 см от края вводим инъекцию мукозы, доза 1,5–2 ед пять инъекций, следующие 5 через день, курс лечения 10 инъекций. Для профилактики рецидивов и повышения защитных свойств организма в период ремиссии рекомендуют общее лечение, включающее в себя витаминотерапию, применение метронидазола по 1 таблетке 2 раза в день, иммуномодулятора ликопида по 10 мг 2 раза в день в течение 14–20 дней.

Результаты исследования. Применяемый нами комплекс лечебных мероприятий позволил добиться положительного эффекта перехода эрозивно-язвенной формы плоского лишая в типичную у 28 и 36. В двух случаях пришлось направить на консультацию и стационарное лечение к дерматологу. У трех пациентов отметился переход в экссудативно-гиперемическую форму.

Наблюдение за пациентами в отдельные сроки показало, что в первые 6 месяцев обострение наступило у 2 пациентов. 1 пациентка пережила стрессовую ситуацию, у 1 имело место нарушение диеты. В обоих случаях эрозии были небольшими, продолговатой формы. После назначенного лечения (вит. А, мукозы) эрозии через 10 дней эпителизировались. В первом случае пациенту был назначен тазепам по 1 таблетке 3 раза в день.

Ухудшение состояния пациенты связывали с погрешностями в питании. При наблюдении в течении 5–8 месяцев обострений не наблюдалось: сохранялась типичная форма, отсутствовали субъективные ощущения. В день вызова на динамическое наблюдение у всех пациентов в полости рта была картина типичной формы плоского лишая.

Через год в клинику были приглашены 23 и 36 наблюдающихся пациентов, которым был проведен курс лечения по поводу эрозивно-язвенного плоского лишая. Состояние всех пациентов было удовлетворительным, 3-пациентов отмечали за прошедший период кратковременное ухудшение состояния, выразившееся в чувстве жжения слизистой оболочки полости рта и ее гиперемии.

Таблица 1

Результаты клинического применения препарата «Мукоза композитум»

Нозологическая форма		**Результаты**			
		Клиническое выздоровление	**Улучшение**	**Ухудшение**	**Без эффекта**
Типичная	-	23	-	-	-
Экссудативно-гиперемическая	-	-	21	-	-
Эрозично-язвенная	52	23	21	3	5

При лечении 52 пациентов клиническое выздоровление достигнуто у 23 пациентов (44,2%), улучшение у 21 пациента (40,4%). Клиническое выздоровление характеризовалось полной эпителизацией патологических элементов со стойкой ремиссией от 0,5–1 года. Улучшение-купирование болевого симптома на 3–4 день и эпителизацией к 5–7 дню лечения. Ремиссия от 3-х до 6-ти месяцев. Ухудшение всего у 3-х пациентов (5,8%) и без эффекта у 5-ти (9,6%).

Таким образом, препарат «Мукоза композитум» является эффективным средством в комплексной терапии заболеваний слизистой полости рта.

Вывод. Резюмируя вышесказанное, можно с уверенностью говорить, что комплексное лечение с применением мукозы в виде инъекции под эрозию позволяет эффективно и максимально щадяще лечить эрозивно-язвенную форму плоского лишая. Переход эрозивно-язвенной формы в типичную форму является одним из критериев эффективности лечения данного заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Аксамит Л.А.* Роль пробиотиков для полости рта в поддержании стоматологического здоровья // Клиническая стоматология, 2014. – № 3. – СС. 18–20.
2. *Барер Г.М.* Терапевтическая стоматология: учебник: в 3 ч. / Под ред. Г.М. Барера. – М.: Гэотар-Медиа, 2005. – Ч. 3 (Заболевания слизистой оболочки полости рта). – 288 с.
3. *Рабинович О.Ф., Рабинович И.М.* Профилактика и лечение постлучевых мукозитов у пациентов с онкологическими заболеваниями слизистой оболочки полости рта // Клиническая стоматология, 2016. – № 4. – СС. 18–21.
4. *Самусенков В.О., Макаров А.Л.* Рациональные подходы к протетическому лечению пациентов с заболеваниями слизистой оболочки полости рта // Клиническая стоматология, 2014. – № 2. – СС. 16–19.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 06 февраля 2022 г.,
подписана к печати в номер 12 / 2022 – 15.03.2022 г.

DOI: 10.53821/1829040X-2022.12-173

СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОСВЕЩЕННОСТЬ БОЛЬНЫХ ГЕМОФИЛИЕЙ

Сюзанна Алигаджиевна Шихкеримова
К.м.н., ассистент кафедры ортопедической стоматологии,
Дагестанский государственный медицинский университет, г. Махачкала, РФ
suzannagabibullaeva@mail.ru

Тамила Руслановна Сутаева
К.м.н., ассистент кафедры стоматологии,
Факультет повышения квалификации
и профессиональной переподготовки специалистов,
Дагестанский государственный медицинский университет, г. Махачкала, РФ
tamilasutaeva@mail.ru

Аннотация. Гемофилия является одной из форм врожденных коагулопатий. Больные с данной патологией страдают частыми и длительными кровотечениями, в том числе, при прорезывании, физиологической смене, экстракции зубов и при других стоматологических вмешательствах в полости рта. Стоматологические аспекты гемофилии составляют актуальную проблему современной медицины в связи с высокой распространенностью и интенсивностью поражения органов и тканей полости рта, реальным риском развития осложнения во время стоматологических вмешательств.

В исследованиях, посвященных оценке состояния тканей пародонта, у больных гемофилией показаны неудовлетворительное гигиеническое состояние полости рта и высокая распространенность заболеваний пародонта (от 80 до 100%) [8, 10, 19, 20]. Больные гемофилией неохотно обращается к стоматологу из-за боязни кровотечения, а врачи отказывают больным в необходимой помощи из-за боязни кровотечений и риска инфицирования гепатитом и ВИЧ-инфекцией [1, 4, 8, 9, 16, 17, 18].

У этой группы больных важнее предупредить развитие стоматологических заболеваний, чем лечить их, опасаясь возникновения осложнений.

Ключевые слова: *гемофилия, стоматология, пародонт, гигиена полости рта, стоматологическая просвещенность*.

DENTAL EDUCATION FOR PATIENTS WITH HEMOPHILIACS

Shikhkerimova Suzanna
Candidate of Medical Sciences, Assistant of the Department of Orthopedic Dentistry,
Dagestan State Medical University, Makhachkala, RF
suzannagabibullaeva@mail.ru

Sutaeva Tamila
Candidate of Medical Sciences, Assistant of the Department of Dentistry,
Faculty of Advanced Training and Professional Retraining of Specialists,
Dagestan State Medical University, Makhachkala, RF
tamilasutaeva@mail.ru

Abstract. Hemophilia is a form of congenital coagulopathy. Patients with this pathology suffer from frequent and prolonged bleeding, including during eruption, physiological change, extraction of teeth and other dental interventions in the oral cavity. Dental aspects of hemophilia constitute an urgent problem of modern medicine due to the high prevalence and intensity of damage to organs and tissues of the oral cavity, the real risk of complications during dental interventions. In studies assessing the state of periodontal tissues, in patients with hemophilia, an unsatisfactory hygienic state has been shown oral and high prevalence of periodontal disease (from 80% to

100%). Patients with hemophilia reluctant stomapathologies because of fear of bleeding, and doctors deny patients the necessary care due to fear of bleeding and the risk of hepatitis and HIV infection.
In this group of patients is more important to prevent the development of dental disease than to treat them for fear of complications.

Keywords: *hemophilia, dentistry, periodontium, oral hygiene, dental enlightenment.*

ՀԵՄՈՖԻԼԻԱՅՈՎ ՀԻՎԱՆԴՆԵՐԻ ՍՏՈՄԱՏՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆԸ

Սյուզաննա Ալիղաջիի Շիխքերիմովա
Բ.գ.թ., օրտոպեդիկ ստոմատոլոգիայի ամբիոնի ասիստենտ,
Դաղստանի պետական բժշկական համալսարան, ք. Մախաչկալա, ՌԴ
suzannagabibullaeva@mail.ru

Թամիլա Ռուսլանի Սուտաեվա
Բ.գ.թ., ստոմատոլոգիայի ամբիոնի ասիստենտ,
Որակավորման բարձրացման
և մասնագիտական վերապատրաստման մասնագետների ֆակուլտետ,
Դաղստանի պետական բժշկական համալսարան, ք. Մախաչկալա, ՌԴ
tamilasutaeva@mail.ru

Ամփոփագիր: Հեմոֆիլիան բնածին կոագուլոպաթիաների ձևերից մեկն է: Այս պաթոլոգիայով հիվանդները տառապում են բերանի խոռոչի հաճախակի և երկարատև արյունահոսությամբ, այդ թվում, ատամների աճի, ֆիզիոլոգիական հերթափոխի, ատամի հեռացման և այլ ատամնաբուժական միջամտությունների ժամանակ: Հեմոֆիլիայի ատամնաբուժական ասպեկտները կազմում են ժամանակակից բժշկության արդի պրոբլեմը՝ կապված բերանի խոռոչի օրգանների և հյուսվածքների վնասումների բարձր տարածվածության և ինտենսիվության, ատամնաբուժական միջամտությունների ժամանակ բարդությունների զարգացման իրական ռիսկի հետ:
Հետազոտություններում, որոնք նվիրված են պարադոնտի հյուսվածքների վիճակի գնահատմանը ցույց են տվել բերանի խոռոչի անբավարար հիգիենիկ վիճակի և պարոդոնտի հիվանդությունների բարձր տարածվածություն (80-ից մինչեւ 100%) հեմոֆիլիայով հիվանդների մոտ [8, 10, 19, 20]: Հեմոֆիլիայով հիվանդները դժկամությամբ են դիմում ատամնաբույժին՝ արյունահոսությունից վախենալու պատճառով, իսկ բժիշկները հրաժարվում են հիվանդներին անհրաժեշտ օգնություն ցուցաբերելուց՝ արյունահոսության վախի և հեպատիտով ու ՄԻԱՎ-ով վարակվելու վտանգի պատճառով [1, 4, 8, 9, 16, 17, 18]:
Այս խմբի հիվանդների մոտ ավելի կարևոր է կանխել ատամնաբուժական հիվանդությունների զարգացումը, քան բուժել դրանք, վախենալով բարդությունների առաջացման վտանգից:

Հիմնաբառեր՝ *Հեմոֆիլիա, ստոմատոլոգիա, պարոդոնտ, բերանի խոռոչի հիգիենա, ատամնաբուժական տեղեկատվություն:*

Актуальность

Частота выявления гемофилии у населения разных стран мира, в том числе России, неуклонно возрастает на фоне общего прироста населения, учащения генных мутаций,

удлинения средней продолжительности жизни, снижения детской смертности. Результаты комплексного стоматологического обследования свидетельствуют о более высокой распространенности и интенсивности основных стоматологических заболеваний у больных гемофилией [10, 14, 18].

Патологические изменения в полости рта являются постоянным синдромом при гемофилии. Изучению этой проблемы посвящены многолетние исследования [3, 10, 23]. Воспалительные явления являются следствием нарушения иммунного статуса и неспецифической защитной реактивности, наблюдающиеся в патогенезе большинства гематологических заболеваний [3].

Больные гемофилией являются особым контингентом, требующим специального психологического подхода, обоснованного выбора стоматологического лечения, вариантов и сроков заместительной терапии. Стоматологический прием больных ведется в основном по экстренным показаниям. Негативное отношение больных гемофилией к стоматологическим манипуляциям связано с боязнью кровотечений, отсутствием мотивации к уходу за полостью рта.

Важную роль в развитии патологических процессов в тканях пародонта имеют как нарушение обменных процессов, так и снижение сосудистых и иммунных факторов организма, которые часто встречаются у больных гемофилией [6, 10]. Также отсутствие гигиенического ухода за полостью рта и несвоевременная ее санация способствуют поражению тканей пародонта с ярко выраженными воспалительными явлениями в мягких тканях. Следует регулярно чистить зубы мягкой щеткой и прополаскивать полость рта водой. Чистка зубов должна стать привычкой на всю жизнь. Детей с диагнозом гемофилия с трех лет необходимо научить правильно и регулярно чистить зубы. Для гигиенического ухода за зубами у больных гемофилией следует отдавать предпочтение пастам с выраженным антисептическим и противовоспалительным действием. Для лучшей очистки и дезодорации полости рта можно использовать зубные эликсиры.

Наблюдение за состоянием полости рта у детей с повышенной кровоточивостью следует начинать сразу, как только у них начали прорезываться зубы. Употребление измельченной, мягкой пищи у детей приводит к нарушению функции жевания, что способствует отложению мягкого налета на зубах и образованию кариозного процесса.

В силу того, что проведение любых хирургических вмешательств у больных гемофилией нежелательно, необходимо максимально использовать консервативные методы лечения [13, 21, 22].

Целью нашего исследования явилось усовершенствование организации и оказание профилактической стоматологической помощи при воспалительных заболеваниях пародонта больным гемофилией.

Материалы и методы

Изучение уровня знаний и навыков больных по уходу за полостью рта и их практическому применению проводилось посредством социологического опроса 110 больных гемофилией проживающих на территории Республики Дагестан. Соответственно заболеванию это лица мужского пола от 14 лет, средний возраст которых составляет (M±m) 26,8±1,3 года. Из них гемофилия А была диагностирована у 101 (91,8%) больного, гемофилия В – у 9 (8,18%) больных.

Проведенное нами обследование 110 больных гемофилией позволило определить наиболее часто встречающиеся у данной категории больных сопутствующие заболевания. Среди сопутствующей патологии наиболее часто встречались гемофилические артропатии – 95,5%, а также вирусные гепатиты В и С – 41%. У больных на фоне основного заболевания имели место анемии: железодефицитная анемия была выявлена у 30,0% пациентов, постгеморрагическая – у 20,0%.

Полученные данные заносились в разработанную нами анкету.

Результаты исследования и их обсуждение

При анализе результатов анкетирования обследуемых были установлены низкий уровень знаний и навыков больных по уходу за полостью рта и их практическому применению, крайне неудовлетворительная организация оказания стоматологической помощи и ее низкая доступность для больных гемофилией.

Стоматологическая помощь оказывается в основном по обращаемости. Только 13,6±3,3% из числа обследуемых посещают стоматолога один-два раза в год с профилактической целью. В структуре причин обращения превалирует «острая боль» – 50,9±4,8%. Профилактическая направленность в работе стоматологов с этой группой больных практически отсутствует.

Из 110 респондентов 40,9±4,7% не чистят или очень редко чистят зубы. Один раз в день чистят зубы 43,6±4,7%, 15,5±3,5% делают это два раза в день – утром и вечером. Почти половина опрошенных, а это 47,5±4,8% проводят эту манипуляцию по принципу «когда вспомню». Нерегулярность чистки зубов 18,2±3,7% опрошенных связывают с отсутствием знаний о правилах чистки зубов, 49,1±4,8% - из-за боязни кровоточивости десен, 17,3±3,6% нерегулярность чистки мотивируют отсутствием желания и лишь 15,5±3,5% регулярно чистят зубы. Почти половина опрошенных (44,5±4,7%) отметили, что кровоточивость возникает самопроизвольно в покое, каждый четвертый (23,6±4,0%) наблюдает

кровоточивость при чистке зубов, 13,6±3,3% – во время приема пищи и 18,2±3,7% – при стоматологических вмешательствах.

С профилактической целью посещают стоматолога всего лишь 15 опрошенных – 13,6±3,3%, чуть больше половины опрошенных – 50,9±4,8% – обращаются к стоматологу только когда заболит зуб, четверть респондентов (25,5±4,2%) не посещают стоматолога вообще.

Из 110 опрошенных 27,3±4,2% пациентов нигде не получают стоматологическую помощь, каждый третий (30,0±4,4%) стоматологическую помощь получает в стоматологических подразделениях центров гемофилии за пределами республики, что говорит об отсутствии организации оказания стоматологической помощи данной категории больных. Кроме того, отдаленность центров от места жительства больных создает для них значительные трудности, делает невозможным получение своевременной лечебно-профилактической помощи на ранних стадиях патологического процесса. Такой показатель является подтверждением того, что в республике не разработаны стандарты по организации стоматологической помощи больным гемофилией.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бережной В.П., Елин В.А.* Особенности санации полости рта у больных наследственных с заболеваниями системы крови // Актуальные вопросы современной стоматологии. – Самара, 2000. – СС. 53–55.
2. *Воложин А.И., Максимовский Ю.М., Князев С.В*. Клиника, патогенез и лечение болезней зубов у больных с классической гемофилией // Зубоврачебный вестник, 1993. – № 3. – СС. 13–18.
3. *Габибуллаева С.А.* Эффективность комплексной терапии при воспалительных заболеваниях пародонта у больных гемофилией // Dental Forum, 2013. – № 5. – СС. 15–16.
4. *Дерябин Е.И., Пермякова Н.Е.* Предупреждение луночковых кровотечений у больных гемофилией после удаления зубов // Сб. тезисов док. Всеросс. научно-практич. конференции. – М., 2003. – СС. 40–41.
5. *Каргин В.Д., Егорова Л.В., Назарова Н.С.* и др. Патогенетические особенности течения гемофилии // Гематология и трансфузиология, 1997. – № 3. – СС. 29–32.
6. *Кирсанов А.И., Орехова Л.Ю.* Общесоматические аспекты патогенеза и лечения генерализованного пародонтита // Стоматология, 2001. – № 1. – СС. 26–34.
7. *Кишкун А.А.* Руководство по лабораторным методам диагностики. – М.: Гэотар-Медиа, 2007. – 800 с.
8. *Князев С.В.* Патогенетические основы тактики стоматологического ведения больных гемофилией: Дисс. ... на соиск. уч. степ. к.м.н. / Московский медицинский стоматологический институт, 1994. – 125 с.
9. *Козлов В.А., Артюшенко Н.К., Попов С.А.* Организация стоматологической помощи больным с сопутствующими соматическими заболеваниями в условиях однодневного стационара СПб. // Стоматология (специальный выпуск): Материалы III съезда Стоматологической ассоциации (общероссийской), Москва, 9–13.09.96. – М.: Медиа-Сфера, 1996. – СС. 24–25.
10. *Колесников С.А.* Особенности поражения и лечения зубочелюстной системы у больных гемофилией: Автореф. дис. ... на соиск. уч. степ. к.м.н. – Барнаул, 2009. – 17 с.
11. *Кузьмина Э.М.* Стоматологический уровень здоровья: Рекомендации по методике определения. – М., 1990. – 38 с.
12. *Кузьмина Э.М., Смирнова Т.А.* Программа изучения интенсивности стоматологических заболеваний среди населения России // Российский стоматологический журнал, 2001. – № 2. – СС. 34–35.

13.*Максимовская Л.Н., Николаева И.В.* Индивидуальный подход к лечению больных с заболеваниями пародонта и слизистой оболочки рта в зависимости от их соматической отягощенности // Сборник трудов III Всероссийской научно-практической конференции «Образование, наука и практика в стоматологии» по объединенной тематике «Пародонтология». – М., 2006. – СС. 97–98.
14.*Пермякова Н.Е.* Комплексная профилактика вторичных луночных кровотечений после удаления зубов у больных гемофилией: Автореф. дис. ... на соиск. уч. степ. к.м.н. – Пермь, 2005. – 27 с.
15.*Пермякова Н.Е.* Состояние полости рта у больных гемофилией // Нижегородский медицинский журнал. Приложение. Стоматология, 2003. – СС. 32–33.
16.*Плющ О.П., Хаметова Р.Н., Лихачева Е.А.* Диагностика, амбулаторное лечение и профилактика больных гемофилией: Методические рекомендации. – М., 1989. – 25 с.
17.*Попов С.А., Саркисян А.П., Чабрава Л.А.* Особенности санации полости рта у больных с гематологическими заболеваниями // Стоматология, 1999. – № 4. – СС. 14–16.
18.*Соболева О.И., Федорова З.Д., Ханина Т.М.* Профилактика основных стоматологических заболеваний и геморрагических осложнений у больных гемофилией и болезнью Виллебранда: Методические рекомендации. – Л, 1991. – 16 с.
19.*Ушаков Р.В., Давиденко Н.Л.* Совершенствование преподавания особенностей оказания стоматологической помощи больным коагулопатиями // Тезисы докл. научно-практ. конф.: РМАПО. – М., 2002. – СС. 88–89.
20.*Халявина И.Н.* Организация и эффективность оказания комплексной стоматологической помощи больным гемофилией А в условиях специализированного центра: Автореф. дис. ... на соиск. уч. степ. к.м.н. – Пермь, 2004. – 21 с.
21.*Berntorp E.* VWF/FVIII complex and the management of patient with inhibitors: from laboratory to clinical practice // Haemophilia, 2007, Vol. 13 (Suppl. 5). – PP. 69–72.
22.*Bjorkman S., Folkesson A., Berntorp E.* In vivo recovery of factor VIII and factor IX: intra- and inter-individual variance in a clinical setting // Haemophilia, 2007, Vol. 13. – PP. 2–8.
23.*Colvin B., Astermark J., Fisher K.* et al. The Inter Disciplinary Working Group. European principles of haemophilia care // Haemophilia, 2008, Vol. 14. – PP. 361–374.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 06 февраля 2022 г.,
подписана к печати в номер 12 / 2022 – 15.03.2022 г.

◈ ДЕФЕКТОЛОГИЯ ◈ DEFECTOLOGY ◈ ◈ ԴԵՖԵԿՏՈԼՈԳԻԱ ◈

DOI: 10.53821/1829040X-2022.12-179

НЕКОТОРЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ О ПРОБЛЕМЕ СДВГ (СИНДРОМЕ ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ И ГИПЕРАКТИВНОСТИ)

Армине Арутюновна Казарян
К.психол.н., преподаватель кафедры психологии, факультета психологии образования и социологии, АГПУ имени Хачатура Абовяна, г. Ереван, РА
gharminka83@mail.ru

Аракся Сергеевна Катунян
К.психол.н., преподаватель кафедры психологии, факультета психологии образования и социологии, АГПУ имени Хачатура Абовяна, г. Ереван, РА
women-school@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена различным, порой противоречивым подходам к проблеме СДВГ (синдром дефицита внимания и гиперактивности). Делается попытка взглянуть на проблему СДВГ с позиции когнитивной психологии и эволюционной теории пола, на основании которой можно, в ряде случаев, рассматривать когнитивно-поведенческие изменения у детей как активный процесс адаптации мозга к информационному обществу.

Ключевые слова: *синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ), когнитивная психология, эволюционная теория пола, нейропластичность, информационное общество.*

SOME OBSERVATIONS ABOUT ADHD (ATTENTION-DEFICIT AND HYPERACTIVITY DISORDER)

Ghazaryan Armine
PhD in Psychology, lecturer at the Department of Psychology, Faculty of Education Psychology and Sociology, Armenian State Pedagogical University after Kh. Abovyan, Yerevan, RA
gharminka83@mail.ru

Katunyan Araksya
PhD in Psychology, Lecturer at the Department of Psychology, Faculty of Education Psychology and Sociology, Armenian State Pedagogical University after Kh. Abovyan, Yerevan, RA
women-school@mail.ru

Abstract. The article is dedicated to various, sometimes contradictory approaches to the problem of ADHD (attention-deficit and hyperactivity disorder). An attempt is made to look at the problem of ADHD from the standpoint of cognitive psychology and the evolutionary theory of sex, on the basis of which it is possible, in some cases, to consider cognitive-behavioral changes in children as an active process of brain adaptation to the information society.

Keywords: *attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD), cognitive psychology, evolutionary theory of sex, neuroplasticity, information society.*

ՈՐՈՇ ԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐ ՈՒՊՀՀ-Ի (ՈՒՇԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ՊԱԿԱՍԻ ԵՎ ՀԻՊԵՐԱԿՏԻՎՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԽՏԱՆԻՇԻ) ՀԻՄՆԱԽՆԴՐԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ

Արմինե Հարությունի Ղազարյան
Հ.գ.թ., Խ. Աբովյանի անվ. հայկական պետական մանկավարժական համալսարանի Կրթության հոգեբանության և սոցիոլոգիայի ֆակուլտետի Հոգեբանության ամբիոնի դասախոս, ք. Երևան, ՀՀ
gharminka83@mail.ru

Արաքսյա Սերյոժայի Կաթունյան
Հ.գ.թ., Խ. Աբովյանի անվ. հայկական պետական մանկավարժական համալսարանի Կրթության հոգեբանության և սոցիոլոգիայի ֆակուլտետի Հոգեբանության ամբիոնի դասախոս, ք. Երևան, ՀՀ
women-school@mail.ru

Ամփոփագիր: Հոդվածը նվիրված է ՈՒՊՀՀ (ուշադրության պակասի, հիպերակտիվության համախտանիշ) հիմնախնդրի վերաբերյալ տարբեր, երբեմն հակասական մոտեցումներին: Փորձ է արվում ՈՒՊՀՀ հիմնախնդիրը դիտարկել կոգնիտիվ հոգեբանության և սեռերի էվոլուցիոն տեսության դիրքերից, որի հիման վրա, հնարավոր է որոշ դեպքերում երեխաների կոգնիտիվ, վարքային փոփոխությունները դիտարկել որպես ինֆորմացիոն հասարակությանը ուղեղի հարմարման ակտիվ գործընթաց:

Հիմնաբառեր՝ *ուշադրության պակասի, հիպերակտիվության համախտանիշ (ՈՒՊՀՀ), կոգնիտիվ հոգեբանություն, սեռերի էվոլուցիոն տեսություն, ինֆորմացիոն հասարակություն:*

С середины прошлого столетия, одной из наиболее обсуждаемых проблем в научном сообществе, было проявление тотальной активности, чрезмерной подвижности и невнимательности среди детей, которое сейчас называют синдромом дефицита внимания с гиперактивностью (СДВГ).

В основном, все авторы, обсуждающие данную проблему, ссылаются на немецкого психоневролога Г. Хоффмана, который впервые в 1845 г. описал чрезвычайно подвижного ребенка и дал ему прозвище «Непоседа Филипп» («Zappel-Philipp») в сборнике стихов. Он написал его для своего трёхлетнего сына. Сборник состоял из десяти назидательных стихотворений для воспитания непослушных и неуправляемых детей. В начале XX века британский педиатр Г.Ф. Стилл впервые описал группу импульсивных, невнимательных детей и пытался убедить коллег, что невнимательность и задержка развития – это разные вещи. В 1911 году французы Ж. Филипп и П. Бонкура в книге «Психические аномалии среди учащихся» наряду с умственно отсталыми учениками описали гиперактивних детей. Долгое время ученые изучали расстройство поведения и трудности в обучении, но научного определения этого состояния не было. Описывая одни и те же симптомы, исследователи давали им разные названия: легкое повреждение головного мозга, дисфункция головно-

го мозга, легкая детская энцефалопатия. В 40-е годы XX в. немецкий невролог А.А. Штраусс, пытаясь объяснить причины гиперактивности у детей, впервые сформулировал понятие «минимальное мозговое повреждение», возникающее в результате ранних локальных повреждений ЦНС как следствие непрогрессирующих резидуальных состояний[1].

В 60-е годы широкое распространение получил термин «минимальная мозговая дисфункция» (ММД), который использовали применительно к группе различных по этиологии и патогенезу состояний, сопровождающихся расстройствами поведения и трудностями обучения, не связанными с выраженными нарушениями интеллектуального развития, подчеркивая тем самым отсутствие органических поражений головного мозга. Термин ММД был официально рекомендован к применению в 1962 г. на конференции по детской неврологии в Оксфорде. Фактически, СДВГ является одним из основных клинических вариантов ММД [3]. В 1980 г. американская психиатрическая ассоциация разработала рабочую квалификацию этого понятия: DSM–IV (the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition), согласно которой все случаи, рассматриваемые как дисфункция головного мозга, должны рассматриваться как дефицит внимания и синдром гиперактивности. В 2013 г американская психиатрическая ассоциация пересмотрела прежние подходы к диагностике СДВГ. Согласно руководству по диагностике и статистике психических расстройств (DSM–V), возраст дебюта СДВГ увеличен до 12 лет. Для установления диагноза СДВГ у детей необходимо наличие не менее 6 симптомов нарушения внимания и/или гиперактивности/импульсивности, стабильно сохраняющихся на протяжении полугода [5].

Начиная с 70-ых годов XX в. не прекращаются споры вокруг СДВГ. Многие специалисты сомневаются в существовании СДВГ и его лечении (Cohen, Donald J.; Cicchetti, Dante; 2006: Parrillo Vincent, 2008). Немецкие исследователи (Bruchmuller K.; Magraf J.; Schnider S., 2013), изучая данные, которыми детские психотерапевты руководствуются при постановке диагноза СДВГ, поставили под сомнение критерии диагностики, а американские нейрофизиологи (Damien A. Fair, Deepti Bathula, Moll Nikolas, Joel T. Nigg, 2013) засомневались в факте существования СДВГ. Авторы сравнили познавательные способности двух групп подростков с диагнозом СДВГ и без него по ряду параметров: способности понимать и запоминать информацию, концентрировать внимание, отделять информационный сигнал от шума и т. д. Несмотря на то, что дети с диагнозом в целом не отличались, по некоторым параметрам «больные» подростки превосходили «здоровых» [4]. Также важно отметить, что интерес к СДВГ с годами не утихает: в настоящее время ежегодно по этой проблеме публикуется 2000 и более статей и книг [1].

---

[1] *Резидуальный* – остаточный, сохранившийся после перенесенного психического заболевания, психотического приступа, например, резидуальная астения.

Вторичный анализ данных, полученных в ходе эмпирических исследований, позволяет выделять, на мой взгляд, следующие интересные моменты:

- до сих пор спорным остается этиология СДВГ;
- проявления СДВГ многообразны, разными авторами отмечается до 100 клинических особенностей;
- все исследователи подчеркивают высокую распространенность СДВГ среди мальчиков (2–3 раза) по сравнению с девочками.

На наш взгляд, данные противоречия можно рассмотреть на стыке двух наук: биологии и когнитивной психологии. Результаты многих исследований в нейропсихологии дают возможность переосмыслить наши представления о природе человека и возможности мозга. В течение многих лет считали, что законы функционирования мозга не меняются, с годами клетки мозга теряют способность развиваться, а их восстановление невозможно. Н. Дойдж утверждает, что убеждение в невозможности трансформации мозга определяется тремя главными факторами. «Во-первых, известно, что среди пациентов с повреждениями мозга полное выздоровление наблюдается очень редко. Во-вторых, затруднительно изучать деятельность живого мозга на нейронном уровне. И наконец, это убеждение основывается на представлении, что мозг похож на некий очень сложный механизм (а все механизмы, даже самые необычные, как мы знаем, не изменяются и не растут)» [2]. Однако, продолжает автор, в конце 1960-х — начале 1970-х годов было сделано несколько важных открытий, которые показали, что мозг меняется с каждым совершаемым нами действием, преобразуя свои схемы так, чтобы они лучше соответствовали решаемой задаче. Если одни мозговые структуры дают сбой, в действие вступают другие. Они назвали это важнейшее свойство мозга нейропластичностью. Идея о том, что мозг способен менять собственную структуру и функционирование, благодаря мыслям и действиям человека, дает основание для переоценки многих проблем. Исследователи доказали, что нейропластичность имеет не только положительные стороны, но и негативные, оно не только наделяет наш мозг большими возможностями, но и делает его более уязвимым к внешним влияниям. «Нейропластичность способна формировать как более гибкое, так и ригидное поведение (я называю этот феномен «пластическим парадоксом»). Как это ни странно, но некоторые из наших самых устойчивых привычек и расстройств являются продуктом как раз нашей пластичности. Однажды произошедшее в мозговых структурах пластическое изменение в результате своего закрепления может помешать другим изменениям. Лишь понимание как позитивного, так и негативного влияния пластичности на наш мозг позволит нам в полной мере осознать пределы возможностей человека» [2].

Эволюционная теория пола, предложенная В. Геодакяном, утверждает, что деление живых существ на мужские и женские особи, обеспечивает интересный механизм эволюции. Он исходил из положения о том, что в эволюции всегда борются две противоположные тенденции. Первая – это необходимость сохранить то, что уже создано, закрепить те признаки, которые выгодны, передать их по наследству. И вторая – это необходимость прогресса, дальнейшего поиска и изменения, разнообразия потомков, среди которых когда-то появится именно тот, кто придаст эволюции новое выгодное направление и обеспечит приспособление к новым условиям, позволит расширить среду обитания. При этом женский пол сохраняет в своей генетической памяти все наиболее ценные приобретения эволюции, и цель ее – по возможности не допустить их изменений. А мужской пол, напротив, легко теряет старое и приобретает новое: что-то из этих приобретений может пригодиться в будущем или уже в настоящем, особенно в момент возникновения каких-либо экстремальных условий. При всех изменениях среды, в том числе и социальных, больше страдают самцы. Доказано, что мужские особи рождаются изначально с большим разбросом качеств, чем особи женские [6]. Сравнив женщин с мужчинами, можно определить в каком направлении будет развиваться тот или иной показатель.

Если свести воедино вышесказанное, получается, что мозг меняет свою структуру и функции в ответ на изменения среды, при этом трансформациям подвержены именно мальчики. Очевидно, что в процессе исторического развития человечество усовершенствовало орудие труда и способы получения знаний. Массовое распространение письменности способствовало формированию так называемого информационного общества, который с каждым годом по объёму и скорости передачи информации превосходил предыдущие и оказывал все более возрастающее воздействие на личность. В переломные моменты, исследователи всегда говорили об изменениях в поведении подрастающего поколения. К примеру, сегодня все чаще говорят «о клиповом мышлении» как результат стремительного распространения информационно-коммуникационных технологий.

Вернемся к синдрому СДВГ. Ссылка на этот синдром не была случайной. По моему мнению, именно такие симптомы как дефицит внимания, гиперактивность и импульсивность, реактивность и эмоциональная неустойчивость без органических изменений, не связанных с выраженными нарушениями интеллектуального развития, являются показателями нижеследующих преобразований. С одной стороны, наш мозг трансформирует свои схемы таким образом, чтобы они лучше подходили для решения новых, современных задач. С другой стороны, эти изменения не всегда однозначны и однотипны и выражены у мальчиков чаще, поскольку они обеспечивают новый вектор развития.

Так как вопрос определения нормы и патологии является крайне сложным и весьма спорным, актуальной задачей становится дальнейшее исследование, направленное на переосмысление нормы и патологии именно в свете этих теорий. Мы считаем, что во многих случаях, (не только СДВГ) когнитивные, поведенческие, эмоциональные изменения у детей, сопровождающиеся без органических изменений, – активный процесс преобразования мозговых схем. Зачастую, возможно, это ответ на изменения социальной среды, обеспечивающий новое и выгодное направление эволюции.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Брязгунов И.П., Касатикова Е.В.* Непоседливый ребенок. – М.: Медпрактика, 2002. – 128 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cpprk6.ru/images/16-17/psiholog/neposedlivyj_rebenok.pdf (Дата обращения: 23.10.2021г.).
2. *Дойдж Н.* Пластичность мозга. Потрясающие факты о том, как мысли способны менять структуру и функции нашего мозга // Издание на русском языке, оформление. ООО «Издательство “Э”», 2017. – 510 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.litres.ru/norman-doydzh/plastichnost-mozga/chitat-onlayn/ (Дата обращения:19.09.2021г.).
3. *Зиновьева О.Е., Роговина Е.Г., Тыринова Е.А.* Синдром дефицита внимания с гиперактивностью у детей // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика, 2014. – № 1. – СС. 4–8 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/sindrom-defitsita-vnimaniya-s-giperaktivnostyu-u-detey (Дата обращения: 02.04.2021г.).
4. *Biederman J., Kwon A., Aleardi M.* et al. Absence of gender effects on attention deficit hyperactivity disorder: findings in nonreferred subjects // American Journal of Psychiatry, 2005, Vol. 162. – PP. 1083–1089 [Electronic resource]. – Mode of access: https://ajp.psychiatryonline.org/doi/full/10.1176/appi.ajp.162.6.1083 (Date of access: April 04, 2021).
5. *Biederman J., Kwon A., Aleardi M., Chouinard V.-A., Marino T., Cole H., Mick E., Faraone S.* Absence of Gender Effects on Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Findings in Nonreferred Subjects // American Journal of Psychiatry, 2005, Vol. 162, Issue 6. – PP. 1083–1089 [Electronic resource]. – Mode of access: https://ajp.psychiatryonline.org/doi/full/10.1176/appi.ajp.162.6.1083 (Date of access: September 03, 2021).
6. *Козлов Н.И.* Эволюционная теория пола В.А. Геодакяна [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.psychologos.ru/articles/view/evolyucionnaya-teoriya-pola-v.a.geodakyana (Дата обращения: 03.07.2021г.).

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 30 января 2022 г.,
подписана к печати в номер 12 / 2022 – 15.03.2022 г.

DOI: 10.53821/1829040X-2022.12-185

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ КОГНИТИВНОГО ДИЗОНТОГЕНЕЗА У ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ АУТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Ани Самвеловна Худоян
К.психол.н., преподаватель кафедры психологии,
факультет психологии образования и социологии,
АГПУ им. Хачатура Абовяна, г. Ереван, РА
khudoyanani24@aspu.am

Аннотация. Статья посвящена проблемам исследования когнитивного дизонтогенеза у детей с нарушениями аутического спектра. В статье рассматриваются вопросы развития когнитивных функций у детей с РАС, факторы, влияющие на проявление когнитивного дизонтогенеза. Так же в статье проанализированы возможные последствия и влияние нарушений когнитивных функций на процесс восприятия окружающего мира и социализации.

Ключевые слова: *расстройство аутического спектра, когнитивный дизонтогенез, мышление, восприятие, память, внимание.*

FEATURES OF COGNITIVE DYSONTOGENESIS IN CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS

Khudoyan Ani
PhD of Psychology, Lecturer at the Department of Psychology,
Faculty of Education Psychology and Sociology,
Armenian State Pedagogical University after Khachatur Abovyan, Yerevan, RA
khudoyanani24@aspu.am

Abstract. The article is devoted to the problems of the study of cognitive dysontogenesis in children with autism spectrum disorders. The article discusses the development of cognitive functions in children with autism, factors affecting the manifestation of cognitive dysontogenesis. In this article we also analyze the possible consequences and impact of cognitive impairment on the process of world perception and socialization.

Keywords: *autism spectrum disorder, cognitive dysontogenesis, thinking, perception, memory, attention.*

ԿՈԳՆԻՏԻՎ ԴԻԶՕՆՏՈԳԵՆԵԶԻ ԴՐՍԵՎՈՐՄԱՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԱՈՒՏԻԿ ՍՊԵԿՏՈՐԻ ԽԱՆԳԱՐՈՒՄՆԵՐՈՎ ԵՐԵԽԱՆԵՐԻ ՄՈՏ

Անի Սամվելի Խուդոյան
Հ.գ.թ., Խաչատուր Աբովյանի անվան Հայկական պետական մանկավարժական համալսարանի, Կրթության հոգեբանության և սոցիոլոգիայի ֆակուլտետի Հոգեբանության ամբիոնի դասախոս, ք. Երևան, ՀՀ
khudoyanani24@aspu.am

Ամփոփագիր: Հոդվածը նվիրված է աուտիկ սպեկտորի խանգարումներ ունեցող երեխաների կոգնիտիվ դիզօնտոգենեզի դրսևորման առանձնահատկությունների ուսումնասիրությանը: Հոդվածում քննարկվում են աուտիկ սպեկտորի խանգարումներ ունեցող երեխաների կոգնիտիվ ոլորտի զարգացման հիմքում ընկած մեխանիզմները և դիզօնտոգենեզի դրսևորման պատճառները: Ինչպես նաև վերլուծության են ենթարկվում

կոգնիտիվ ոլորտի զարգացման խանգարումների հետևանքով առաջացած խնդիրները՝ աշխարհընկալման փոփոխությունները, սոցիալականացման հետ կապված խնդիրները և այլն։

Հիմնաբառեր՝ *աուտիկ սպեկտորի խանգարում, կոգնիտիվ դիզօնտոգենեզ, մտածողություն, ուշադրություն, հիշողություն, ընկալում։*

В современных клинических классификациях аутизм входит в число первазивных расстройств, которые проявляются в нарушениях развития почти всех психических функций: когнитивных, аффективных, перцептивных, сенсорных и двигательных сфер.

Исследования когнитивной сферы детей с РАС показали, что с точки зрения развития мышления существуют проблемы с формированием способности к обобщению, восприятию подтекстов предоставляемого материала и способностью переносить приобретенные в одной ситуации навыки в другую, заметны также проблемы с произвольным вниманием и памятью, эмоциональная сфера нестабильна, часто проявляется неспособность воспринимать эмоции другого человека [5: 223].

Проведенные нами исследования позволяют сделать вывод, что из процессов мышления, особенно процессы сравнения и анализа, слабо развиты у детей с РАС, в то же время хорошо развита способность к классификации. В особенностях восприятия можно выделить проблемы, связанные с умением ориентироваться в пространстве, неполноценное восприятие окружающего мира, неспособность выделения из информации конкретных значимых деталей и концентрация внимания именно на незначимых элементах. О проблемах, связанных с восприятием, свидетельствуют также предметное поведение детей, попытки пробовать на вкус предметы, нюхание предметов, игры с собственной тенью и т.д. Некоторые авторы указывают на то, что у детей с РАС лучше развиты процессы непроизвольной памяти и восприятия, по сравнению детей с нормальным психофизическим развитием [5: 221–245].

Наличие вышеперечисленных проблем свидетельствует о когнитивном дизонтогенезе, характерном детям с РАС. По словам Н. Зверевы, когнитивный дизонтогенез проявляется в виде сочетания дефицитов и дефектов познавательного развития, в результате чего страдают основные составляющие когнитивной сферы ребенка: восприятие, мышление, память, внимание, воображение и т.д. [2: 145]. В результате проведенных исследований, Дж. Брун отмечает, что дети, имеющие нормальный ход развития, умеют делать выводы при разных проблемных ситуациях, замечать даже то, что не видно, не слышно или не осязаемо на данный момент. У детей с аутизмом в этом плане есть определенные проблемы, именно это является причиной того, что эти дети предпочитают играть игры по правилам и затрудняются играть в символические игры [3]. В ходе проведенных нами исследований

это явление также становится заметным, например, когда мы показываем ребенку изображение тонущего в воде мальчика, где выражению лица мальчика можно дать двоякую значимость: удивление и страх, и восприятие выражения лица зависит от способности понимания контекста изображения, большая часть детей с РАС не сумев понять контекст, отвечали, что мальчик удивлен, дети с нормальным психофизиологическим развитием, при интерпретации изображения, говорили о чувстве страха и комментировали ответ в соответствии с сюжетом изображения.

По словам Б. Гермелина, в основе когнитивной патологии у детей с аутизмом лежит неспособность различать первичные и вторичные части информации. В результате эти дети сосредотачивают внимания на вторичной информации и игнорируют первичную. Такую точку зрения высказывает и Ф. Аппэ, который отмечает явление фрагментального восприятия, характерного для аутистов, в результате чего информация воспринимается не полностью, а восприятие фокусируется на отдельных деталях и информация воспринимается именно этими деталями. Автор подчеркивает, что, например, с тестом К. Голдшальда «Скрытые фигуры», где в сложных фигурах (изображениях) нужно найти скрытые элементы, легко справляются дети с РАС как с низкой, так и с высокой функциональностью, что обусловлено именно уровнем развитости франгментального мышления. Фактически, восприятие отдельных частей осуществляется с легкостью, бывает трудно создать между ними связи. Явление становится заметным и во время чтения, когда ребенок читает текст монотонно и не понимает те фразы, которые используются в переносном смысле [1]. По словам Л. Шипилицы, подобные речевые расстройства, особенно отсутствие связи между ассоциациями, неспособность создать связь между отдельными фразами и грамматические ошибки в речи, говорят о нарушениях мышления ребенка, что не может не сказаться и на процесс социализации ребенка, поскольку очень часто ребенок правильно не воспринимает адресованное ему слово [3].

В одном из созданных нами заданий, где детям с РАС предлагался ряд изображений, например, судья, мяч, медаль и ребенок должен был ответить с какой темой можно связать эти изображения, большая часть детей с РАС затруднялась ответить, поскольку, что так же может свидетельствовать о фрагментальном мышлении. Другой пример, когда применяемые в ходе занятий жесты специалиста могут быть более значимыми и впечатляющими, чем информация, предоставляемая в контексте данного жеста, в результате чего ребенок начинает неосознанно повторять жест специалиста. Например, для иллюстрации картины дождя, специалист показывает изображение: стучит по столу, пытаясь имитировать звук капель, у ребенка происходит укрепление жеста, каждый раз, когда он видит изображение, стучит пальцем по столу, но вот на вопрос почему он так делает, он ответить не может. Что

касается особенностей развития памяти детей с РАС, отметим исследования Б. Гермелина и О. Коннера, исследовав особенности памяти детей с атутизмом и нормальным развитием, авторы пришли к выводу, что в случае детей с аутизмом интерпретация материала не оказывает никакого влияния на процесс запоминания, в то время как в норме дети легче запоминают материал, если он интерпретируется для них [8: 425–430]. По мнению И. Мамайчука, проблемы с памятью связаны в первую очередь с фактором наличия дефицита психической активности, однако автор делает интересное наблюдение, выражая несогласие с мнением о том, что дети с аутизмом с трудом запоминают лица людей, автор отмечает одно из своих исследований, в ходе которого детям с расстройствами аутического спектра, которые уже закончили занятия, спустя годы предлагают посмотреть на фотографии других детей, включенных в их группу и назвать их имена: результат оказывается положительным, дети по фотографиям распознают лица и имена, кроме того, автор подчеркивает, что дети лучше запоминали лица, особенно тех людей, которые были эмоционально значимыми для них. Многие авторы также отмечают высокий уровень развития механической памяти у детей с аутизмом [1, 4, 6], что, например, по мнению И. Мамайчука, может быть связано с двумя факторами: во-первых, с автономным развитием психических функций и тем, что в случае детей с аутизмом речь находится вне семантического поля и не связана с конкретными предметами. Существует также точка зрения, согласно которой дети с аутизмом могут легко запоминать особенно ту информацию, которая для них имеет аффективное значение [4]. Проблемы с концентрацией внимания со стороны многих родителей наблюдаются именно на первых этапах жизни ребенка, когда ребенок с аутизмом начинает не реагировать на свое имя, не подчинятся элементарным инструкциям, вообще не обращая на них внимания, или наоборот, концентрировать внимание на какой-то незначимый объект. В основе проблемы, в первую очередь, лежит высокий уровень развития не произвольного внимания, в результате чего у ребенка заметны явления гиперпрозексии, проблемы с устойчивостью, объемом и распределением внимания [6]. Несмотря на все указанные проблемы, следует отметить, что дети с РАС, как отмечает Ф. Аппе часто имеют более высокий уровень невербального интеллекта, чем многие их сверстников с нормальным психофизиологическим развитием [7].

Подводя итоги указанных особенностей, можем сказать, что проблемы, возникшие из-за когнитивного дизонтогенеза у детей с РАС, в значительной степени влияют на процесс восприятия ребенком окружавшего мира, нарушения процесса социализации. Поэтому в работе с детьми с РАС первостепенное значение имеют преодоление проблем когнитивной сферы, выявление путей их решения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Аппе Ф.* Введение в психологическую теорию аутизма [Электронный ресурс] / Франческа Аппе; пер. с англ. Д.В. Ермолаева – Эл. изд. – Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 217 с.). – М.: Теревинф, 2016. – 217 с.
2. *Зверева Н.В., Коваль-Зайцев А.А.* Диагностика когнитивного дизонтогенеза при расстройствах шизофренического спектра в детском возрасте // Мир психологии, 2010. – № 1(61). – С. 145.
3. *Исаев Д.Н., Шипицына Л.М.* Аутизм: от теоретического понимания к педагогическому воздействию. – СПб.: Институт специальной педагогики и психологии, 1999. – 192 с.
4. *Мамайчук И.И.* Помощь психолога детям с аутизмом. – СПб.: Речь, 2007. – 288 с.
5. *Никольская О.С., Баенская Е.Р., Либлинг М.М.* Аутичный ребенок: пути помощи. – М.: Теревинф, 1997. – СС. 221–245.
6. *Строганова Т.А., Орехова Е.В., Буторина А.В.* Механизмы начального ориентировочного внимания у детей при типичном развитии и с синдромом детского аутизма. – М.: Буки Веди, 2011. – 119 с.
7. *Happer F.* 1994. An advanced test of theory of mind: understanding of story characters' thoughts, and feelings by able autistic, mentally handicapped, and normal children and adults. J. Autism Devi Disorder 24. – PP. 129–154.
8. *Tager-Flusberg H.* Semantic processing in the free recall of autistic children: further evidence for a cognitive deficit // The British Journal of Developmental Psychology, 1991, Vol. 9. – PP. 425–430.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 17 февраля 2022 г.,
подписана к печати в номер 12 / 2022 – 15.03.2022 г.

◈ ПСИХОЛОГИЯ ◈ PSYCHOLOGY ◈
◈ ՀՈԳԵԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ◈

DOI: 10.53821/1829040X-2022.12-190

КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИНТЕЛЛЕКТА И ДЕПРЕССИВНОСТИ ЛИЧНОСТИ В ПОДРОСТКОВОМ, ЮНОШЕСКОМ И ВЗРОСЛОМ ВОЗРАСТЕ

Ани Мовсесовна Авагян
К.псих.н., преподаватель кафедры психологии и педагогики
Иджеванский филиал Ереванского государственного университета,
г. Иджеван, РА
animavagyan@yahoo.com

Аннотация. В статье автор рассматривает особенности взаимосвязи интеллекта и депрессии подростков, юношей и зрелых личностей. Отмечается, что выявлены связи между интеллектом и депрессией. В статье понятие депрессии используется как подавленность. В возрасте от 13 до 15 лет выявленная средняя связь между интеллектом и подавленностью объясняется наличием интеллектуальной проблемы, степень проблемы определяется желанием решить ее, а в случае затруднений проявляется подавленность, как следствие восприятие собственной личности, не способной решать проблему. Автор приходит к выводу, что очень важна степень сложности проблемы. Человек впадает в состояние подавленности, по причине того, что его амбиции не совпадают с его возможностями. Если амбиции человека соответствуют его потенциалу, тогда проблема решается, и депрессия не возникает или оно преодолевается.

Ключевые слова: интеллект, подавленность, сопротивление, амбиции.

CORRELATION FEATURES OF INTELLIGENCE AND PERSONALITY DEPRESSION IN ADOLESCENCE, YOUTH AND ADULTHOOD

Avagyan Ani
PhD of Psychology, Lecturer at the Departments of Psychology and Pedagogy,
Ijevan branch of the Yerevan State University, Ijevan, RA
animavagyan@yahoo.com

Abstract. In the article the author reviews the specifics between intellect and depression of teenagers, youth and adulthood. It is mentioned, that connections have revealed between intellect and depression. Mentioned in that the concept of depression used as a morbidity. The correlation between intellect and morbidity means that if there is an intellectual problem, teenager wants to solve this problem, meeting the challenges, falls into the depression. The author's opinion, the problem is highlighted by the degree of complexity. The author concludes, that person falls into a depressed state of, because the possibilities and ambitions do not match. If a person's ambitions in line with its potential, being suppressed overcome.

Keywords: *intellect, depression, resistance, ambitions.*

ԱՆՁԻ ԻՆՏԵԼԵԿՏԻ ԵՎ ԸՆԿՃՎԱԾՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՀԱՐԱԲԵՐԱԿՑԱՅԻՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԴԵՌԱՀԱՍՈՒԹՅԱՆ, ՊԱՏԱՆԵԿՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՀԱՍՈՒՆ ՏԱՐԻՔՈՒՄ

Անի Մովսեսի Ավագյան
Հ.գ.թ., ԵՊՀ-ի Իջևանի մասնաճյուղի
Հոգեբանության և մանկավարժության ամբիոնի դասախոս, ք. Երևան, ՀՀ
animavagyan@yahoo.com

Ամփոփագիր: Հոդվածում հեղինակը ներկայացնում է դեռահասների, երիտասարդների և հասուն տարիքի անձանց ինտելեկտի և ճնշվածության միջև առկա փոխկապակցվածությունը: Եթե կա ինտելեկտուալ խնդիր, դեռահասը ցանկանում է, մարտահրավերներին դիմակայելով, լուծել այդ խնդիրը, երբ չի կարողանում լուծել՝ ճնշվում է: Հեղինակը եզրահանգում է, որ խնդրի բարդության աստիճանը շատ կարևոր է: Անձը ճնշվում է, քանի որ նրա հնարավորություններն ու հավակնությունները չեն համընկնում: Եթե մարդու հավակնությունները համահունչ են նրա ներուժին, ապա խնդիրը լուծվում է և ճնշվածություն չի առաջանում կամ այն հաղթահարվում է:

Հիմնաբառեր՝ *ինտելեկտ, ճնշվածություն, դիմադրություն, հավակնություններ:*

С точки зрения адаптации к социальной среде в условиях трансформирующегося общества особенно важна проблема изучения интеллектуально-личностных качеств человека и их взаимосвязи.

Целью нашего исследования является выявление особенностей соотношения интеллекта и депрессивности на трех последовательных этапах развития личности.

Задачами исследования были: изучить проявление интеллекта и депрессивности на трех этапах развития личности и провести корреляционный анализ.

В ходе исследования были использованы следующие методы:

1. «Прогрессивные матрицы» Дж. Равена [5],
2. «Методика самооценки депрессии» [4: 227–228].

Следует отметить, что понятие депрессия представлено нами как подавленное состояние. Термин депрессия используется иначе, чем депрессивные симптомы, используемые в психиатрии. В методологии, которую мы используем, депрессия имеет свои уровни. Речь идет о подавленности, которая по содержанию близка к депрессии, но имеет степени подавленности. Из полученных данных видно, что у испытуемых не было выявлено депрессивных состояний.

Стоит отметить, что мы также изучили некоторые словари, чтобы этимологизировать термин «депрессия». Собственно термин депрессия и происходит от латинского *deprimo*, что означает «подавить», «давить», английское слово depress переводится на русский язык в значении «подавлять» [1: 273]. Исходя из вышеизложенного, в нашей работе мы считаем целесообразным использовать слово «подавленность» вместо понятия «депрессия».

Объектом исследования стали подростки в возрасте 13–15 лет, 112 испытуемых студентов в возрасте 17–19 лет и 50 испытуемых от 25 до 30 лет.

Полученные результаты были подвергнуты корреляционному анализу. В группе от 13 до 15 лет была выявлена положительная корреляция между интеллектом и подавленностью (P = 0,01 r = 0,513). Это означает, что чем выше уровень интеллекта, тем выше уровень подавленности. В возрасте от 13 до 15 лет выявленная средняя связь между интеллектом и подавленностью объясняется наличием интеллектуальной проблемы, степень проблемой определяется желанием решить ее, а в случае затруднений проявляется подавленность, как следствие восприятие собственной личности, не способной решать проблему. На наш взгляд, содержание проблемы здесь отодвигается на второй план и на первый план выдвигается степень сложности. Чувство подавленности может возникнуть у человека при столкновении с непосильной задачей, которую он не в состоянии решать. В то же время чувство подавленности у высокоинтеллектуальной личности возрастает, при невозможности решить задачу. В случаи же решения проблемы (задачи), он получает эмоциональное удовлетворение. Вопрос здесь в том, в каком психическом состоянии находится человек в случае решения неразрешимой задачи, в случае решения задачи посильной и на случай, если задача непосильна. В случае возникновения проблемы превышающей его возможности, человек все же может найти путь к решению.

На наш взгляд, целесообразно исследовать данный вопрос с точки зрения понятия о «зоне ближайшего развития» введенного Л.С. Выготским. Согласно Выготскому, развитие ребенка происходит через приобретение человеческого опыта, по средством сотрудничества. В любой деятельности можно выделить два уровня решения задачи: самостоятельный и с помощью взрослого. Уровень самостоятельного решения называется актуальным, а второй уровень считается высшим, т.е «зона ближайшего развития», которая по мнению Л.С. Выготского зона процессов, которые еще не созрели, но находятся в процессе созревания [2]. На самом деле идея в том, что для того, чтобы определить перспективы развития, необходимо в какой-то мере прогнозировать ближайшие возможности развития, которые определяются путем измерения «зоны ближайшего развития». Таким образом получается, что если проблема находится в непосредственной зоне ближайшего развития личности, то подавленность не возникает. Связь с подавленностью выражается, если проблема для человека непосильна. Человек с низким интеллектом отказывается решать задачу, тогда как на высокоинтеллектуального человека может оказать давление тот факт, что он не может решить проблему. Это можно объяснить более выраженным чувством необходимости решать проблемы.

Для подтверждения нашего предположения, мы также рассмотрели результаты теста Дж. Равена по отдельным субтестам. Выяснилось, что в возрастной группе от 13 до 15 лет, более 61% испытуемых, значительно провалили субтесты D и E. Другими словами, по

этим двум субтестам они набрали гораздо меньше баллов. Как известно, тест Равена построен по дидактическому принципу от простого к сложному, где последние два подтеста значительно сложнее. В результате этого у человека возникает противоречие амбиций и возможностей, что очень важно. Это также подтверждает наше предположение о том, что люди с низким интеллектом могут отказываться от сложных задач: при низком интеллекте, в основном по субтесту Е, ряд испытуемых набрали ноль баллов. Иными словами, можно предположить, что в данном случае испытуемый, считая задание выше своих сил, не пытался его выполнить.

Если учесть, что сопротивляемость также является одной из черт личности, то здесь мы имеем проблему сопротивляемости. Получается, что человек считает себя интеллектуалом до тех пор, пока предложенная задача посильна ему. Когда задача становится непосильной, он впадает в депрессию, так как не в состоянии решить ее. Если в будущем проблема будет преодолена, логично, что и эта ситуация разрешится, если он не преодолеет, то это может отразиться на самооценке. Здесь мы сталкиваемся с проблемой несоответствия подростковых амбиций и возможностей. Подростки от 13 до 15 лет очень активны и если они подавлены, возможно, потому что они чего-то не хотят, но не в силах это изменить. Подавленность в данном случае является защитной реакцией, а сознательная защитная реакция связана с интеллектом.

При общей высокоактивной подавленности, возникают проблемы интеллектуальной регуляции. Гормональная система работает интенсивно, но что-то подавляет ее активность. В таком случае это становится причиной подавленности. Объяснением служат барьеры поведенческой активности, ведущие к рефлексии. Для подростков 13–15 лет характерно считать мелкие проблемы непосильными. Чуть более зрелый человек не видит в детских, ложных проблемах никакой проблемы и ему даже не нужно их преодолевать. Подавленность связанна с тем, что у подростка очень много проблем. Большое количество проблем обусловлено и субъективной оценкой самой проблемы, то есть то, как человек видит ее. Поскольку подросток в возбужденном состоянии, он не может отличить, что важно, а что нет. Интеллект трудно выразить в общем возбуждении, так как это сложная функциональная система, а возбуждение есть лишь результат работы ретикулярной формации.

В.Н. Дружинин отмечает, что, по данным ряда исследований, наличие чрезвычайно высокого уровня интеллекта усиливает чувство неудовлетворенности жизнью и социальной дезадаптации [3: 50]. Он подчеркивает, что люди различаются по уровню когнитивно-функционального профицита. Чем меньше профицит, тем комфортнее и удовлетвореннее должен чувствовать себя человек. Этот вывод подтверждается и исследованиями в области интеллектуальной адаптации, которые показывают, что существует некий социальный

средний уровень интеллекта. Социально более адаптированы и в профессиональном плане более успешны люди со средним или чуть выше среднего уровнем интеллекта. Имеются также данные о высокой адаптивности и удовлетворенности жизнью людей с низкими интеллектуальными возможностями [3: 52]. Это подтверждает гипотезу о том, что люди с высоким, сверхвысоким уровнем интеллекта менее удовлетворены жизнью.

В возрастной группе от 17 до 19 лет связи между интеллектом и подавленностью не обнаружено. 17–19 лет это более спокойный период развития, вероятно, поэтому, эта связь не была выражена в этой возрастной группе. В возрасте от 25 до 30 лет связь между интеллектом и подавленностью становится отрицательной (P = 0,05, r = -0,27), что, свидетельствует о том, что взрослый не впадает в депрессию из-за мелких проблем и даже если это случается, то он сможет преодолеть эти сложности с помощью интеллекта и с меньшими затратами энергии. В этом возрасте когнитивная самооценка человека более адекватна, амбиции и возможности более или менее уточнены, испытаны, в среднем человек уже имеет адекватные амбиции. На наш взгляд, это очень важное обстоятельство, поскольку колебания уровня амбиций проявляются как самооценка, а самооценка, по сути, становится полем выражения интеллекта. В зависимости от того, какая у человека самооценка, какие у него амбиции, его интеллект либо полностью проявляется, либо он впадает в состояние бездействия.

Получается, что вероятность впадания человека в депрессивное состояние обусловлено его интеллектом, степенью сложности проблемы и уровнем честолюбия.

Таким образом, на трех стадиях развития личности, с точки зрения связи между подавленностью и интеллектом, можно сказать, что мы имеем диагностический инструмент: насколько у высокоинтеллектуального есть возможность сопротивляться, не впадать в депрессивное состояние. Отсюда следует, что человек впадает в состояние подавленности, по причине того, что его амбиции не совпадают с его возможностями. Можно предположить, что человек может преодолеть подавленность, регулируя уровень амбиций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Англо-русский словарь / Сост.: проф. В.К. Мюллер / Гос. изд. иност. и национ. словарей. – М. 1963. – 1192 с.
2. *Выготский Л.С.* Проблема культурного развития ребенка (1928) // Вест. Моск. ун-та, Сер 14, Психология, 1991. – № 4. – СС. 5–18.
3. *Дружинин В.Н.* Метафорические модели интеллекта // Психологический журнал, 1999. – Т. 20. – № 6. – СС. 44–52.
4. *Елисеев О.П.* Практикум по психологии личности. – СПб.: Питер, 2001. – 560 с.
5. *Raven G.* Progressive Matrices // Psychodiagnostica, narodny rodnik, Bratislava. – P. 37.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 08 февраля 2022 г.,
подписана к печати в номер 12 / 2022 – 15.03.2022 г.

DOI: 10.53821/1829040X-2022.12-195

ЗАВИСИМОСТЬ МОТИВОВ ДОСТИЖЕНИЯ УСПЕХА И ИЗБЕГАНИЯ НЕУДАЧИ ОТ УРОВНЯ РЕФЛЕКСИВНОСТИ

Наира Самвеловна Арутюнян
Аспирант кафедры психологии АГПУ имени Хачатура Абовяна;
Преподаватель кафедры психологии факультета психологии образования и социологии АГПУ имени Хачатура Абовяна, г. Ереван, РА;
Преподаватель факультета психологии Европейского университета г. Ереван, РА
harutyunyannaira@gmail.com

Аннотация. Успеху и высоким жизненным достижениям способствуют многие мотивирующие факторы, особенно вера в собственную работоспособность, обеспечивающая упорство, стремление к преодолению трудностей и неудач. В этой системе особое значение имеет рефлексивный уровень субъекта и способность анализировать свой сильные и слабые качества.

Ключевые слова: *мотивация, мотив достижения и избегания неудачи, рефлексивность, защитный пессимизм.*

DEPENDENCE OF ACHIEVEMENT MOTIVATION AND FAILURE AVOIDANCE ON THE LEVEL OF REFLEXIVITY

Harutyunyan Naira
Postgraduate student at the Department of Psychology, Armenian State Pedagogical University after Khachatur Abovyan;
Lecturer, Faculty of Educational Psychology and Sociology, Armenian State Pedagogical University after Khachatur Abovyan, Yerevan, RA;
Lecturer, Faculty of Psychology, EUA, Yerevan, RA
harutyunyannaira@gmail.com

Abstract. Many motivating factors contribute to success and high life achievements, especially the belief in one's own capacity for work, which ensures perseverance, the desire to overcome difficulties and failures. In this system, the reflective level of the subject and the ability to analyze one's strengths and weaknesses are of particular importance.

Keywords: *motivation, motive for achieving and avoiding failure, reflexivity, defensive pessimism.*

ՀԱՋՈՂՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄՆԵԼՈՒ ԵՎ ԱՆՀԱՋՈՂՈՒԹՅՈՒՆԻՑ ԽՈՒՍԱՓԵԼՈՒ ՄՈՏԻՎԱՑՈՒՄՆԵՐԻ ԿԱԽՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆԸ ՌԵՖԼԵՔՍԻՎՈՒԹՅԱՆ ՄԱԿԱՐԴԱԿԻՑ

Նաիրա Սամվելի Հարությունյան
Խաչատուր Աբովյանի անվ. հայկական պետական մանկավարժական համալսարանի ասպիրանտ,
Խաչատուր Աբովյանի անվ. հայկական պետական մանկավարժական համալսարանի Կրթության հոգեբանության և սոցիոլոգիայի ֆակուլտետի հոգեբանության ամբիոնի դասախոս, ք. Երևան, ՀՀ,
Երևանի Եվրոպական համալսարանի հոգեբանության ամբիոնի դասախոս,

ք. Երևան, ՀՀ
harutyunyannaira@gmail.com

Ամփոփագիր: Հաջողությանը և կենսական ձեռքբերումներին նպաստում են շատ մոտիվացնող գործոններ, մասնավորապես՝ սեփական աշխատունակության հանդեպ հավատը, որը համառության, դժվարությունների հաղթահարման և անհաջողություններից խուսափման գրավականն է: Այս համակարգում առանձնահատուկ նշանակություն ունի սուբյեկտի ռեֆլեքսիվության մակարդակը և սեփական ուժեղ և թույլ կողմերը վերլուծելու կարողությունը:

Հիմնաբառեր՝ *մոտիվացիա, նվաճման մոտիվացիա և անհաջողությունից խուսափման մոտիվացիա, ռեֆլեքսիվություն, պաշտպանական պեսիմիզմ:*

Первые исследования мотивации достижения были проведены Д. Аткинсом и Д. Макклелландом. Согласно их исследованиям, мотивация достижений определяется их соотношением с качеством выполнения нормативов.

Мотивационная сфера человека – это целостная система, развивающаяся в течение жизни, имеющая иерархию, отражающая потребности личности и ожидания человека.

Представления о мотивации достижения разработаны немецким психологом Х. Хекхаузеном. По его словам, мотивация достижения – это «… мотивация достижения может быть определена как стремление увеличить или сохранить как можно выше свои собственные способности во всех видах деятельности, в которых, как считается, применяется стандарт совершенства и где выполнение таких действий может, таким образом, быть либо успешным, либо неудачным» [5: 4–5].

Мотивация достижения обычно относится к уровню мотивации человека к поведению достижения, основанному на взаимодействии таких параметров, как потребность в достижении, ожидание успеха и побудительная ценность успеха. Человек может заниматься работой по внутренним причинам, потому что работа сложна, доставляет удовольствие и пробуждает любопытство, или, альтернативно, человек может заниматься какой-то работой по внешним причинам, либо для получения одобрения извне, либо потому, что этого требует система. Впервые такой вид мотивации выделил Мюррей, он дал этому термину следующее определение. «Преодолеть некоторые трудности. Побеждайте физические объекты, людей или идеи. Преодолеть препятствия и достигать высокого уровня. Превзойти себя. Соревноваться с другими и превосходить их» [4, 9].

Позднее разработку проблем мотивации достижения продолжили многие другие психологи. Так, американский ученый Д. Макклелланд утверждает, что потребность в достижении «является бессознательным суждением о более совершенном действии, стандарте совершенства» [3]:

Мотив избегания неудачи – это неспецифическая предрасположенность, ограниченная ситуациями достижения. Избегание неудачи можно рассматривать как черту, которая включает неприязнь к оценочным ситуациям и страх потерпеть неудачу. Если у человека есть некоторый уровень мотива избегания, его мотивация избежать неудачи возрастает [7].

Т. Элерс дает интерпретацию доминирующих мотивов.

• Люди, склонные к успеху, склонны рисковать ниже среднего. Они избегают рискованных решений и ситуаций.

• Люди, мотивированные избегать неудач, предпочитают низкий или очень высокий риск. Мотивация избегания неудач приводит к снижению уровня самооценки и амбиций. Повторяющиеся неудачи могут привести к нормальному стрессу, хроническому снижению самооценки и хроническому страху неудачи [4].

На практике, однако, встречаются случаи, когда у человека имеется мотивация избегания неудачи, но его индивидуально-психологические особенности сходны с характеристиками человека, мотивированного на успех. Какое объяснение можно найти в этом случае? В таком случае решающую роль играет такое качество человека, как рефлексивность и способность к рефлексии.

Рефлексия – это процесс узнавания внутренних психических действий – состояний человека. Это деятельность человека, которая направлена на интерпретацию, анализ соответствующих действий, внутренних состояний, чувств, эмоций и оформление соответствующих выводов. Для того чтобы человек мог понимать себя, управлять своими действиями, развивать свой внутренний мир, он должен иметь высокий уровень развития рефлексивности. Понятие «рефлексия» (от лат. *reflexio* – «возвращение») первоначально возникло в философии, означая процесс осмысления человеком всего, что происходит в его собственном сознании. Иными словами, рефлексия есть деятельность самопознания, раскрывающая содержание заботливой жизни человека [1].

В психологический литературе Кантор и Ноэм назвали это явление «защитным ожиданием» или «защитным пессимизмом». Более трех десятилетий назад Норем и Кантор ввели термин «защитный пессимизм» для обозначения студентов, которые, несмотря на явно успешную академическую историю, постоянно проявляли глубокий негативизм в отношении своей будущей успеваемости. Как это ни парадоксально, вредные и нереалистичные ожидания этих студентов представляют собой стимул, который заставляет их интенсивно готовиться, чтобы предотвратить их подтверждение. Этот когнитивно-поведенческий паттерн становится стратегией самозащиты, поскольку низкие ожидания успеха мысленно подготавливают их к неудачам и, следовательно, уменьшают угрозу их самооценке. В таких обстоятельствах тревожность значительно снижается, что способствует

вовлеченности и усилиям в выполнении задач и, как правило, достижению высоких стандартов производительности [10].

Впервые защитный пессимизм был определен как: «Люди устанавливают нереально низкие ожидания перед тем, как войти в ситуацию, чтобы подготовить себя к потенциальной неудаче и мотивировать себя усердно работать, чтобы избежать этой неудачи» [11].

Совсем недавно этот ве феномен был определен как «Механизм, с помощью которого человек предвидит плохую работу в будущем, несмотря на свидетельства предшествующей успешной деятельности. Такие негативные прогнозы помогают обороняющимся пессимистам снижать тревогу и, следовательно, планировать, как избежать плохой работы».

Другими словами, защитный пессимизм состоит не только из пессимизма, но и из размышлений (анализа того, почему вы ожидаете, что плохие результаты произойдут. Эти две тенденции являются важным отличием защитного пессимизма [10, 11].

Было обнаружено, что склонность к пессимизму приводит к повышенной тревожности и снижению воспринимаемой важности цели. Однако было обнаружено, что склонность к размышлениям приводит к увеличению воспринимаемой важности цели, увеличению уровня усилий, увеличению уровня надежды и повышению инициативы в отношении личной цели.

Хотя существует достаточно доказательств того, что защитный пессимизм эффективен в краткосрочной перспективе, но крайне вреден для эмоционального благополучия в долгосрочной перспективе, одним из вопросов, вызвавших больше споров, является роль, которую играет самооценка. в функционировании этой стратегии.

До сих пор несколько исследований, в которых изучался этот вопрос, обнаруживали несоответствия. В некоторых исследованиях утверждается, что самооценка оборонительных пессимистов далеко не высока, так как она ниже, чем у лиц, использующих стратегический оптимизм, но не ниже самооценки. тех, кто использует другие стратегии самозащиты, такие как самоограничение. С этой точки зрения постулируется, что защитные пессимисты склонны мыслить негативно не только в отношении задач, которые необходимо решить, но и в отношении самих себя. Другие работы, однако, предполагают, что самооценка защитных пессимистов колеблется, будучи низкой в одних ситуациях и высокой в других. Феррадас и др. также показали, что взаимосвязь между самооценкой и защитным пессимизмом не является линейной, так что высокая самооценка будет связана с более широким использованием защитного пессимизма у мужчин, тогда как у женщин эта стратегия будет более повторяющейся, когда самооценка низкая [8].

Эта вторая позиция открывает возможность различных профилей защитных пессимистов, так что одни из них демонстрируют высокую самооценку, а другие – низкую.

Ученые предполагают возможность того, что ученики с низкой самооценкой и те, у кого высокая самооценка, могут использовать стратегии самозащиты. Первые, чтобы новая неудача не подорвала их и без того потрепанную самооценку; с другой стороны, учащиеся с высокой самооценкой должны защищать себя, чтобы сохранить высокий уровень самооценки.

Выводы: Изучение поведения и мотивации деятельности является одной из основных проблем психологии. Мотивация достижения – это термин социальной психологии, который описывает, когда люди движутся, вдохновляются или стимулируются успехами или достижениями. На практике мотивация достижения приводит к тому, что некоторые люди добиваются высоких результатов, стремятся к успеху и боятся неудачи. Они ищут задачи, которые они могут успешно выполнить, избегая ответственности или задач, с которыми они могут потерпеть неудачу.

- Содержательные характеристики мотивации достижения зависят от многих других переменных, важнейшей из которых является рефлексивность личности. Рефлексивный человек, даже если он мотивирован избегать неудач, тем не менее сознательно снижает свои ожидания от результатов, тем самым поддерживая высокий уровень самооценки.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ребер А.* Большой толковый психологический словарь / А. Ребер; Пер. с англ. Е.Ю. Чеботарева. – М.: АСТ: Вече, 2003. – Т. 1: А–О. – 2003. – 591 с.; Т. 2: П–Я. – 2003. – 559 с.
2. *Гордеева Т.О.* Психология мотивации достижения. – М.: Смысл; Изд. центр «Академия», 2006. – 336 с.
3. *Макклелланд Д.* Мотивация человека. – СПб., 2007. – 468 с.
4. Мотивация достижения / Информация с *Academic.ru*: Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/661443 (Дата обращения: 05.02.2022г.).
5. *Хекхаузен Х.* Психология мотивации достижения. – СПб.: Речь, 2001. – 256 с.
6. *Головин С.Ю.* Словарь практического психолога. – Минск: Харвест, 1998. – 551 с.
7. *Atkinson J.W., Feather N.T.* A theory of achievement motivation. New York: Wiley. 1966. – PP. 371–381.
8. *Ferradás M.C., Rodríguez C.F., Fernández B.R., Arias A.V.* Defensive pessimism, self-esteem and achievement goals: a person-centered approach // Psicothema, 2018, Vol. 30, № 1. – PP. 53–58 [Electronic resource]. – Mode of access: https://www.redalyc.org/journal/727/72754594009/html/ (Date of access: February 05, 2022).
9. *Murray H.A.* Explorations in personality New York; Oxford Press, 1938. – PP. 531–545.
10. *Norem J.K., Cantor N.* Defensive pessimism: Harnessing anxiety as motivation // Journal of Personality and Psychology, 1986, Vol. 51. – PP. 1208–1217.
11. *Norem J.* The Positive Power of Negative Thinking. Cambridge, MA: Basic Books, 2001. – 248 p.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 19 февраля 2022 г.,
подписана к печати в номер 12 / 2022 – 15.03.2022 г.

DOI: 10.53821/1829040X-2022.12-200

НАРЦИССИЧЕСКАЯ УЯЗВИМОСТЬ ЛИЧНОСТИ ПОДРОСТКА КАК МИШЕНЬ МАНИПУЛЯТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ

Беник Александрович Ерибекян
Соискатель кафедры прикладной психологии
АГПУ имени Хачатура Абовяна, г. Ереван, РА
byeribekyan@bk.ru

Аннотация. В статье проводится анализ некоторых аспектов механизма формирования интернет-зависимости. Рассматривается феномен нарциссической уязвимости в контексте манипулятивного воздействия. Приводятся теоретические обоснования механизма формирования интернет-зависимости. В качестве одной из главных катализаторов манипулятивного инструмента формирования интернет-зависимости у подростка рассматривается социально-психологическая категория референтной группы.

Ключевые слова: *интернет-зависимость, манипуляция, нарциссическая уязвимость, референтная группа.*

NARCISSISTIC VULNERABILITY OF A TEENAGER'S PERSONALITY AS A TARGET OF MANIPULATIVE INFLUENCE IN THE PROCESS OF FORMING INTERNET ADDICTION

Yeribekyan Benik
Applicant of the Department of Applied Psychology,
Armenian State Pedagogical University, Yerevan, RA
byeribekyan@bk.ru

Abstract. The article analyzes some aspects of the mechanism of Internet addiction formation. The phenomenon of narcissistic vulnerability is considered in the context of manipulative influence. Theoretical substantiations of the mechanism of Internet addiction formation are given. The socio-psychological category of the reference group is considered as one of the main catalysts of a manipulative tool for the formation of Internet addiction in a teenager.

Keywords: *internet addiction, manipulation, narcissistic vulnerability, reference group.*

ԴԵՌԱՀԱՍԻ ԱՆՁԻ ՆԱՐՑԻՍՏԻԿ ԽՈՑԵԼԻՈՒԹՅՈՒՆԸ ՈՐՊԵՍ ՄԱՆԻՊՈՒԼՅԱՏԻՎ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ԹԻՐԱԽ ՀԱՄԱՑԱՆՑԱՅԻՆ ԿԱԽՎԱԾՈՒԹՅԱՆ ՁԵՎԱՎՈՐՄԱՆ ՊՐՈՑԵՍՈՒՄ

Բենիկ Ալեքսանդրի Երիբեկյան
Խաչատուր Աբովյանի անվ. հայկական պետական մանկավարժական համալսարանի Կիրառական հոգեբանության ամբիոնի հայցորդ, ք. Երևան, ՀՀ,
byeribekyan@bk.ru

Ամփոփագիր: Հոդվածում վերլուծության են ենթարկվում համացանցային կախվածության ձևավորման որոշ մեխանիզմներ: Դիտարկվում է նարցիստիկ խոցելիության երևույթը մանիպուլյատիվ ներգործության համատեքստում: Ներկայացվում է համացանցային կախվածության ձևավորման որոշ տեսական հիմնավորումներ: Դեռահասի մոտ որպես համացանցային կախվածության ձևավորան համատեքստում հիմնա-

կան ակտիվացնող մանիպուլյատիվ գործիք դիտարկվում է ռեֆերենտային խումբ սոցիալ-հոգեբանական երևույթը:

Հիմնաբառեր՝ *համացանցային կախվածություն, մանիպուլյացիա, նարցիստիկ խոցելիություն, ռեֆերենտային խումբ:*

XXI век невозможно представить без глобальной сети интернет. Кроме научно-технического прогресса, популярность и востребованность интернета можно связать ещё с несколким рядом причин. Во-первых, доступность практически любой интересующей информации. Во-вторых, сокращение дистанции между людьми. Виртуальная реальность позволяет перемещаться и быть соучастником многих социальных, глобальных явлений.

Кроме вышеперечисленных преимуществ, глобальная сеть имеет ещё одну важную функцию. Интернет даёт возможность многим пользователям в некотором смысле удовлетворять свои нарциссические потребности, конкретнее-потребность в самовыражении, что может стать базой и основой для потребности в самоактуализации.

Несмотря на все перечисленные положительные функции, тем не менее глобальная сеть может вести также к определенным патологическим изменениям в психике индивида. Речь идет о чрезмерном использовании сети интернет, что в конечном счете может привести к формированию такого явления, как компьютерная или интернет-зависимость.

Считаем, что интернет-зависимость может иметь несколько функций, включая вышеупомянутую нарциссическую функцию, а также в некотором смысле помогает избежать тревожности, обеспечивает удовлетворение когнитивных потребностей, является средством самовыражения.

Индивид может сформировать несколько репрезентативных я-образов, которые бы сменяли друг друга в зависимости от социального контекста и содержания конкретного сообщения. Данный процесс катализирует также факт анонимности и некоторой безнаказанности конкретного пользователя.

Многие пользователи стремятся создавать свои собственные блоги или каналы, которые кроме удовлетворения потребности в самоутверждении дают также определённые властные возможности, в частности, касательно генерации конкретной информации. В данном случае можно говорить о неоднозначности и быстрой сменяемости информационного потока.

В конечном счёте, мы имеем дело с некоторой замкнутой петлёй, которая каждый раз смыкается, становясь причиной вовлечения в глобальную сеть новых пользователей. Этот процесс поддерживается также социально-психологическими манипулятивными технологиями и стратегиями.

В данной статье делается попытка анализа взаимосвязи между имплементацией манипулятивных средств и формированием интернет-зависимости.

Для начала следует отметить, что в настоящий момент отсутствует единое мнение насчёт вопроса о конкретной и чёткой клинической картине интернет-зависимости. Нет единого мнения также касательно того, считать ли данную патологию болезнью, или нет. Как отдельные клинические проявления отмечаются компульсивное желание пользоваться интернетом, постоянно находится на связи, потеря контроля времени, проводимого за компьютером, а также определённые эмоциональные колебания, связанные с изменением ритуалистической активности в интернете [12].

В этой связи считаем полезным упоминание мысли, согласно которой в современном техническом обществе канал информации со временем преобразовывается в источник информации [2]. В данном случае можно говорить о возрастании значения и субъективной значимости определённого информационного источника для конкретного индивида.

Вместе с этим, выделяется некий алгоритм формирования интернет-зависимости. Как правило, процесс начинается с небольшого отрезка времени, проводимого за компьютером, далее следует повышение желания находится в виртуальной сети, что постепенно приводит к формированию патологической интернет-зависимости. Отмечается также факт потери или ослабления некоторых психических функций, в частности, внимания, памяти. Особенно сильно страдает коммуникативная функция индивида [11].

Особенно сензитивным для формирования интернет-зависимости является подростковый возраст. Можно объяснить это тем фактом, что центральным моментом подросткового кризиса можно считать кризис идентичности, его поиск. Данный процесс в основном начинается с некоторой демонстрации своих взглядов или мнений аудитории интернет-пространства. Последнее, в свою очередь, играет роль определённого зеркала для регулирования и формирования самооценки и самоуважения личности подростка.

В данном случае мы можем говорить и формировании зависимости от конкретных мнений и оценок. Особо «уязвимыми» можно считать застенчивых подростков с заниженной самооценкой. Последние, используя интернет-пространство, могут позволить себе высказывания выражения, которые они не сделали бы в повседневной, не виртуальной жизни.

Добавим также, что с точки зрения клинической психологии, в частности, клинического психоанализа (теории объектных отношений) зависимая личность соответствует критериям пограничной личностной организации [7, 8].

Считается также, что интернет-зависимость в своей сути является системным феноменом, то есть в основе ее формирования лежит семья, а интернет-зависимый рассматривается как идентифицированный пациент. Речь в первую очередь идёт о недостаточно сфор-

мировавшихся детско-родительских отношениях, об отсутствии родительской вовлечённости в психологический мир подростка. Всё это, в конечном итоге, становится причиной отчуждения подростка от семейной системы, что часто приводить к возникновению чувства одиночества. Отвержение подростка родителями заставляет его искать новые замещающие и авторитетные фигуры [3].

Можно заключить, что возникшая потребность в признании ищет удовлетворения, что делает подростка уязвимым для манипулятивного воздействия.

Подростковую личностную организацию можно считать основой формирования интернет-зависимости в контексте социально-психологического манипулятивного воздействия. Именно факт нарциссической уязвимости, потребности в подтверждающем мнении становится благоприятной основой для осуществления манипуляций в сфере интернет пространства.

В рамках данной гипотезы мы попытаемся рассмотреть и проанализировать манипулятивные механизмы, стратегии и тактики, используемые в интернет сфере.

Считаем, что в основе манипулирования подростковой психикой лежит факт важности референтной группы. Изучение референтных групп в социальной психологии можно встретить у соответствующих авторов [14, 1]. Различные блогеры и интернет администраторы часто играют на «струнах» не окрепшей психики. В данном случае можно говорить о манипуляции идентичностью подростка [4].

Считаем также, что в рамках различных интернет-пространств, когда администраторами стимулируется процесс написания отзывов или комментариев со стороны подростков, делается попытка формирования некоего нарратива или фрейма, что в дальнейшем становится неким фокусом восприятия для пользователей. Вовлекаясь в данный процесс, подросток уже начинает верить в то, что уже написано им. Данный механизм воздействия близок принципу социального влияния «обязательство, потом последовательность», выделенному Р. Чалдини [13].

Тема смерти, как известно, актуализируется в подростковом возрасте. В поисках ответа на свои вопросы подростка часто вовлекают в разного рода сообщества, где постулируется тема сопричастности к некоей «сакральной» группе или обществу. В некоторых случаях подросток обретает определенный социальный статус в таких группах. Положительный трансфер по отношению к лидерам таких сообществ, а также идентификация с остальными членами сообщества, подготавливает почву для манипулирования идентичностью подростка, отрывая его от реальной жизни и перемещая его психическую энергию в сферу виртуального пространства. В конечном итоге все это может привести также к подростковому суициду [6].

Есть исследования, подтверждающие взаимосвязь между количеством времени, проведённом в интернете и количеством суицидальных желаний. Отмечается факт того, что чем больше времени проводится в виртуальном интернет-пространстве, тем выше риск появления суицидальных наклонностей [5].

В этой связи актуальной можно считать тему игры «Синий кит», которая считается причиной и катализатором суицида для многих подростков. В конце данной игры совершается самоубийство. Однако до этого момента подростка подготавливают к данному акту, подталкивая его совершать определенные, более мелкие самодеструктивные действия. Отмечается также, что модераторы данной игры манипулятивным образом шантажируют подростков тем, что в случае неповиновения их приказам, смерть настигнет кого-то из близких подростка [10].

Следует сказать, что протяженность игры сопровождается определенными внушениями, унижающими самооценку подростка (например, «ты глупа, до безумия глупа») [10].

Заключение

В статье были рассмотрены особенности манипулятивного воздействия на психику подростков в контексте формирования у последних интернет-зависимости. Были рассмотрены некоторые теоретические основания возникновения и формирования интернет-зависимости. Анализировалось влияние времени, проводимого в виртуальной реальности, на ослабление некоторых психических процессов, а также регрессия коммуникативной интенциональности.

В качестве мишени манипулятивного воздействия на подростковую психику в контексте формирования интернет-зависимости мы рассмотрели феномен несформировавшейся идентичности подростка. Нарциссическая уязвимость в данном случае играет одну из важных ролей в процессе формирования интернет-зависимости у подростков.

В качестве основы в данном процессе нами было выделено также понятие референтной группы, которая играет важное значение с точки зрения поддержания психической стабильности личности подростка. Именно такой формат референтной группы часто создаётся интернет-блогерами или сайтами, которые в дальнейшем берут на себя функцию ментора, становясь регуляторами поведения подростков.

В данном контексте можно говорить также о «вырывании» подростка из его семейной среды и замещении данной утраты в виртуальной сфере интернет-сети. Часто, однако, такая среда подталкивает подростков на совершения самодеструктивных, суицидальных актов.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Андреева Г.М.* Социальная психология: Учебник, 2003. – 229 с. (Файл в формате *PDF)* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.dou4sun.ru/files/File/biblioteka_andreeva-soc-psy.pdf (Дата обращения: 12.01.2022г.).

2. *Атанесян А.В.* Актуальные проблемы современных политических и конфликтных коммуникаций. – Ереван: Изд-тво ЕГУ, 2008. – 302 с.
3. *Бузина Т.С., Богомолова М.А.* Интернет-зависимость: аспекты формирования и коррекции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://psy.su/feed/6731/ (Дата обращения: 20.10.2021г.).
4. *Горина Е.В.* Коммуникативные технологии манипуляции в СМИ и вопросы информационной безопасности: [учеб.-метод. пособие] / Е.В. Горина; [науч. ред. Э.В. Чепкина]; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016. – 67 с.
5. *Тодоров Вл.* Интернет сведёт в могилу (Интернет повышает риск суицида среди молодых людей, хотя некоторых спасает от него) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.gazeta.ru/health/2013/10/31_a_5732973.shtml (Дата обращения: 21.10.2021г.).
6. Информация для родителей: влияние сети «интернет» на суицид среди детей и подростков. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://mo58.ru/poleznaya-informacziya/informacziya-mvd/informacziya-dlya-roditelej-vliyanie-seti-internet-na-suiczid-sredi-detej-i-podrostkov.html (Дата обращения: 21.10.2021г.).
7. *Кернберг О.Ф.* Тяжёлые личностные расстройства. Стратегии психотерапии / Пер. с англ. М.И. Завалова; под ред. М.Н. Тимофеевой. – М.: Независимая фирма «Класс», 2000. – 459, [1] с.
8. *Кохут Х.* Анализ самости: Систематический подход к лечению нарциссических нарушений личности / Хайнц Кохут; Пер. с англ. [и науч. ред. А.М. Боковикова]. – М.: Когито-центр, 2003 (ОАО Можайский полигр. комб.). – 367 с.
9. Синий кит – смертельная игра из соцсетей для подростков. Родители, будьте особенно внимательны! [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.20gp.by/informatsiya/informatsiya-dlya-patsientov/882-sinij-kit-smertelnaya-igra-iz-sotssetej-dlya-podrostkov-roditeli-budte-osobenno-vnimatelny (Дата обращения: 23.10.2021г.).
10. Синий кит: почему ужесточение закона не останавливает «группы смерти» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ria.ru/20200620/1573186152.html (Дата обращения: 23.10.2021г.).
11. *Скобликова Т.В., Скриплева Е.В.* Интернет-зависимость в молодежной среде как одна из проблем современного общества. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://science-education.ru/ru/article/view?id=29763 (Дата обращения: 23.10.2021г.).
12. *Ушакова Е.С.* Интернет зависимость как проблема современного общества [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/internet-zavisimost-kak-problema-sovremennogo-obschestva-2 (Дата обращения: 23.10.2021г.).
13. *Чалдини Р.* Психология влияния. – СПб.: Питер Ком, 1999. – 272 с.
14. *Шибутани Т.* Социальная психология // Сокращённый перев. с англ. В.Б. Ольшанского. – М.: Изд-во «Прогрес», 1969. – 534 с.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 19 января 2022 г.,
подписана к печати в номер 12 / 2022 – 15.03.2022 г.

DOI: 10.53821/1829040X-2022.12-206

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕХАНИЗМОВ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ И РЕАКТИВНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ В РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ

Рузанна Славиковна Жамкоцян
Преподаватель кафедры психологии,
Факультета психологии образования и социологии,
АГПУ имени Хачатура Абовяна, г. Ереван, РА
ruzanna_rom84@mail.ru

Аннотация. В статье представлена взаимосвязь защитных механизмов и тревожности. Цель исследования – выяснить какие механизмы психологической защиты наиболее эффективны в преодолении реактивной тревожности в разных возрастных группах. Отборочный персонал состоял из подростков и молодых людей, с которыми мы отдельно изучали наиболее часто используемые механизмы психологической защиты и уровень тревожности. Согласно полученным результатам, для преодоления реактивной тревожности элементарные защитные механизмы (отрицание, вытеснение, регрессия, замещение) чаще и эффективнее используются подростками, а молодые люди используют также более зрелые механизмы психологической защиты (замещение, проекция, интеллектуализация, реактивное образование).

Ключевые слова: *механизмы психологической защиты, тревога, реактивная тревожность, замещение, проекция, интеллектуализация.*

THE CORRELATION OF DEFENSE MECHANISMS AND REACTIVE ANXIETY IN DIFFERENT AGE GROUP

Zhamkotsyan Ruzanna
Lecturer at the Department of Psychology,
Faculty of Education Psychology and Sociology,
Armenian State Pedagogical University, Yerevan, RA
ruzanna_rom84@mail.ru

Abstract. The article presents the correlation of defense mechanisms and anxiety. The aim of the study was to find out which psychological defense mechanisms are most effective in overcoming reactive anxiety in different age groups. The selection staff consisted of adolescents and young adults, with whom we separately studied the most commonly used psychological defense mechanisms and the level of anxiety. According to the results, elementary defense mechanisms (denial, repression, regression, transfer) are used more often and more effectively by adolescents to overcome reactive anxiety, and young people also use more mature (transfer, projection, intellectualization, reaction formation) psychological defense mechanisms.

Keywords: *psychological defense mechanisms, anxiety, reactive anxiety, transfer, projection, intellectualization.*

ՀՈԳԵԲԱՆԱԿԱՆ ՊԱՇՏՊԱՆԱԿԱՆ ՄԵԽԱՆԻԶՄՆԵՐԻ ԵՎ ՌԵԱԿՏԻՎ ՏԱԳՆԱՊԱՅՆՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՀԱՐԱԲԵՐԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՏԱՐԲԵՐ ՏԱՐԻՔԱՅԻՆ ԽՄԲԵՐԻ ՄՈՏ

Ռուզաննա Սլավիկի Ժամկոցյան
Խաչատուր Աբովյանի անվ. հայկական պետական մանկավարժական համալսարանի Կրթության հոգեբանության և սոցիոլոգիայի ֆակուլտետի

Հոգեբանության ամբիոնի դասախոս, ք. Երևան, ՀՀ
ruzanna_rom84@mail.ru

Ամփոփագիր: Հոդվածում ներկայացված է հոգեբանական պաշտպանական մեխանիզմների և տագնապայնության միջև համահարաբերակցությունը: Իրականացված հետազոտության նպատակն էր պարզել, թե տարիքային տարբեր խմբերի կողմից իրադրային (ռեակտիվ) տագնապայնության հաղթահարման համար որ հոգեբանական պաշտպանական մեխանիզմներն են առավել արդյունավետ գործում: Ընտրակազմը բաղկացած էր դեռահասներից և երիտասարդներից, որոնց մոտ առանձին ուսումնասիրել ենք հոգեբանական պաշտպանական առվելի հաճախ կիրառվող մեխանիզմներն ու տագնապայնության մակարդակը: Ստացված արդյունքների համաձայն, դեռահասների կողմից իրադրային տագնապայնության հաղթահարման համար ավելի հաճախ և արդյունավետ կիրառվում են տարրական պաշտպանական մեխանիզմները (մերժում, արտամղում, ռեգրես, փոխարինում), իսկ երիտասարդների կողմից կիրառվում են նաև ավելի հասուն հոգեբանական պաշտպանական մեխանիզմները (պրոյեկցիա, փոխարինում, ինտելեկտուալիզացիա, հակազդեցության ձևավորում):

Հիմնաբառեր՝ *հոգեբանական պաշտպանական մեխանիզմներ, տագնապ, իրադրային տագնապայնություն, փոխարինում, պրոյեկցիա, ինտելեկտուալիզացիա:*

Наряду с вызовами, стоящими перед современным обществом особое значение получает психологическая защита человека, как специальная стабилизирующая система, которая осуществляет свою деятельность с помощью специальных механизмов психологической защиты.

Механизмы психологической защиты формируются в процессе онтогенетического развития человека и защищают Эго личности от тревоги и психических расстройств. Они направлены на изменение восприятия реальности, защитив от лишней тревоги, которая возникает или при восприятие внешней тревожной ситуации, или в результате существующих психических состояний. Проблема механизмов психологической защиты достаточно изучена психологами, однако, до сих пор нет общепринятого подхода к их формированию, развитию, классификации и значению.

Понятие «защита» З. Фрейд использовал в 1894 г. в своей работе «Защитные нейропсихозы» [7: 67–81]. В его раннем понимании механизмы психологической защиты были врожденными, используются в критических ситуациях и имеют функцию разрешения внутреннего конфликта, то есть они являются средствами разрешения конфликта между сознательным и бессознательным.

З. Фрейд считал, что конфликт между бессознательными желаниями личности и «социальными требованиями» вызывает тревогу. Он считал, что тревога это сигнал для Эго, который предупреждает об опасности бессознательных раздражителей. В ответ на это, Эго использует защитные механизмы.

А. Фрейд дала первое более полное определение защитных механизмов. «Защитные механизмы срабатывают, когда «Я» подвержено раздражению или чрезмерной эмоциональной активности, что представляет для него опасность. Защитные механизмы работают автоматически без согласия сознания» [5; 6: 172–173].

В основную теорию отца А. Фрейд внесла некоторые коррективы, подчеркнув роль защитных механизмов в разрешении внешних (социогенных) конфликтов, а сами механизмы А. Фрейд рассматривала не только как врожденное, но и как результат индивидуального опыта и непреднамеренного обучения. По А. Фрейд, ряд защитных механизмов индивидуален, соответствует уровню адаптации человека.

Концепция механизмов психологической защиты А. Фрейд представлена в ее работе «Психология Я и защитные механизмы», где она указала на 3 источника тревоги. В первую очередь это тревога, страх перед деструктивными побуждениями бессознательных инстинктов, которые руководствуются только принципом удовольствия (боязнью Ид). Второе – тревожные и невыносимые ситуации, вызывающие чувство вины и стыда (страх Эго перед Супер Эго). Третье – Страх перед требованиями реальности (страх Эго перед реальностью).

А. Фрейд считала, что защитные механизмы основаны на двух типах реакций: 1) блокирование выражения сигналов в сознательном поведении; 2) искажая их таким образом, чтобы с самого начала значительно снизить их интенсивность или направить их в другую сторону.

Е.Л. Доценко представляет психологическую защиту как использование субъектом психологических средств для устранения или смягчения вреда, угрожающего ему от другого субъекта. Он выдвигает четыре компонента анализа психологической защиты. Первый компонент – предмет психологической защиты, (что именно защищается). Второй компонент – это опасность или то, от чего защищает психологическая защита. Мнения психологов о вредных факторах также расходятся. З. Фрейд и А. Фрейд, Э. Хайне (1971) считали, что психологическая защита защищает от тревоги, которая может возникнуть в результате внутренних конфликтов. Третий компонент – это характер вреда или то, что человек защищает (от чего человек хочет избежать защищаясь). Четвертая составляющая – средства защиты, проявления которых весьма разнообразны (механизмы психологической защиты, копинг-механизмы и др.) [3: 142–149]:

Ф.О. Крамер считал, что сферы деятельности разных механизмов психологической защиты разные и это связано с их зрелостью. Таким образом, элементарные механизмы связаны с сенсомоторными механизмами, используются неосознанно, способствуют пре-

одолению тревоги, эмоционального состояния и конфликта. А высшие защиты обусловлены социальным развитием и проявлениями поведения человека [4].

Учитывая, что защитные механизмы формируются в процессе развития человека, любой человек использует определенный набор защитных механизмов, мы сочли целесообразным изучить корреляции между реактивной тревожностью человека и механизмами психологической защиты.

В нашем исследовании мы попытались выяснить, какие защитные механизмы более эффективны в преодолении реактивной тревожности в разных возрастных группах. Для исследования мы использовали Опросник Р. Плутчика, Г. Келлермана и Х.Р. Конте «Индекс жизненного стиля» (LSI) [1], позволяющий определить частоту использования исследователями того или иного механизма психологической защиты, также определить общую применимость психологической защиты. Для диагностики уровня тревожности мы использовали «Шкалу оценки уровня реактивной и личностной тревожности» Ч.Д. Спилбергера и Ю. Ханина [2: 144–151]. Полученные данные мы подвергли вторичной обработки с помощью математического статистического анализа (по коэффициенту корреляции Пирсона).

Таким образом, в результате анализа взаимосвязи реактивной тревожности и защитных механизмов выявлена положительная корреляция между реактивной тревожностью и отрицанием ($r=0.347, P\leq0.05$). Отрицание, являясь элементарным защитным механизмом, не способен надолго снять тревогу. При применении отрицания подросток выводит из сферы сознания травмирующую информацию, вызванная им тревога исчезает только на короткое время.

Выявлена положительная корреляция надежности $P\leq0.05$ между реактивной тревожностью и вытеснением ($r= 0.299$): Такая связь, на наш взгляд, обусловлена тем, что вытесняются стрессоры, вызывающие тревогу в конкретной ситуации. Вытеснение – это не результат длительного воздействия, а процесс, происходящий в конкретной ситуации.

Положительная корреляция была обнаружена между регрессией и реактивной тревожностью ($r=0.327$, $P\leq0,05$): Подросток, использующий регрессию, может демонстрировать поведение, которое в такой же ситуации дал положительный эффект.

Положительная корреляция была обнаружена между замещением и реактивной тревожностью ($r=0.289$, $P\leq0,05$): Этот защитный механизм, как и регрессия, запускается в конкретной ситуации, которая действительно вызывает тревогу. Необходимость использования этого защитного механизма возникает в конкретной ситуации. Таким образом, в результате недоступности стрессора, вызвавшего тревогу в конкретной ситуации, ответ на раздражителя или эмоция бессознательно направляются на другой, более доступный, более слабый объект.

Как мы видим, по данным корреляционного анализа реактивной тревожности и защитных механизмов, били выявлены положительные корреляции между реактивной тревожностью и такими механизмами, которые блокируют информация о травмирующей ситуации для преодоления тревоги в конкретной ситуации. Благодаря этим механизмам подросток возвращается к более элементарным ранним поведенческим проявлениям, с помощью которых в прошлом удалось успешно преодолеть тревогу.

Мы также исследовали корреляционные связи между тревожностью и различными защитными механизмами 22–25-летних. В этом возрасте тревога связана с неопределенностью будущего, выбором профессии, социальным самоопределением. Человек строит планы, которые часто кажутся очень сложными, непреодолимыми, что вызывает страх и тревогу.

Соответствовать образу идеального Я, сформированному обществом, важно для человека в возрасте 22–25 лет. Когда человек осознает свое несоответствие идеальному Я, у него возникает внутреннее напряжение, которое может выражаться через тревогу или чувство вины. Защитные механизмы помогают снять это напряжение. Особое социальное значение имеют зрелые защитные механизмы, которые подталкивают к активным действиям, чтобы соответствовать социальным представлениям.

Проведенный корреляционный анализ выявил положительную корреляцию ($P \leq 0,05$) между реактивной тревожностью и проекций с коэффициентом корреляции $r=0.302$. В ситуации, угрожающей самооценке, человек, приписывая другому человеку свои негативные качества, пытается снизить тревожность.

Положительная корреляция была обнаружена между замещением и реактивной тревожностью ($r=0.307$, $P \leq 0,05$) Молодые люди также используют защитный механизм замещение для преодоления реактивной тревожности. Для этого выбирается более доступный и более слабый объект.

Выявлено высокая положительная корреляция ($P \leq 0,01$) между реактивной тревожностью и интеллектуализацией с коэффициентом корреляции $r=0.392$. Это связано с развитием интеллектуальных процессов в этом возрасте. Человек уже пытается преодолеть тревогу, вызванную ситуацией, с помощью интеллекта и интеллектуальных процессов. Хотя интеллектуализация как защитный механизм формируется в подростковом возрасте, она становится более эффективной в молодом возрасте.

Выявлена также положительная корреляционная связь между реактивным образованием и реактивной тревожностью ($P \leq 0,05$ при $r = 0,327$). Поскольку, как мы уже отмечали, в этом возрасте важно быть принятым обществом, соответствовать формируемому им идеальному Я, то человек использует защитный механизм реактивное образование для пре-

образование негативных эмоций в позитивных, которые принимаются обществом. При этом защищающийся не осознаёт своих первоначальных чувств.

Полученные результаты показали, что элементарные защитные механизмы (отрицание, вытеснение, регрессия, замещение) более эффективны в преодолении реактивной тревожности у подростков, а для преодоления реактивной тревожности молодежи эффективны более зрелые защитные механизмы, как интеллектуализация и реактивное образование. Полученные результаты обусловлены зрелостью личностной структуры и возрастными особенностями формирования и развития механизмов психологической защиты.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Вассерман Л.И., Ерышев О.Ф., Клубова Е.Б.* Психологическая диагностика индекса жизненного стиля. – СПб.: Изд-во «СПбНИПНИ им. В.М. Бехтерева», 2005. – 50 с.
2. *Гребень Н.Ф.* Психологические тесты для профессионалов. – Минск: Современная школа, 2007. – 488 с.
3. *Доценко Е.Л.* Психология манипуляции: феномены, механизмы и защита. – М.: ЧеРо; Изд-во МГУ, 1997. – 344 с. ISBN 5-88711-038-4.
4. *Cramer P.* The development of defense mechanisms: theory, research, and assessment. – New York: Springer-Verlag, 1991. – 251 p.
5. *Freud A.* Defense Mechanisms: Encyclopedia Britanika, Vol. 7, London. – PP. 172–173.
6. *Freud A.* The Ego and the mechanisms of defense // The writings of Anna Freud, Vol. 2, London, 1977. – P. 63.
7. *Freud S.* The defence nearo-psychoses // The collected Papers: in 10 v. – N.Y.: Collier Books, 1963. – Vol. 2. – PP. 67–81.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 17 февраля 2022 г.,
подписана к печати в номер 12 / 2022 – 15.03.2022 г.

DOI: 10.53821/1829040X-2022.12-212

ПРОБЛЕМА АКЦЕНТУАЦИИ ХАРАКТЕРА В ПСИХОЛОГИИ

Армине Арутюновна Казарян
К.психол.н., преподаватель кафедры психологии,
Факультета психологии образования и социологии,
АГПУ имени Хачатура Абовяна, г. Ереван, РА
gharminka83@mail.ru

Аннотация. В последние годы особенно широкое распространение получили исследования акцентуации характера, взаимосвязи акцентуации характера и отдельных черт, структур личности. Научная психология занимается изучением акцентуации характера на протяжении многих десятилетий. В этот период были проведены многочисленные исследования, многочисленные попытки классификации и координации акцентуации характера (А. Личко, К. Леонгард, В.В. Пономоренко, И.В. Выбойщик, Е.А. Алексея, Л.П. Паршукова, П.В. Волков, Д.Ю. Райгородский, Ю.Б. Гиппенрейтер, В.Ю. Романова, А.Г. Маклаков, А.А. Реан, М.Б. Коркина и др.). Акцентуация характера как индивидуально-типологическая особенность рассматривается как крайнее выражение нормы, каторое невозможно рассматреть как патологическое проявление. Она имеет свои проявления и закономерности формирования и может рассматриваться как уязвимая черта личности. Акцентуация характера определяется как негармоничное развитие характера, преувеличенное проявление определенных черт, что при определенных воздействиях вызывает высокую уязвимость личности и в определенных особых ситуациях осложняет процесс адаптации.

Ключевые слова: *акцентуация характера, психопатия, негармоничное развитие.*

THE PROBLEM OF CHARACTER ACCENTUATION IN PSYCHOLOGY

Armine Ghazaryan
PhD in Psychology, Lecturer at the Department of Psychology,
Faculty of Education Psychology and Sociology,
Armenian State Pedagogical University, Yerevan, RA
gharminka83@mail.ru

Abstract. In recent years, studies of character accentuation, the relationship between character accentuation and separate personality traits and structures have become especially widespread. Scientific psychology has been studying character accentuation for many decades. During this period, numerous studies were carried out, numerous attempts to classify and coordinate character accentuation (A. Lichko, K. Leonhard, V.V. Ponomorenko, I.V. Vyboyshchik, E.A. Alekseyeva, L.P. Parshukova, P.V. Volkov, D.Yu. Raigorodsky, Yu.B. Gippenreiter, V.Yu. Romanova, A.G. Maklakov, A.A. Rean, M.B. Korkina, etc.). Character accentuation, as an individual-typological feature, is considered as an extreme expression of the norm, it cannot be considered as a pathological manifestation. It has its manifestations and patterns of formation and can be considered as a vulnerable personality trait. Character accentuation is defined as an unbalanced development of character, a strong expression of individual traits, which is due to a person's high vulnerability to certain influences and difficulties in the process of adaptation.

Keywords: *character accentuation, psychopathy, inharmonious development.*

ԲՆԱՎՈՐՈՒԹՅԱՆ ՇԵՇՏՎԱԾՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱԽՆԴԻՐԸ ՀՈԳԵԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ՄԵՋ

Արմինե Հարությունի Ղազարյան
Հ.գ.թ., Խաչատուր Աբովյանի անվ. հայկական պետական մանկավարժական

համալսարանի Կրթության հոգեբանության և սոցիոլոգիայի ֆակուլտետի
Հոգեբանության ամբիոնի դասախոս, ք. Երևան, ՀՀ
gharminka83@mail.ru

Ամփոփագիր: Վերջին տարիներին հատկապես լայն թափ են ստանում բնավորության շեշտվածության, բնավորության շեշտվածության և առանձին անձնային հատկությունների և կառույցների փոխհարաբերության վերաբերյալ հետազոտությունները: Բնավորության շեշտվածության ուսումնասիրման խնդրով գիտական հոգեբանությունը զբաղվում է շատ տասնամյակներ: Այս ողջ ընթացքում կատարվել են բազմաթիվ ուսումնասիրություններ, բնավորության շեշտվածությունների դասակարգման և համակարգման բազմաթիվ փորձեր (Ա. Լիչկո, Կ. Լեոնհարդ, Վ.Վ. Պոնոմորենկո, Ի.Վ. Վիբոյշիկ, Ե.Ա. Ալեքսեևա, Լ.Պ. Պառշուկովա, Պ.Վ. Վոլկով, Դ.Յա. Ռայգորոդսկի, Յու.Բ. Գիպպենրեյտեր, Վ.Յա. Ռոմանովա, Ա.Գ. Մակլակով, Ա.Ա. Ռեան, Մ.Բ. Կորկինա և այլոք): Բնավորության շեշտվածությունը՝ որպես անհատական-տիպոլոգիական առանձնահատկություն, դիտարկվում է որպես նորմայի ծայրահեղ արտահայտվածություն և չի կարող ախտաբանական դրսևորում համարվել: Այն ունի իր դրսևորման առանձնահատկություններն ու ձևավորման օրնաչափությունները և կարող է դիտարկվել որպես անձնավորության խոցելի հատկություն: Բնավորության շեշտվածությունը սահմանվում է որպես բնավորության անհամաչափ զարգացում, առանձին գծերի խիստ արտահայտվածություն, որով պայմանավորվում է որոշակի ազդեցությունների նկատմամբ անձնավորության բարձր խոցելիությունն ու հարմարման գործընթացում դժվարությունները:

Հիմնաբառեր՝ *բնավորության շեշտվածություն, փսիխոպաթիա, աններդաշնակ զարգացում:*

Сфера деятельности современного человека становится все более активной и разнообразной, где в центре человеческих отношений, эффективности деятельности, организации, управленческих проблем характер становится мощным фактором социального развития человека. В случае средней выраженности черты характера несут адаптивную функцию, но, если эти черты резко выражены, меняется структура личности, а иногда и вся жизнь человека. Акцентуация характера при определенных условиях и под влиянием определенных социально-психологических факторов может получить патологическое развитие, переходящее в степень общественной опасности [3: 7]. Поэтому учет акцентуации характера очень важен в контексте вопросов управления, как отдельными людьми, так и персоналом.

Существует много исследований по особенности и классификации черт характера, однако в последние годы особенно широкое распространение получили исследования акцентуации характера, взаимосвязи акцентуации характера и отдельных черт, структур личности.

Прежде чем объяснить понятие акцентуация в психологии, были даны различные определения акцентуации характера. Еще в 1886 г. В.М. Бехтер отметил «о переходных

стадиях от нормального состояния к психопатии». В 1894 г. бельгийский психиатр Делеман выделил понятия «неуравновешенный» и «легко теряющий равновесие», которые в то время были синонимами психопатии во французской психиатрии. Такие случаи П.Б. Ганушкин описывает как «латентную психопатию» [9: 5].

Согласно М.Б. Коркиной акцентуация характера лежит в основе преморбидного типа личности, под которым она понимает основные черты этого типа характера до наступления психологического расстройства [8: 133].

Понятие «акцентуация» (от лат. *ascentus* – ударение) ввел в психологию известный немецкий психолог и психиатр, профессор клиники неврологии Берлинского университета Карл Леонгард. В 1968 году он ввел термин «акцентированная личность» и сказал, что только тогда можно говорить о акцентуации, когда остро проявляется черта темперамента или характера, делающая человека необычным [9: 5]. Теория «акцентированного человека» основана на монографии К. Леонгарда «Нормальные и патологические личности» (1964) [9].

В 1977 г. А. Личко на основе работы К. Леонгарда и классификации психопатий Р.Б. Ганушкина развил свою теорию, где использовал выражение «акцентуация характера». Изучая исследования Леонгарда, Личко пришел к выводу, что представленные им личностные черты являются всего лишь чертами характера, так как понятие «личность» гораздо шире понятия характера: в него входят склонности, интеллект, способности, мировоззрение и т.д.

В основе своего исследования А. Личко заложил понятие «чертах характера». В 1977 г. была опубликована его работа «Психопатии и акцентуация характера у подростков», в которой он представил свой подход к акцентуациям характера. Он считал, что преувеличены лишь отдельные черты характера, поэтому человек становится уязвимым только к определенным факторам, но сохраняет устойчивость по отношению к другим факторам. А. Личко определял акцентуацию характера как негармоничное развитие характера, преувеличенное проявление определенных черт, что при определенных воздействиях вызывает высокую уязвимость личности и в определенных особых ситуациях осложняет процесс адаптации [10: 5].

Научная психология занимается изучением акцентуации характера на протяжении многих десятилетий. В этот период были проведены многочисленные исследования, многочисленные попытки классификации и координации акцентуации характера (А. Личко, К. Леонгард, В.В. Пономоренко, И.В. Выбойщик, Е.А. Алексея, Л.П. Паршукова, П.В. Волков, Д.Ю. Райгородский, Ю.Б. Гиппенрейтер, В.Ю. Романова, А.Г. Маклаков, А.А. Реан, М.Б. Коркина и др.).

У людей с акцентуацией характера неблагоприятные условия могут привести к патологическим реакциям [8: 207].

К проблеме акцентуации характера у подростков обращались Д.В. Вдовина и Т.В. Огородова. Они предполагают, что волевая сфера подростков весьма противоречива, что объясняется значительным повышением их общей активности и еще недостаточно развитым механизмом произвольной деятельности [5: 31–33].

В.Я. Моросанова исследовала особенности соотношение акцентуации характера студентов и стилей саморегуляции. Она считает, что каждому типу акцентуации характера характерен определенный стиль саморегуляции [11: 32–33].

А. Самохвалова рассматривает акцентуацию характера как фактор нарушающий процесс общения подростка. Почти всем видам акцентуации характера в большей или меньшей степени схарактерны некоторые трудности в межличностных отношениях [12: 47–53].

Согласно А.Ю. Коломиеца, тип акцентуации характера влияет на социальные отношения и поведение подростка в обществе [7: 176].

Э.А. Коваленко, изучив взаимосвязь общительности и акцентуации характера, полагает, что структура общительности у людей с различными акцентуациями характера имеет разные особенности [6: 224–228].

К вопросу взаимосвязи между акцентуациями характера и выбором стилей выхода из конфликтных ситуаций обращались М.Н. Шилова [14: 77] и Л.И. Алиева [4: 7–9].

А.А. Смага и Т.Н. Изергина в своих масштабных совместных исследованиях рассмотрели проблему связи уровня самооценки с типами акцентуации характера [13: 84–99].

З. Шагинян обращалась к вопросу особенности самоуправления подростков с акцентуацией характера [1: 48–49]. Она отмечает, что в основе каждого типа акцентуации характера лежит низкая выраженность одного или нескольких компонентов самоуправления, за исключением компонента планирования.

С. Пилосян обратилась к проблеме взаимодействия акцентуации характера и интеллекта, рефлексивности [2: 186–187]. Она пришла к следующему выводу:

1. Трудности самоконтроля у эпилептоидного и параноидного типа обусловлены низким уровнем эмоционального интеллекта и рефлексивности, что и приводит к неадекватной оценке окружающих эмоций и часто к неадекватному поведению.

2. У эпилептоидов преобладает умеренная выраженность интеллекта и рефлексивности, а у параноиков преобладает низкая.

Таким образом, акцентуация характера как индивидуально-типологическая особенность рассматривается как крайнее выражение нормы, каторое невозможно рассматреть

как патологическое проявление. Она имеет свои проявления и закономерности формирования и может рассматриваться как уязвимая черта личности.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Շահինյան Զ., Ղազարյան Ս.* Հոգեկան լարվածության պայմաններում ինքնակառավարման դրսևորման առանձնահատկությունները բնավորության շեշտվածություն ունեցող պատանիների մոտ: – Երևան, «Զանգակ» հրատ., 2011: – 168 էջ:
2. *Փիլոսյան Ս.Ս.* Բնավորության շեշտածությամբ անձնավորության ինքնավերահսկման արդյունավետության գործոնները // Տեսական և կիրառական հոգեբանության արդի հիմնախնդիրները (IV-րդ Միջազգային գիտաժողով): – Երևան, 2013: – 455 էջ:
3. *Алексеева Е.А., Выбойщик И.В., Паршукова Л.П.* Акцентуация характера: Учебное пособие. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2002. – 47 с.
4. *Алиева Л.И.* Влияние акцентуаций характера и стилей межличностных отношений на способы разрешения конфликтных ситуаций у студентов // Труды молодых ученых. Сборник материалов и докладов. – Орехово-Зуево: Изд-во МГОГИ, 2012. – 204 с.
5. *Вдовина Д.В., Огородова Т.В.* Волевая организация и акцентуация сферы личности спортсменов подросткового возраста // Образование и здравоохранение, 2013. Вестник Челябинского государственного университета. – Вып. 1. – СС. 31–33.
6. *Коваленко Е.А.* Специфические особенности общительности при некоторых типах акцентуации характера. Вестник МГОУ, «Психологические науки». – № 3. – М., 2007. – 400 с.
7. *Коломиец А.Ю.* Акцентуация хатактера индивидов как предпосылки, детерминирующие возникновение девиантного поведения у подростков // Современный взгляд на будущее науки: сборник статей Международной научно-практической конференции. – Уфа: Аэтерна, 2014. – СС. 174–177.
8. *Коркина М.В.* Психиатрия: Учебник для студ. мед. вузов. 3-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – 576 с.
9. *Леонгард К.* Акцентуированные личности. – Ростов н/Д: Изд-во «Феникс», 2000. – 544 с.
10. *Личко А.Е.* Психопатии и акцентуации характера у подростков. – Л.: «Медицина», 1983. – 126 с.
11. *Моросанова В.И.* Акцентуация характера и стиль саморегуляции у студентов // Вопросы психологии, 1997. – № 6. – СС. 30–38.
12. *Самохвалова А.Г.* Акцентуации характера как фактор затрудненного общения подростков // Социокинетика, 2013. – Т. 19. – № 4. – 200 с.
13. *Смага А.А., Изергина Т.Н.* Взаимосвязь самооценки и типов акцентуаций характера у подростков // Психолого-педагогические условия развития личности: Сборник научных статей студентов, магистров, аспирантов и преподавателей. – Мурманск: МГГУ, 2011. – Вып. 9. – 169 с.
14. *Юрьева Л.Н.* Психические и поведенческие расстройства. – Киев: «Сфера», 2002. – 224 с.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 21 января 2022 г.,
подписана к печати в номер 12 / 2022 – 15.03.2022 г.

DOI: 10.53821/1829040X-2022.12-217

ИСТОРИЯ ПСИХОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аракся Сергеевна Катунян
К.психол.н., преподаватель кафедры психологии,
Факультета психологии образования и социологии,
АГПУ имени Хачатура Абовяна, г. Ереван, РА
women-school@mail.ru

Аннотация. В ходе развития психологической науки периодически обсуждается вопрос о роли и необходимости истории психологии как отдельной области. В статье рассматриваются основные подходы к проблемам истории психологии, значение философских оснований методологии науки на примере советской школы психологии. В системе высшего образования РА, в соответствии с требованиями времени, построение курса «История психологии» будет способствовать развитию профессионального мышления и компетенции.

Ключевые слова: *история психологии, идеализм, материализм, методология, интерналистский, экстерналистский подход, монизм, плюрализм.*

HISTORY OF PSYCHOLOGY IN THE PROFESSIONAL EDUCATION SYSTEM

Katunyan Araksya
PhD in Psychology, Lecturer at the Department of Psychology,
Faculty of Education Psychology and Sociology,
Armenian State Pedagogical University, Yerevan, RA
women-school@mail.ru

Abstract. During the development of psychological science, the issue of the history, role and necessity of the history of psychology as a separate field was regularly discussed. The article discusses the main approaches to the problems of the history of psychology, the importance of the philosophical foundations of the methodology of science, following the example of the Soviet school. In the system of higher education of the Republic of Armenia, in accordance with the requirements of the time, the construction of the «History of Psychology» course will contribute to the development of professional thinking and abilities.

Keywords: *history of psychology, idealism, materialism, methodology, internalist/externalist approaches, monism, pluralism.*

ՀՈԳԵԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹՅՈՒՆԸ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՒՄ

Արաքսյա Սերյոժայի Կաթունյան
Հ.գ.թ., Խաչատուր Աբովյանի անվ. հայկական պետական մանկավարժական համալսարանի Կրթության հոգեբանության և սոցիոլոգիայի ֆակուլտետի Հոգեբանության ամբիոնի դասախոս, ք. Երևան, ՀՀ
women-school@mail.ru

Ամփոփագիր: Հոգեբանական գիտության զարգացման ընթացքում պարբերաբար քննարկվել է հոգեբանության պատմության՝ որպես առանձին ոլորտի տեղի, դերի և անհրաժեշտության հարցը: Հոդվածի շրջանակներում քննարկվում է հոգեբանության պատմության հիմնախնդիրների վերաբերյալ հիմնական մոտեցումները, գիտության

մեթոդաբանության փիլիսոփայական հիմքերի կարևորությունը՝ խորհրդային հոգեբանական դպրոցի օրինակով: ՀՀ բուհական կրթության համակարգում, ժամանակի պահանջներին համապատասխան, «Հոգեբանության պատմություն» դասընթացի կառուցումը կնպաստի մասնագիտական մտածողության և կարողունակությունների ձևավորմանը:

Հիմնաբառեր՝ *հոգեբանության պատմություն, իդեալիզմ, մատերիալիզմ, մեթոդաբանություն, ինտերնալիստական և էքստերնալիստական մոտեցումներ, մոնիզմ, բազմակարծություն:*

XXI դարում փոխվում են կրթական հաստատությունների գործունեության արդյունավետության գնահատման չափանիշները, մասնագիտական կրթությանը ներկայացվող պահանջները: ՀՀ բուհական համակարգի բարեփոխումների համատեքստում մասնագիտական գիտելիքների ձեռքբերման հարցը լուրջ վերանայման կարիք ունի: Իմ մոտեցմամբ առանձնակի հետքրքրություն է ներկայացնում հոգեբանական կրթության մեջ «Հոգեբանության պատմություն» դասընթացի դերի և բովանդակության քննարկումը:

Հոգեբանական հանրության շրջանակներում, թե՛ հայրենական, թե՛ արտասահմանցի մեր գործընկերները, փաստում են հոգեբանության պատմության նկատմամբ հետաքրքրությունների անկում: Հանուն ճշմարտության պետք է ասել, որ հոգեբանության պատմության՝ որպես առանձին գիտակարգի հարցը միշտ էլ բուռն քննարկման առարկա է եղել: Սակայն գիտական հանրությունը կրկին «փոթորկվեց» XX դարի 90-ականների կեսերին, երբ գերմանացի հոգեբան Կ. Դեզինգերը բարձրաձայնեց հոգեբանության պատմության՝ որպես առանձին գիտակարգի անհրաժեշտության հարցը: Իր շատ խոսուն «Ունի արդյոք հոգեբանության պատմությունը ապագ» (Danziger K. 1994) հոդվածում հեղինակը փորձում է գտնել հոգեբանության պատմության տեղը՝ հոգեբանական ընդհանուր կրթության համատեքստում: Նա փաստում է, որ բնական գիտություններ ուսումնասիրողների (օրինակ՝ ֆիզիկա կամ քիմիա) կրթական ծրագրերում երբևէ ներառված չեն եղել տվյալ գիտության զարգացման պատմությանը վերաբերող դասընթացներ: Այդ գիտությունների պատմության հարցերի ուսումնասիրությամբ զբաղվում են պատմաբանները: Ըստ գիտնականի, երկար տարիներ պարտադիր լինելով հոգեբանական կրթության մեջ, 20-րդ դարի կեսերից հարցականի տակ է դրվում վերջինիս անհրաժեշտությունը և հոգեբանության պատմությունը թեքում է դեպի պատմական գիտություն[10]: Ուստի, ըստ հեղինակի, մնալով կրթական

ծրագրի պարտադիր մաս, դասընթացը կորցնում է իր նշանակալիությունը և գրավչությունը, թե ուսանողների, թե դասախոսների համար: 2015թ. Ամերիկյան հոգեբանական ասոցացիայի կողմից հրատարակվող «Հոգեբանության պատմություն» ամսագիրը պատրաստեց հատուկ համար՝ համանուն վերնագրով «Ունի արդյոք հոգեբանության պատմությունը ապագ»: Նման անդրադարձի հիմնական պատճառը հոգեբանական կրթության մեջ հոգեբանության պատմության դասընթացի անհրաժեշտության քննարկումն էր՝ XXI դարի կրթական պահանջներին համապատասխան: Քննարկման արդյունքում արտասահմանի մեր գործընկերները փաստում են, որ մի կողմից հոգեբանության պատմության դասընաթացը ուսումնասիրվում է հոգեբանության գրեթե բոլոր բաժիններում ու մասնագիտական կրթության հիմնական պահանջներից է, մյուս կողմից դասավանդողները հիմնականում դասընթացը կառուցում են անձնային հետաքրքրությունների և իրենց հետազոտական ոլորտների պատկերացումներից ելնելով: Մինչդեռ, իրավամբ նշում են նրանք, շատ չեն այն գիտնականները, որոնք հանդես են գալիս հոգեբանության պատմության ոլորտին վերաբերող հետազոտություններով և գիտական հոդվածներով [11]:

Ըստ ամենայնի, ՌԴ հոգեբանական կրթություն իրականացնող կրթական հաստատությունները շարունակում են խորհրդային տարիների հոգեբանական կրթության ավանդույթները՝հոգեբանութան պատմության դասընթացին հատկացված բավականին ծավալուն ժամաքանակով: Անդրադառնալով հոգեբանության պատմության դասավադման խնդիրներին՝ Ա.Գ. Չեսնակովան ցավով նշում է, որ ժամանակակից ուսանողի համար հոգեբանության պատմությունը մեռած է, պրակտիկային միտված ուսանողի համար դժվար է կապ ստեղծել պատմական նյութի և ժամանակակից խնդիրների միջև: Մյուս կողմից, ըստ հեղինակի, ինֆորմացիոն հասարակության պայմաններում՝ տեղեկատվության մատչելիությունը հանգեցրել է նրան, որ ուսանողների մոտ ձևավորվում է գիտելիքը սպառելու, այլ ոչ թե յուրացնելու կարողություն, հետևաբար չի ձևավորվում մասնագիտական մտածողությունը:Նա գրում է. «Լսելով» հոգեբանության պատմության դասընթացը նրանք այդպես էլ չեն տիրապետում պատմական վերլուծության հմտություններին, որը խիստ բացասաբար է անդրադառնում կուրսային, դիպլոմային և նույնիսկ ատենախոսական աշխատանքներ գրելիս»: Շարունակելով միտքը հեղինակը մտահոգություն է հայտնում, որ ըստ էության հարցի պատմական վերլուծությունը ձևափոխվում է այդ հիմնահարցով զբաղված գիտ-

նականների անունների «եղբայրական գերեզմանի» [7]: Ակնհայտ է, որ Ա. Չեսնակովայի կողմից բարձրացված խնդիրները արդիական են նաև մեզ համար, սակայն հեղինակի այն պնդումը, որ ուսանողների մոտ չի ձևավորվում պատմական նյութի և ժամանակաշրջանի կապ, իմ կարծիքով, ոչ այնքան ուսանողի, որքան դասավանդողի խնդիրն է, քանի որ հենց հիմնախնդրի արդիականության շեշտադրումն է այն «մեռյալ» վիճակից «կենդանացնում»:

ՀՀ կրթական համակարգում, որը ավանդաբար հենվում էր խորհրդային հոգեբանության ավանդույթների վրա, հոգեբանության պատմության հարցերի ուսումնասիրությունը դիտարկվում էր մասնագիտական կրթության կարևոր բաղադրիչ և նրա լինել-չլինելու հարցը ոչ վաղ անցյալում,մի փոքր տարօրինակ կհնչեր:Այսօր հոգեբանության պատմության նկատմամբ վերաբերմունքը, նույնիսկ մասնագետների շրջանում, միանշանակ չէ: Քիչ չեն այն մասնագետները, որոնց կարծիքով հոգեբանության պատմության ուսումնասիրությունները գիտական լուրջ արժեք չեն ներկայացնում: Մասնագիտական կրթություն ստացող շատ քիչ ուսանողների է այն հետաքրքրում, մեծամասնության համար հոգեբանության պատմությունը անհասկանալի է, ձանձրալի և անօգուտ: Պատճառներից կարելի է առանձնացնել դասընթացը բակալավրի ցածր կուրսերում ուսումնասիրելը, փիլիսոփայական գիտելիքների կամ բացակայությունը կամ սակավությունը, դասընթացի հիմնախնդիրների՝ արդիականության հետ կապի թույլ հիմնավորումը և այլն:

Ինչ որ իմաստով, հոգեբանության պատմության անհրաժեշտության Կ. Դեզինգերի բարձրացրած հարցը նորություն չէ, եթե քննենք հոգեբանության պատմության՝ որպես առանձին գիտակարգի ձևավորման, զարգացման ընթացքը: Զարգացման սկզբնական շրջանում հոգեբանության պատմությունն օգտագործում էր հիմնականում պատմական գիտության մոտեցումները, մեթոդները և մինչև XX դարը հոգեբանության անցյալի ուսումնասիրություններում վճռորոշ դեր էին խաղում ընդհանրապես գիտության պատմության նկատմամբ ձևավորված մոտեցումները:

Սակայն հոգեբանության պատմության հարցերի նկատմամբ հետաքրքրությունների բուռն վերելքը սկսվում է XIX դարի վերջում: XX դարի կեսերին արևմուտքում արդեն լույս էին տեսել Ջ. Բոլդվինի (Baldwin J.M. 1913), Օ. Կլեմմի (Klemm O. 1911), Ի. Ֆլուգելի (Flugel I. 1933), Մ. Ռիուչլինի (Reuchlin M. 1963), Է. Բորինգի (Boring E.G. 1950, 1964), Ռ. Վաթսոնի (Watson R. 1967), Հ. Միսիակի և Վ. Սեքսթոնի (Misiak H. and

Sexton V. 1966), Ի. Կանտորի (Kantor I. 1963), Է. Էսփերի (Esper E. 1964)՝ հոգեբանության պատմության հարցերի վերաբերյալ ուսումնասիրությունները, որոնք իրենց մեջ ընդգրկում էին հարցերի շատ լայն շրջանակ՝ միանգամայն տարբեր բացատրական սկզբունքներով: Դրանցից ամենատարածվածը գիտական մտքի պատմության շարադրումն է կոնկրետ գիտնա¬կանի անձնային ներդրման հիման վրա: Այս մոտեցումը, որը հոգեբանության պատմության մեջ հայտնի է նաև որպես «պերսոնալիստական» մոտեցում, ձևավորվել է գիտության պատմության մոտեցումների հիման վրա (M. Blainville, T. Karley), և որի հետևորդը հոգեբանության պատմության մեջ Վ. Վաթսոնն է: Քանի որ գիտական հետազոտությունը, հայտնագործությունը կատարում է կոնկրետ մարդը, ուստի ենթադրվում էր, որ գիտական մտքի զարգացումը պայմանավորված է կոնկրետ անձի, գիտնականի «հանճարի փայլատակման» հետ: Հիշյալ ժամանակաշրջանում ձևավորված երկրորդ մոտեցումը գիտության պատմության հարցերում ժամանակի ոգու, իշխող գիտական մթնոլորտը կարևորող մոտեցումն է: Դրա կողմնակիցը՝ Է. Բորինգը, ներմուծեց Zeitgeist – ժամանակի ոգի հասկացությունը, որը նշանակում է, որ յուրաքանչյուր ժամանակշրջան ունի իրեն բնորոշ գիտական մթնոլորտ, որի ազդեցության տակ է գտնվում հետազոտողի մտածողությունը: Հայտնագործություններ չեն կատարվում, քանի դեռ դրա համար ժամանակը բարենպաստ չէ [1: 59]: Իրավիճակը փոխվեց XX դարի 30-ական թվականներին: Գիտության պատմության ուսումնասիրման վերաբերյալ ձևավորվեցին ավելի հստակ, երկու հակադիր՝ ինտերնալիստական և էքստերնալիստական մոտեցումներ: Ինտերնալիստական մոտեցման ամենահայտնի ներկայացուցիչներ են Ա. Կոյրեն, Ռ. Հոլլը, Պ. Ռոսսինը, ինչպես նաև հետպոզիտիվիստական փիլիսոփայության ներկայացուցիչներ Ի. Պոպերը և Կ. Լակատոսը: Համաձայն այս մոտեցման՝ գիտությունը զարգանում է միայն շնորհիվ իմանենտ, ներգիտական գործոնների, գիտական հիմնախնդիրների ծագման և դրանց լուծման ներքին տրամաբանությամբ: Մինչդեռ էքստերնալիստական մոտեցման համաձայն (Բ. Գեսսեն, Դ. Բերնալ, Ջ. Հոլդեյն, Է. Ցիլզել), որը ձևավորվեց XX դարի 30-ական թվականներին՝ հիմնականում մարքսիզմի ազդեցությամբ, «գիտության զարգացման համար վճռորոշ նշանակություն ունեն սոցիալ-տնտեսական, այսինքն՝ գիտությունից դուրս գտնվող գործոնները [1: 60]:

Հոգեբանության պատմության հիմնախնդիրները ինքնատիպ, ինչ որ իմաստով դրամատիկ, բայց շատ լուրջ զարգացում ապրեցին խորհրդային գիտության շրջա-

նակներում: Խորհրդային հոգեբանության կայացման ժամանակշրջանում, որպես հրատապ խնդիր, դրված էր հոգեբանական հետազոտությունների մեթոդաբանական հիմքերի մշակման հարցը, որը համարժեք կլիներ գիտության տրամաբանությանը և կհամապատասխաներ իշխող գաղափարախոսությանը: Ձևավորված մոնոմեթոդաբանական դիրքերից պետք է մեկնաբանվեր հոգեբանության ցանկացած ոլորտի հիմնախնդիր: Հոգեբանության պատմության նկատմամբ հետաքրքրությունը խորհրդային հոգեբանության մեջ դանդաղ զարգացում է ապրել: Լ. Վիգոտսկու «Հոգեբանական ճգնաժամի պատմական նշանակությունը» հիմնարար աշխատությունը կարևոր նշանակություն ունեցավ հոգեբանության պատմության զարգացման համար: Թեև աշխատության մեջ հեղինակը չի մասնավորեցրել հոգեբանության պատմության հարցերը, սակայն հոգեբանության տեսամեթոդաբանական հարցերի քննարկման ընթացքում կարևորելով անցյալի ժառանգությունը, Լ. Վիգոտսիկին շեշտում է. «մենք պետք է դիտենք մեզ անցյալի հետ հարաբերությունների ու կապի մեջ. նույնիսկ ժխտելով այն՝ մենք հենվում ենք դրա վրա» [4: 428]:

Սկզբնական շրջանում խորհրդային հոգեբանները առաջնորդվում էին ավելի ընդհանուր, գաղափարախոսական սկզբունքներով՝ հոգեբանության պատմության մեջ վեր հանել դրական՝ մատերիալիստական հայացքները և ամեն կերպ նսեմացնել, խստորեն քննադատել սխալ՝ իդեալիստական հայացքները: Այսպիսի մոտեցման դեպքում փիլիսոփայական, գաղափարախոսական բաղադրիչը չէր տարանջատվում բուն գիտական, հոգեբանական գաղափարներից: Դիալեկտիկական և պատմական մատերիալիզմի դրույթները հոգեբանության պատմության մեջ հանդես են գալիս որպես կառուցողական սկիզբ: Ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ խորհրդային գիտության մեջ հոգեբանության պատմության նկատմամբ հետաքրքրությունների բուռն վերելք կարելի է նկատել անցյալ դարի 50-ական թվականների կեսերից: Հիշարժան և ընդհանրապես խորհրդային հոգեբանության պատմության հետագա զարգացման համար կարևոր իրադարձություն էր 1960 թվականին Երևանում կազմակերպված հոգեբանների անդրկովկասյան համաժողովը: Հիշյալ համաժողովում բուռն քննարկումներ են ծավալվում հատկապես հոգեբանության պատմության հարցերի շուրջ, քանի որ խորհրդային հոգեբանությունը քայլեր էր անում ձևավորելու հոգեբանության պատմության հարցերի վերաբերյալ իր մոտեցումը: Այստեղ ռուս հոգեբան Բ. Տեպլովը առաջին անգամ փորձում է հստակեցնել հոգեբանության պատմությանը ներկա-

յացվող խորհրդային մոտեցումը, ուրվագծվում է հոգեբանության պատմության կառուցման ծրագիրը:

Ձեռնամուխ լինելով հոգեբանության պատմության տեսամեթոդաբանական հարցերի մշակմանը՝ խորհրդային հոգեբանները նախ փորձում են որոշել հոգեբանության պատմության տեղը հոգեբանական գիտելիքի համակարգում, ցույց տալ պատմահոգեբանական ուսումնասիրության նշանակությունը հոգեբանության տեսության զարգացման մեջ, այնուհետև հստակեցնել պատմահոգեբանական հետազոտության խնդիրները, սկզբունքները, մեթոդները: Խորհրդային հոգեբաններից Բ.Մ. Տեպլովը, գիտության մեթոդաբանությունը համարելով գիտական գիտելիքի հիմքը, պատմահոգեբանական գիտելիքի ուսումնասիրման մեթոդաբանական հիմնական խնդիրը տեսնում է «ճիշտ կողմնորոշում ունեցող», ասել է թե՝ մարքսիստական հոգեբանության պատմություն ստեղծելու մեջ [5]: Նրա կարծիքով հոգեբանության պատմությունը կամուրջ է, որը ժամանակակից հետազոտողին կապում է մարդկության գիտական մտքի ձեռքբերումների հետ և նպաստում արդիական խնդիրների լուծմանը: Գիտական հոգեբանության հետագա զարգացումը կապելով հոգեբանության պատմության հետ՝ Բ.Ա. Անանևը հատկապես շեշտում է անցյալի գիտական մտքի լավագույն դրսևորումների ստեղծագործական վերաիմաստավորման կարևորությունը կոնկրետ հետազոտական գործունեության մեջ [2]: Ե.Ա. Բուդիլովայի աշխատանքներում ուսումնասիրման առարկա են դառնում հոգեբանության փիլիսոփայական հիմնախնդիրները [3], իսկ Ա.Ն. Ժդանը պատմահոգեբանական վերլուծության համար հիմք է ընդունում հոգեբանության առարկան և նրա պատմական էվոլուցիան [6]: Հիշյալ ժամանակահատվածում Մ. Յարոշևսկու համար ևս հոգեբանության պատմության տեսության և մեթոդաբանության հարցերը հետազոտության հիմնական թեմա են դառնում: Հոգեբանության պատմության հարցերի մշակումը համարելով հոգեբանության արդիական խնդիրների մշակման կարևոր նախադրյալ՝ նա այն կարծիքն է հայտնում, որ պետք է տեսականորեն վերանայել և վերաիմաստավորել հենց հոգեբանության պատմությունը, բացահայտել գիտական մտքի զարգացման տրամաբանությունը [8]:

Հոգեբանության պատմության կայացման գործում իր լուրջ ներդրումն ունի նաև Հովսեփ Թութունջյանը: Նրա մոտեցմամբ՝ հոգեբանության պատմության զարգացման համար կարևոր է մի շարք խնդիրների լուծումը, որոնցից նա առանձնացնում է հոգեբանության պատմության տեսական և մեթոդաբանական հիմքերի մշակումը, հոգե-

բանության պատմության ընդհանուր տեսության ստեղծումը, հոգեբանության պատմության հետազոտական նոր մեթոդների հայտնաբերումը, հոգեբանության պատմության պարբերացման խնդրի լուծումը, հոգեբանական կատեգորիաների պատմական արմատների բացահայտումը, հոգեբանական գիտության մեջ տարբեր երկրներում ձևավորված, տարբեր հոգեբանական ուղղությունների փոխազդեցությունների բացահայտումը [1: 66]: Հ. Թութունջյանը հոգեբանության պատմության ուսումնասիրությունների համար արդյունավետ է համարում պատմահամեմատական մեթոդը: Տեղյակ լինելով գիտության պատմության տարբեր մոտեցումներին, նա ճիշտ է համարում այնպիսի մոտեցումը, որը հոգեբանության պատմությունը կդիտարկի մի կողմից փիլիսոփայական ուղղությունների համեմատության դիրքերից, մյուս կողմից՝ պատմական ժամանակաշրջանի բոլոր կողմերի ազդեցության և գիտական կոնկրետ ձեռքբերումների դիրքերից:

Այսպիսով, խորհրդային գիտնականները հիմնավորում են հոգեբանության պատմության կարևորությունը և գոյության անհրաժեշտությունը, քանի որ այն ոչ միայն պիտի բացահայտի հոգեբանական մտքի զարգացման ընդհանուր օրինաչափությունները, այլև անհրաժեշտ հիմքեր ստեղծի հոգեբանական գիտության մեթոդաբանական հիմնախնդիրների լուծման, հետագա զարգացման և գիտական ավանդույթների ժառանգականության պահպանման համար: Խորհրդային հոգեբանության առանձնահատկությունների մասին խոսելիս հիմնականում շեշտվում են գաղափարախոսական ճնշումները, սահմանափակումները, այլակարծության բացակայությունը, սակայն անվիճելի է, որ մատերիալիզմը բնականոն կերպով ընդունվեց որպես մեթոդաբանական հիմք, իսկ խորհրդային հոգեբանության մեթոդաբանությունը, որը հիմնված էր մարքսիզմի փիլիսոփայության վրա, ոչ թե «վերևից ներդրվեց», այլ կառուցվեց «ներքևից», երկար քննարկումների և տեսական զարգացումների միջոցով:

Վերաիմաստավորելով խորհրդային հոգեբանության ձեռքբերումները՝ կարող ենք փաստել, որ հոգեբանության պատմությունը գիտական կարգավիճակ ստացավ հենց խորհրդային հոգեբանների շնորհիվ: Ընդ որում հոգեբանության պատմության հիմնախնդիրների նկատմամբ հետաքրքրությունը արտացոլում է այդ տարիների ընդհանուր միտումը, որի հիմքում գիտական հետազոտության բոլոր մակարդակների և փուլերի միասնության, անխզելի կապի սկզբունքն է: Ընդունված մոնոմեթոդաբանական դիրքերից, բայց գիտական մեծ ներդրում պետք է համարել հոգեբանության պատ-

մության հարցերի փիլիսոփայական հիմնավումների վրա կառուցված մոտեցումները, որը կարող է ուղենիշ լինել ժամանակակից մասնագիտական կրթության պահանջներին համահունչ «Հոգեբանության պատմություն» կառուցելիս:

Կարևորելով հոգեբանության պատմություն դասընթացը՝ անվիճելի է, որ այն վերաիմաստավորման, վերաձևակերպման կարիք ունի թե՛ ժամանակակից կրթական չափորոշիչների տեսանկյունից, թե հոգեբանական գիտելիքի պատմության նկատմամբ ձևավորված տարբեր մոտեցումների դիրքերից: Ուստի, մասնագետների քննարկմանն եմ ներկայացնում «Հոգեբանության պատմություն» դասընթացի վերաբերյալ իմ հետևյալ դիտարկումները.

ա)հոգեբանության պատմությունը չի կարելի դիտարկել որպես հոգեբանական գիտելիքի զարգացման պատմության հետ ծանոթության դասընթաց,

բ) հոգեբանության պատմության ուսումնասիրությունը արդյունավետ կլինի, եթե իրականացվի բակալավրի ավարտական կուրսերում և մագիստրոսական կրթության շրջանակներում,

գ) դասընթացը պետք է կառուցել՝ հիմք ընդունելով հոգեբանության մեթոդաբանության փիլիսոփայական հիմքերը, մասնավորապես՝ վերաիմասավորել խորհրդային գիտության ձեռքբերումները,

դ) դասընթացի կարևորագույն խնդիրը հոգեբանական գիտելիքի շարժընթացի գիտական վերլուծությունն է՝ համագիտական լայն համատեքստով,

ե) հոգեբանության պատմությունը դասընթացի հիմնական նպատակը պետք է լինի մասնագիտական համակարգային մտածողության ձևավորումը:

Միայն արդիականության հետ կապ ունեցող, կառուցվածքային, գիտականորեն հիմնավորված հոգեբանության պատմությունը կնպաստի ապագա մասնագետի կարողունակությունների ձևավորմանը. պարզ սպառողից վերածվել գիտելիք յուրացնողի, ասել է թե՝ մտածողի:

ЛИТЕРАТУРА

1. *Կաթունյան Ա.Ս.* Հովսեփ Թութունջյանի հոգեբանական հայացքները: Ատենախոսություն: – Եր., 2013: – 124 էջ:
2. *Ананьев Б.Г.* О современном состоянии психологической науки в СССР // Советская педагогика, 1941. – № 5. – СС. 106–117.
3. *Будилова Е.А.* Филосовские проблемы в советской психологии. – М.: Наука, 1972. – 301 с.

4. *Выготский Л.С.* Исторический смысл психологического кризиса. Собр. соч. в 6-и тт. – М.: Педагогика, 1982. – Т. 1. – 527 с.
5. *Теплов Б.М.* Советская психологическая наука за 30 лет. – М.: Правда, 1947. – 260 с.
6. *Ждан А.И.* О состоянии и задачах теории истории психологии // Актуальные проблемы истории психологии, 1982, Т.1. – Ер., 1982. – СС. 46–49.
7. *Чеснокова Г.* Актуальная тема // Информация с сайта *«Психология, воспитание личности»* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://psihdocs.ru/aktualenaya-tema-a-g-chesnokova.html (Дата обращения: 01.02.2022г.).
8. *Ярошевский М.Г.* Программно-ролевой подход к исследованию научного коллектива // Вопросы психологии, 1978, № 3. – М., 1978. – СС. 40–53.
9. *Boring E.G.* History of experimental Psychology. – New York, 1950. – 523 p.
10. *Danziger K.* Does the History of Psychology Have a Future? [Electronic resource]. – Mode of access: http://www.kurtdanziger.com/ Originally an invited address to Section 25 of the Canadian Psychological Association, Québec City, June 1992 // This is a revised version which was published in Theory & Psychology, 1994, Vol. 4 (Date of access: February 10, 2022).
11. *Fuchs A.H., Viney W.* The course in the history of psychology: Present status and future concerns [Electronic resource]. – Mode of access: https://psycnet.apa.org/recor/ // Originally an invited address History of Psychology, 2002, Vol. 5(1). – PP. 3–15. (Date of access: January 30, 2022).

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 12 февраля 2022 г.,
подписана к печати в номер 12 / 2022 – 15.03.2022 г.

DOI: 10.53821/1829040X-2022.12-227

ПОЛОВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЦЕЛЕВЫХ УСТАНОВОК МОЛОДЕЖИ

Мари Арутюновна Келоян
К.психол.н., преподаватель кафедры психологии,
Факультета психологии образования и социологии,
АГПУ имени Хачатура Абовяна, г. Ереван, РА;
Зав. кафедрой психологии Европейского университета, *г. Ереван, РА*

Наира Самвеловна Арутюнян
Аспирант кафедры психологии АГПУ имени Хачатура Абовяна;
Преподаватель кафедры психологии факультета психологии
образования и социологии АГПУ имени Хачатура Абовяна, г. Ереван, РА;
Преподаватель факультета психололгии Европейского университета
г. Ереван, РА
harutyunyannaira@gmail.com

Аннотация. В статье представлены проблемы молодежи, основные проблемы целеполагания нового поколения и планирования деятельности. Представлены количественные данные о характеристиках целевых установок в начале и в конце молодости. В статье анализираваны некоторые данные по половозрастному фактору молодежи.

Ключевые слова: *ожидание, установка, целевая установка, молодость, мотивационный блок, постановка целей.*

ENDER AND AGE FEATURES OF YOUTH TARGET ATTITUDES

Keloyan Mari
PhD in Psychology, Lecturer at the Department of Psychology,
Faculty of Education Psychology and Sociology,
Armenian State Pedagogical University, Yerevan, RA;
Head at the Department of Psychology, EUA, Yerevan, RA

Harutyunyan Naira
Postgraduate student at the Department of Psychology,
Armenian State Pedagogical University after Khachatur Abovyan;
Lecturer, Faculty of Educational Psychology and Sociology,
Armenian State Pedagogical University after Khachatur Abovyan, Yerevan, RA;
Lecturer, Faculty of Psychology, EUA, Yerevan, RA
harutyunyannaira@gmail.com

Abstract. The article presents the main problems of youth, the main issues of targeting the new generation and planning activities. Quantitative data on the characteristics of target attitudes at the beginning and end of a young age are presented. And also, there is a comparative analysis of data on the age and sex factor.

Keywords: *expectation, attitude, target attitude, youth, motivational block, goal-setting.*

ԵՐԻՏԱՍԱՐԴՆԵՐԻ ՆՊԱՏԱԿԱՅԻՆ ԴԻՐՔՈՐՈՇՈՒՄՆԵՐԻ ՍԵՌԱՏԱՐԻՔՅԱՅԻՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Մարի Հարությունի Քելոյան
Հ.գ.թ., Խաչատուր Աբովյանի անվ. հայկական պետական մանկավարժական

համալսարանի Կրթության հոգեբանության և սոցիոլոգիայի ֆակուլտետի Հոգեբանության ամբիոնի դասախոս, ք. Երևան, ՀՀ,
Եվրոպական համալսարանի հոգեբանության ամբիոնի վարիչ, ք. Երևան, ՀՀ

Նաիրա Սամվելի Հարությունյան
Խաչատուր Աբովյանի անվ. հայկական պետական մանկավարժական համալսարանի ասպիրանտ,
Խաչատուր Աբովյանի անվ. հայկական պետական մանկավարժական համալսարանի Կրթության հոգեբանության և սոցիոլոգիայի ֆակուլտետի հոգեբանության ամբոինի դասախոս, ք. Երևան, ՀՀ,
Երևանի Եվրոպական համալսարանի հոգեբանության ամբոինի դասախոս, ք. Երևան, ՀՀ
harutyunyannaira@gmail.com

Ամփոփագիր: Հոդվածում ներկայացված են երիտասարդության հիմնախնդիրները, նոր սերնդի թիրախավորման և գործունեության պլանավորման հիմնական խնդիրները: Ներկայացված են քանակական տվյալներ երիտասարդության սկզբում և վերջում նպատակային դիրքորոշումների բնութագրերի վերաբերյալ: Եվ նաև կան բվերլուծություններ՝ ըստ երիտասարդների տարիքի և սեռի գործոնի:

Հիմնաբառեր՝ *սպառումներ, նպատակային դիրքորոշում, երիտասարդություն, մոտիվացիոն սանդղակ, նպատակադրում:*

Введение

21-й век часто называют эпохой возможностей или молодежи. Согласно статистическим данным 29,9% (примерно 2,3 млрд.) населения Земли составляют молодые люди.

Мировая экономика за последние десятилетия претерпела существенную перестройку, что в корне изменило поле рисков и возможностей для людей в молодом возрасте. В экономике доля традиционных сфер производств сократилась, в то время как в информационных и сервисных сферах она возросла. Также значительное влияние на все слои общества, в частности на их представления об ожидаемых или возможных результатах, оказывает сложившаяся на сегодня геополитическая ситуация, масштабы и глубина социально-экономических изменений.

Эта проблема своеобразным образом отображается и переживается со стороны самой динамичной социальной группы- молодежи, которая является одним из факторов реализации социальных изменений. Социальной группе молодежи приписываются двойственные представления или ожидания. Некоторые из них придерживаются мнения, что молодежь воплощает в себе закономерности и перспективы развития человеческого совершенствования, определяет его вектор и особенности развития [5].

Именно этим, а также резким скачком в развитии технологий и информационным взрывом обусловлены такие приписываемые молодежи качества как гибкость, способ-

ность к быстрому перестраиванию, адаптация к инновациям, инициативность, направленность к цели и результату и т.д. С другой стороны, принято критиковать молодежь за то, что они олицетворяют собой такие понятия как субъективность, иррациональность, некомпетентность и т.д.

В последнее время специалисты из разных сфер все чаще и чаще обращаются к социально-психологическим проблемам молодых людей, акцентируя внимание на вопросы своеобразного кризиса молодежи 21-го века. Так, например, Тим Урбан сделал интересное наблюдение, отметив, что у молодежи (от 24–35 лет) имеется чрезвычайно высокий уровень ожиданий. Он их называет «поколением городских молодых специалистов» [6].

Цель нашего исследования: выяснить особенности целевых установок в годы молодости, в частности, особенностей целеполагания молодежи, планирования перспектив жизни, выбора путей реализации этих планов, прогнозирования возможных результатов и оценки точности шагов в ранней и поздней молодости.

Установка психологически определяется как преимущественно подсознательная готовность личности, которая служит для осуществления какого-либо вида активности. Это целостное мотивационно-смысловое образование, которое проявляется в готовности действовать, воспринимать и адекватно оценивать в соответствии с целью [3].

Целевые установки, наряду со смысловыми и операциональными установками, являются теми основными понятиями, которые предложил А.А. Асмолов в своей модели иерархии установок [1, 2].

Материалы и методы

В нашем исследовании целевые установки представлены 4 структурными компонентами: мотивационным, прогнозируемым, оценочным и рефлексивным.

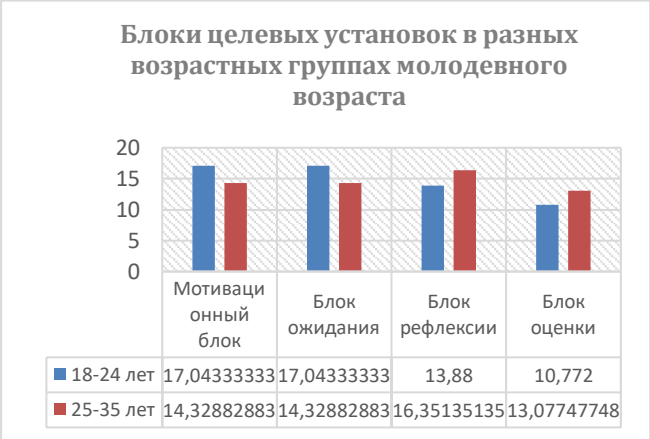


Рис. 1. *Диаграммы*

Как видно на *Рис. 1* мотивационная составляющая в начале молодости сравнительно высокая, что можно объяснить анализом ее структурных составляющих.

Результаты

Так, более глубокое изучение данных показывает, что в ранней молодости более выражены внутренний мотив деятельности, мотивы соперничества и самоуважения, тогда как мотив избегания сравнительно уступает по своим показателем в поздние годы молодости. Внутренние мотивы более выражены у участников эксперимента из 1-ой группы. Т.е., в возрасте от 18–24 лет

молодежь склонна заниматься той деятельностью, которая им интересна и привлекательна, вызывает сильный эмоциональный отклик. Работа же, которая они вынуждены делать, которая не соответствует их интересам приветствуется с большим трудом.

Следующий показатель, где наблюдаются существенные различия, мотив соперничества и мотив избегания. Мотив избегания высок у 2-ой группы, а соревновательный мотив – у 1-ой. Последний показатель можно объяснить тем, что в этом возрасте молодежь стремится найти свое место в социально-экономических отношениях общества, где более взрослые и профессиональные специалисты уже заняли и закрепили свои места. Об этом свидетельствуют также результаты социологических исследований, проведенные Институтом молодежных исследований, согласно которым «по официально зарегистрированным данным, в Армении заняты лишь 29% молодых людей. Учитывая тот факт, что этот период жизни – период получения профессионального образования и не всегда совмещаются учеба и работа, констатируем, что занятость имеют 35% молодых людей в возрасте 20–24 лет, а в возрасте от 24–29 лет – 52%».

Аналогичные данные представлены также и ООН. Согласно данным, опубликованным в докладе «Занятость молодежи в Армении» (Программа развития Организации Объединенных наций (ПРООН), «безработица среди молодежи в возрасте от 18 до 24 лет превышает 40%, в то время как средний уровень безработицы в стране составляет 15,4%» [4].

Эти данные еще раз подтверждаются результатами проведенного нами количественного исследования, где мы видим, что 53,5 % респондентов в возрасте от 18 до 24 лет не имели работы, в то время как в возрастной группе от 23-35 лет безработными были лишь 34,8% опрошенных. Это доказывает, что у молодежи из первой возрастной группы в современных условиях трудовой занятости более заметно соперничество. Вместе с тем они нуждаются в представлении социуму как более компетентные, креативные, способные работники.

Что касается мотивов избегания, то, чем взрослее личность, тем чаще он избегает деятельности, вероятность отрицательного результата которой высока, т.е. человек проявляет большую осторожность при выборе деятельности, так как боится получить низкий результат. Об этом свидетельствуют и ответы, полученные во время индивидуального опроса респондентов.

Относительно познавательной мотивации, то есть заинтересованности в результатах своей деятельности, результаты исследования не выявили существенных различий, что свидетельствует о том, что она одинаково важна как для 18-их, так и для 35-летних.

Результаты анализа кейсов показывают, что молодые люди в возрасте от 18–24 лет более склонны заниматься новой и более сложной деятельностью, уровень сложности ко-

торой на ступень выше предыдущей работы. В то время как у представителей возрастной группы от 25–34 лет преимущественно наблюдается стремление оставаться в «зоне комфорта». В этом возрастном периоде многие молодые люди уже достигли определенных достижений в той или иной сфере, заняли относительно стабильную нишу на определенном трудовом, профессиональном уровне и поэтому стараются избегать излишних рисков, которые каким-либо образом могут повредить уже достигнутым результатам и изменить обычный ход жизни.

Что касается других компонентов целевых установок, то столбцы сложности и волевых усилий, составляющих часть блока оценки, фиксируют обратную картину, а именно: у 1-ой группы молодежи (18–24 л.) выше показатели волевых усилий, ниже показатели выбора сложности цели; у 2-ой группы молодежи картина диаметрально отличается. Т.е., когда молодые люди, находятся в начале своей взрослой жизни и делают первые самостоятельные шаги в различных областях жизни, они ставят перед собой не слишком сложные цели и для их достижения им приходится прилагать больше усилий. Это можно объяснить тем обстоятельством, что они еще не четко представляют свои возможности и слабые стороны, еще не применяли свои способности в конкретных практических реальных условиях и по этой причине избегают ставить перед собой слишком сложные цели.

В то же время во второй половине молодого возраста ситуация обратная: молодой человек, имея за плечами определенный опыт, историю успехов и провалов, представление о своих сильных и слабых сторонах, выбирает более сложные цели, прилагая меньше усилий для их достижения. Дело не в том, что ему легче добиться этих целей или они более доступны, а в том, что в этом возрасте у него уже есть четкая стратегия планирования деятельности, знания тайм менеджмента, измеряемые навыки целеполагания. Именно предыдущим обстоятельством объясняются высокие показатели рефлексивных и оценочных компонентов целевых установок в этой возрастной группе. Молодой человек в возрасте 25–35 лет более рефлексивен, более сознательно и уравновешенно выбирает цели, более детально подходит к планированию шагов для их достижения, осуществляет конкретные целевые действия и в результате проводит оценку своих шагов и делает выводы.

В зависимости от половой принадлежности картина получается иная. Так, у представителей мужского пола превалируют следующие компоненты: сложность деятельности, значимость и оценка результатов. Между тем, наиболее заметная разница зафиксирована в показателях мотивации соперничества. То есть, молодые мужчины более склонны к развертыванию сложной деятельности, им присущи более высокие риски в процессе выбора целей, смелость в планировании и реализации деятельности, они склонны к вызовам и

конкуренции. Интересно констатировать, что у мужчин выше компонент планирования, а у женщин – компонент целеполагания.

То есть, можно предположить, что молодые женщины легче выбирают цели, но не так удачно планируют деятельность, направленную на ее достижение, в то время как представители мужского пола более реалистично подходят к процессу выбора цели и соответственно планируют шаги для их достижения. У молодых мужчин более выражен компонент принятия решения, что имеет историко-культурное обоснование. С малых лет в мужчинах воспитывается настойчивость, умение до конца держать данное слово, способность сделать первый шаг, смелость, твердость в принятии решений. В то же время женщины занимают более подчиненное положение, что также объясняется особенностями нашей культуры и традиционным воспитанием.

Выводы

Обобщая все вышесказанное, можно сделать заключение, что целевые установки динамичны и переменчивы, подвергаются как количественным, так и качественным изменениям в зависимости от возрастных, половых особенностей, профессиональной деятельности и трудовой занятости. В этом плане молодость это период (время) нестабильности, перемен, критики, перманентного поиска нового, что несомненно проявляется в процессе планирования целей и жизненных перспектив.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Асмолов А.Г.* О месте установки в структуре деятельности: Автореф. дис. на соиск. учен. степ. к.психол.н.: (19.00.01) / Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова. Фак. психологии. – М.: [б. и.], 1976. – 24 с.
2. *Асмолов А.Г.* Деятельность и установка. – М.: Изд-во МГУ, 1979. – 151 с.
3. *Узнадзе Д.Н.* Экспериментальные основы психологии установки. – М., 1949.
4. The issues of youth employment in the RA // Site «YSI» by Arthur Kolosov, 2014 [Electronic resource]. – Mode of access: https://ystudies.am/reports/1065 (Date of access: January 20, 2022).
5. Millennials: The Me Me Me Generation // Time, 2013 [Electronic resource]. – Mode of access: https://time.com/247/millennials-the-me-me-me-generation/ (Date of access: January 22, 2022).
6. *Urban T.* Why Generation Y Yuppies Are Unhappy [Electronic resource]. – Mode of access: https://waitbutwhy.com/2013/09/why-generation-y-yuppies-are-unhappy.html (Date of access: January 19, 2022).

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 25 января 2022 г.,
подписана к печати в номер 12 / 2022 – 15.03.2022 г.

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
ՄԵՀՐԱԲՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏԻ
ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ

РЕСПУБЛИКА АРМЕНИЯ
ВЕСТНИК
МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА ИМ. МЕГРАБЯНА

REPUBLIC OF ARMENIA
BULLETIN
OF THE MEDICAL INSTITUTE AFTER MEHRABYAN

Главный редактор – ПАРОНИКЯН Р.Г.
Составитель, технический редактор, корректор и дизайн – АКОПЯН А.С.
Ответственные за номер – БАБАЯН В.Г., МИКАЕЛЯН А.К., АКОПЯН А.С.

ORCID: 0000-0001-9263-6791

DOI: 10.53821/1829040X

Редакционный совет Вестника просит направлять статьи по адресу:

0012 Երևան, Հր. Քոչարի 21. Հեռ՝ (+374 10) 26-27-43; (+374 10) 28-95 -54 Կայք՝ www.armmed.am E-mail: med_mehrabyan@rambler.ru	0012 Yerevan 21 Hr. Kochari st. Tel.: (+374 10) 26-27-43; (+374 10) 28-95-54 Website: www.armmed.am E-mail: med_mehrabyan@rambler.ru	0012 Ереван ул. Гр. Кочара 21. Тел: (+374 10) 26-27-43; (+374 10) 28-95-54 Сайт: www.armmed.am E-mail: med_mehrabyan@rambler.ru

Заказ № 12
Подписано к печати 06.05.2022г.
Формат 70x100$^{1}/_{16}$ Бумага офсетная № 1.
Объем – 14,6 усл. п. л. Тираж 200 экз.

Отпечатано в типографии:
ООО «МЕКНАРК»
г. Ереван, ул. Абовяна 41.
Тел.: (+374 91) 40-27-97 (моб.), (+374 94) 40-27-97 (моб.)
E-mail: *dd1dd@mail.ru*

Proshyan street 5/1, Yerevan 0019, Armenia
Tel.: +374 10 588878
E-mail: info@alfabetta.am

Healthy Pharm

Healthy Pharm www.healthypharm.am

ISSN 1829-040X