ՄԵՀՐԱԲՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏԻ

ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ

ВЕСТНИК
МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА ИМ. МЕГРАБЯНА

BULLETIN
OF THE MEDICAL INSTITUTE AFTER MEHRABYAN

VOL. 10 TOM

ԵՐԵՎԱՆ 2021 YEREVAN

Indexed In SSC 2021 - now doi Crossref

9 771829 040003

Dear colleagues!

We are very pleased with the long-term and multilateral cooperation with the Medical College after Mehrabyan. We are particularly pleased with the publication of the International medical Bulletin with the participation of many countries. This is a great opportunity to exchange scientific information with our foreign colleagues, to keep abreast of the latest scientific developments. We look forward to close cooperation with our Armenian partners in many scientific and educational areas.

Yours sincerely,
Livia Jankovska,
Deputy Mayor of Daugavpils,
Director of Daugavpils University Agency "Daugavpils University Daugavpils medical College"

Dear colleagues!

National University of Pharmacy (NUPh) is the only pharmaceutical university in Ukraine. We are proud to be a domestic brand.
On September 10, 2021 NUPh will celebrate the 100th anniversary of its foundation. We have trained more than 50,000 specialists, of which more than 5,000 are from foreign countries. Today we have almost 14 000 students.
NUPh participates in Magna Charta Universitatum, European Association of Faculties of Pharmacy, International Pharmaceutical Federation.
We have 4 faculties, 32 departments, university clinic, 6 research laboratories. Our team – 550 employees – has created 140 medicines.
NUPh has implemented an integrated management system for compliance with the requirements of ISO 9001:2015. Quality management systems, ISO 14001:2015. Environmental management, ISO 5001:2018. Energy management.
We are open to the international cooperation, and looking forward to it!

Rector of National University of Pharmacy,
Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor,
Honored Worker of Science and Technology of Ukraine
Alla Kotvitska

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. 10 ТОМ

Изд-во «МЕКНАРК»

YEREVAN 2021 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

Ս.Հ. ՂԱԶԱՐՅԱՆ – 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

КАЗАРЯН С.А. – 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

S. GHAZARYAN – 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, № 10 / Глав. ред. Казарян С.А.; сост.: Акопян А.С. – Ереван: Мекнарк, 2021. – 238 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

FLAGSHIP OF THE ARMENIAN PHARMACEUTICAL INDUSTRY
ФЛАГМАН ФАРМИНДУСТРИИ АРМЕНИИ
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԴԵՂԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐՈՒԹՅԱՆ ՖԼԱԳՄԱՆ……11

◈ NURSING ◈ СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО ◈ ԲՈՒԺՔՈՒՅՐԱԿԱՆ ԳՈՐԾ ◈

Matveychik T., Tikhonenko I.
NEW REALITIES OF NURSING IN THE REPUBLIC OF BELARUS
Матвейчик Т.В., Тихоненко И.В.
НОВЫЕ РЕАЛИИ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ
Մատվեյչիկ Տ.Վ., Տիխոնենկո Ի.Վ.
ԲԵԼԱՌՈՒՍԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ ԲՈՒԺՔՈՒՅՐԱԿԱՆ
ԳՈՐԾԻ ՆՈՐ ԻՐՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ……13

◈ PHARMACY ◈ ФАРМАЦИЯ ◈ ԴԵՂԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ ◈

Sulashvili N., Beglaryan M., Gorgaslidze N., Chikviladze T., Zarnadze I., Chichoyan N., Gabunia L., Kvizhinadze N., Zarnadze Sh.
THE SCIENTIFIC DISCUSSION ON CHARACTERISTICS OF PHARMACEUTICAL VOCATIONAL INQUIRES AND CHALLENGES IN THE DIRECTION ON PHARMACISTS' PROFESSION, ROLE, PROBLEMS, INNOVATIONS, AND PERSPECTIVES IN PHARMACEUTICS AND MEDICINE GLOBALLY
Сулашвили Н., Бегларян М., Горгаслидзе Н., Чиквиладзе Т., Зарнадзе И., Чичоян Н., Габуния Л., Квижинадзе Н., Зарнадзе Ш.
НАУЧНАЯ ДИСКУССИЯ О ХАРАКТЕРИСТИКАХ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАПРОСОВ И ПРОБЛЕМ В НАПРАВЛЕНИИ ПРОФЕССИИ ФАРМАЦЕВТОВ, РОЛИ, ПРОБЛЕМ, ИННОВАЦИЙ И ПЕРСПЕКТИВ В ФАРМАЦЕВТИКЕ И В МЕДИЦИНЕ ГЛОБАЛЬНО
Սուլաշվիլի Ն., Բեգլարյան Մ., Գորգասլիձե Ն., Չիկվիլաձե Տ., Զարնաձե Ի., Չիչոյան Ն., Գաբունիյա Լ., Կվիժինաձե Ն., Զարնաձե Շ.
ԳԻՏԱԿԱՆ ՔՆՆԱՐԿՈՒՄ ԴԵՂԱԳՈՐԾԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԻ, ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՀԱՐՑՈՒՄՆԵՐԻ ԵՎ ԽՆԴԻՐՆԵՐԻ ՈՒՂՂՈՒԹՅԱՄԲ, ԴԵՂԱԳՈՐԾՆԵՐԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ, ԴԵՐԵՐ, ԽՆԴԻՐՆԵՐ, ՆՈՐԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ՀԵՌԱՆԿԱՐՆԵՐ ԴԵՂԱԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԲԺՇԿՈՒԹՅԱՆ ՄԵՋ Է……26

◈ PHARMACOLOGY ◈ ФАРМАКОЛОГИЯ ◈ ԴԵՂԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ ◈

Volkova A., Ovakimian O., Korzh Iu., Romanko T.
THE FOCUS OF THE STUDY IS TUBERCULOSIS: PUBLIC ATTITUDES AND AWARENESS OF THE DISEASE
Волкова А.В., Овакимян О.С., Корж Ю.В., Романько Т.А.
ФОКУС ИССЛЕДОВАНИЯ – ТУБЕРКУЛЕЗ: ОТНОШЕНИЕ И ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ О ЗАБОЛЕВАНИИ
Վոլկովա Ա.Վ., Հովակիմյան Օ.Ս., Կորժ Յու.Վ., Ռոմանկո Տ.Ա.
ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ՈՒՇԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆՈՒՄ՝ ՏՈՒԲԵՐԿՈՒԼՅՈԶՆ Է. ԲՆԱԿՉՈՒԹՅԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՄՈՒՆՔԸ ԵՎ ԻՐԱԶԵԿՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ……56

Shirinyan M.
ON THE IMPACT OF NON-SELECTIV BETA-BLOCKERS PHOBUFOL (FOBUFOL) AND PROPRANOLOL ON THE CARDIO RATE RESPONSE OF DEPRESSIVE BAROREFLEX IN NORMOTENSIVE RATS
Ширинян М.Э.
ВЛИЯНИЕ НЕСЕЛЕКТИВНЫХ β-АДРЕНОБЛОКАТОРОВ ФОБУФОЛА И ПРОПРАНОЛОЛА НА КАРДИОХРОНОТРОПНЫЙ ОТВЕТ ДЕПРЕССОРНОГО БАРОРЕФЛЕКСА У НОРМОТЕНЗИВНЫХ КРЫС
Շիրինյան Մ.Է.
ՈՉ ԸՆՏՐՈՎԻ Բ-ԱԴՐԵՆԱՊԱՇԱՐԻՉՆԵՐԻ ՖՈԲՈՒՖՈԼԻ ԵՎ ՊՐՈՊՐԱՆՈԼՈԼԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԴԵՊՐԵՍՈՐ ԲԱՐՈՐԵՖԼԵՔՍԻ ԿԱՐԴԻՈԽՐՈՆՈՏՐՈՊ ՊԱՏԱՍԽԱՆԻ ՎՐԱ ՆՈՐՄՈՏԵՆԶԻՎ ԱՌՆԵՏՆԵՐԻ ՄՈՏ.....68

◈ PHARMACEUTICAL CHEMISTRY ◈ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ ◈ ◈ ԴԵՂԱԳՈՐԾԱԿԱՆ ՔԻՄԻԱ ◈

Kajaia A., Gabunia L., Ghambashidze K., Ratiani L., Sulashvili N., Makharadze T., Gvishiani M., Gogokhia N.
EFFECT OF THE UROTENSIN-2 RECEPTOR ANTAGONIST – PALOSURAN ON SERUM CREATININE LEVEL IN LABORATORY RATS WITH RENOVASCULAR HYPERTENSION
Каджайя А., Габуния Л., Гамбашидзе К., Ратиани Л., Сулашвили Н., Махарадзе Т., Гвишиани М., Гогохия Н.
ВЛИЯНИЕ АНТАГОНИСТА РЕЦЕПТОРА УРОТЕНЗИНА-2 – ПАЛОСУРАНА НА УРОВЕНЬ КРЕАТИНИНА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У ЛАБОРАТОРНЫХ КРЫСС РЕНОВАСКУЛЯРНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ
Քաջայա Ա., Գաբունիյա Լ., Ղամբաշիձե Կ., Ռատիանի Լ., Սուլաշվիլի Ն., Մախարաձե Տ., Գվիշիանի Մ., Գոգոխիա Ն.
ՈՒՐՈՏԵՆԶԻՆ-II ԸՆԿԱԼԻՉԻ ՀԱԿԱԳՈՆԻՍՏ ՊԱԼՈՍՈՒՐԱՆԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՌԵՆՈՎԱՍԿՈՒԼՅԱՐ ՀԻՊԵՐՏԵՆԶԻԱՅՈՎ ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ԱՌՆԵՏՆԵՐԻ ԱՐՅԱՆ ՇԻՃՈՒԿՈՒՄ ԿՐԵԱՏԻՆԻՆԻ ՄԱԿԱՐԴԱԿԻ ՎՐԱ.....74

Ghazaryan S., Barkhudaryants I., Stepanyan G., Paronikyan R., Alaverdyan Zh., Greenaway T.F.
ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF SOMESHIFF-AMINOACIDS
Казарян С.А., Бархударянц И.М., Степанян Г.М., Пароникян Р.Г. Алавердян Ж.Р., Гринвей Т.Ф.
АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ НЕКОТОРЫХ ШИФФ-АМИНОКИСЛОТ СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ
Ղազարյան Ս.Հ., Բարխուդարյանց Ի.Մ., Ստեպանյան Գ.Մ., Պարոնիկյան Ժ.Ռ., Ալավերդյան Ժ.Ռ., Գրինվեյ Տ.Ֆ.
ՈՐՈՇ ՇԻՖՖ-ԱՄԻՆԱԹԹՈՒՆԵՐԻ ՀԱԿԱԲԱԿՏԵՐԻԱԼ ԱԿՏԻՎՈՒԹՅՈՒՆԸ ԱՐՅԱՆ ՄԱԿԱՐԴԵԼՈՒԹՈՅԻՆ 82

Ghazaryan S., Barkhudaryants I., Paronikyan R., Macakyan G., Greenaway T.F.
ANTICONVULSIVE ACTIVITY OF N-p-ALKOXY BENZOYL-γ -AMINOBUTYRIC ACID AND THEIR ZINC SALTS
Казарян С.А., Бархударянц И.М., Пароникян Р.Г., Мацакян Г.З., Гринвей Т.Ф.
ПРОТИВОСУДОРОЖНАЯ АКТИВНОСТЬ N-П-АЛКОКСИ БЕНЗОИЛ-γ-АМИНОМАСЛЯНОЙ КИСЛОТЫ И ИХ ЦИНКОВЫХ СОЛЕЙ

Ղազարյան Ս.Հ., Բարխուդարյանց Ի.Մ., Պարոնիկյան Ժ.Ռ., Մացակյան Գ.Զ., Գրինվեյ Տ.Ֆ.
N-n-ԱԼԿՈԿՍԻ ԲԵՆԶՈՒԼ-γ-ԱՄԻՆԱԿԱՐԱԳԱԹՎԻ ԵՎ ԻՐԵՆՑ ՑԻՆԿԱՅԻՆ ԱՂԵՐԻ ՀԱԿԱՑՆՑՈՒՄԱՅԻՆ ԱԿՏԻՎՈՒԹՅՈՒՆ 89

◈ PHARMACOGNOSY ◈ ФАРМАКОГНОЗИЯ ◈ ◈ ՖԱՐՄԱԿՈԳՆՈԶԻԱ ◈

Shaboyan N.
MERCHANDIZING AND PHYTOCHEMICAL ANALYSIS OF SMOKE TREE LEAVES (FOLIA COGGYGRIAE) GROWING IN KAPAN
Шабоян Н.К.
ТОВАРОВЕДЧЕСКИЙ И ФИТОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛИСТЬЕВ СКУМПИИ (FOLIA COGGYGRIAE), ПРОИЗРАСТАЮЩЕЙ В КАПАНЕ
Շաբոյան Ն.Կ.
ԿԱՊԱՆՈՒՄ ԱՃՈՂ ԴՐԱԽՏԱԾԱՌԵՐԻ ՏԵՐԵՎՆԵՐԻ (FOLIA COGGYGRIAE) ԱՊՐԱՆՔԱԳԻՏԱԿԱՆ ԵՎ ՖԻՏՈՔԻՄԻԱԿԱՆ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆԸ 96

◈ MEDICAL MANAGEMENT ◈ МЕДИЦИНСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ◈ ◈ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ՄԵՆԵՋՄԵՆՏ ◈

Beglaryan M., Chichoyan N., Hanisyan R., Sulashvili N.
CHARACTERISTICS AND FACTORS, INFLUENCING CUSTOMER BEHAVIOR
Бегларян М.Г., Чичоян Н.Б., Анисян Р.М., Сулашвили Н.
ХАРАКТЕРИСТИКИ И ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПОВЕДЕНИЕ ПОКУПАТЕЛЕЙ АПТЕК
Բեգլարյան Մ.Հ., Չիչոյան Ն.Բ., Հանիսյան Ռ.Մ., Սուլաշվիլի Ն.
ԴԵՂԱՏՆԵՐԻ ՀԱՃԱԽՈՐԴՆԵՐԻ ՎԱՐՔԻ ՎՐԱ ԱԶԴՈՂ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ ԵՎ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԸ 107

Melkonyan A., Muradyan S.
THE IMPORTANCE OF MEDICAL DOCUMENTS IN THE ORGANIZATION OF INCLUSIVE EDUCATION
Мелконян А.А., Мурадян С.С.
ЗНАЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ ДОКУМЕНТОВ В ОРГАНИЗАЦИИ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Մելքոնյան Ա.Հ., Մուրադյան Ս.Ս.
ԲԺՇԿԱԿԱՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԻ ԿԱՐԵՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ՆԵՐԱՌԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑՈՒՄ.....119

◈ UROLOGY ◈ УРОЛОГИЯ ◈ ՈՒՐՈԼՈԳԻԱ ◈

Sargsyan D., Boroyan R.
APPROACHING THE OPTIMAL TRANSURETHRAL RESECTION OF A BLADDER TUMOR
Саргсян Д.А., Бороян Р.Р.
ПРИБЛИЖЕНИЕ К ОПТИМАЛЬНОЙ ТРАНСУРЕТРАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ОПУХОЛИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ
Սարգսյան Դ.Ա., Բորոյան Ռ.Ռ.
ՄԻԶԱՊԱՐԿԻ ՈՒՌՈՒՑՔԻ ՆԵՐՄԻԶՈՒԿԱՅԻՆ ՄԱՍՆԱՀԱՏՄԱՆ ԼԻԱԿԱՏԱՐ ՄՈՏԵՑՈՒՄԸ.....124

Sargsyan D., Boroyan R.
NARROW BAND IMAGING FOR BLADDER CANCER

Саргсян Д.А., Бороян Р.Р.
УЗКОПОЛОСНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ПРИ РАКЕ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ
Սարգսյան Դ.Ա., Բորոյան Ռ.Ռ.
NBI ՊԱՏԿԵՐՈՒՄԸ ՄԻԶԱՊԱՐԿԻ ՈՒՌՈՒՑՔՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ.....137

◈ CARDIOLOGY ◈ КАРДИОЛОГИЯ ◈ ՍՐՏԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ◈

Gasparyan N., Babayan L., Danoyan H., Petrosyan Z., Macakyan G., Khachatryan I., Meliksetyan A., Harutyunyan Ts., Parsyan R.
INFLUENS OF WEATHER FACTORS ON MACRO- AND MICROELEMENTS HOMEOSTASI IN PRACTICALLY HEALTHY SUBJECTS
Гаспарян Н.А., Бабаян Л.А., Даноян А.Э., Петросян З.С., Мацакян Г.З., Хачатрян И.П., Меликсетян А.Э., Арутюнян Ц.Г., Парсян Р.Д.
ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ПОГОДЫ НА МАКРО- И МИКРОЭЛЕМЕНТНЫЙ ГОМЕОСТАЗ У ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ ЛИЦ
Գասպարյան Ն.Ա., Բաբայան Լ.Ա., Դանոյան Հ.Է., Պետրոսյան Զ.Ս., Մացակյան Գ.Զ., Խաչատրյան Ի.Պ., Մելիքսեթյան Ա.Է., Հարությունյան Ց.Գ., Փարսյան Ռ.Մ.
ԵՂԱՆԱԿԻ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՄԱԿՐՈ- ԵՎ ՄԻԿՐՈԷԼԵՄԵՆՏՆԵՐԻ ՀՈՄԵՈՍՏԱԶԻ ՎՐԱ ՊՐԱԿՏԻԿ ԱՌՈՂՋ ՄԱՐԴԿԱՆՑ ՄՈՏ.....147

Hayrapetyan H., Babayan L., Tavaracyan A., Danoyan H., Babayan A., Ghulyan A., Sarafyan P., Karapetyan J.
CORRELATIVE CONNECTIONS BETWEEN RTYTHMS OF WATER-MINERAL HOMEOSTASIS AND WEADER FACTORS IN PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DIEASE
Айрапетян Г.Г., Бабаян Л.А., Таварацян А.Р., Даноян А.Э., Бабаян А.Г., Гулян А.К., Сарафян П.К., Карапетян Д.К.
КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ СВЯЗИ МЕЖДУ РИТМАМИ ВОДНО-МИНЕРАЛЬНОГО ГОМЕОСТАЗА И ПОГОДНЫХ ФАКТОРОВ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА
Հայրապետյան Հ.Գ., Բաբայան Լ.Ա., Տավարացյան Ա.Ռ., Դանոյան Հ.Է., Բաբայան Ա.Գ., Ղուլյան Ա.Կ., Սարաֆյան Պ.Կ., Կարապետյան Ջ.Կ.
ՋՐԱ-ԱՂԱՅԻՆ ՀՈՄԵՈՍՏԱԶԻ ՌԻԹՄԵՐԻ ԵՎ ԵՂԱՆԱԿԱՅԻՆ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԻ ՄԻՋԵՎ ԿՈՐՐԵԼԱՑԻՈՆ ԿԱՊԵՐԸ ՍՐՏԻ ԻՇԵՄԻԿ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ.....156

◈ TRAUMATOLOGY ◈ ТРАВМАТОЛОГИЯ ◈ ՎՆԱՍՎԱԾՔԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ◈

Narimanyan S.
OUR EXPERIENCE OF TREATMENT OF FLATFOOT DEFORMATION WITH SUBTALAR ARTHROERESIS
Нариманян С.С.
НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПЛОСКО-ВАЛЬГУСНОЙ ДЕФОРМАЦИИ СТОПЫ ПОДТАРАННЫМ АРТРОЭРЕЗОМ
Նարիմանյան Ս.Ս.,
ՈՏՆԱԹԱԹԻ ՀԱՐԹՎԱԼԳՈՒՍԱՅԻՆ ԴԵՖՈՐՄԱՑԻԱՅԻ ԲՈՒԺՄԱՆ ՄԵՐ ՓՈՐՁԸ ԵՆԹԱՎԵԳԱՅԻՆ ԱՐԹՐՈԷՐԵԶՈՎ.....166

◈ OPHTHALMOLOGY ◈ ОФТАЛЬМОЛОГИЯ ◈ ԱԿՆԱԲՈՒԺՈՒԹՅՈՒՆ ◈

Grigoryan L., Harutiunyan R.
COMBINATED TREATMENT RESULTS FOR RETINOPATHY
OF PREMATURES
Григорян Л.Г, Арутюнян Р.Г.
РЕЗУЛЬТАТЫ КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ РЕТИНОПАТИИ
У НЕДОНОШЕННЫХ
Գրիգորյան Լ.Գ., Հարությունյան Ռ.Գ.
ԱՆՀԱՍՈՒԹՅԱՆ ՌԵՏԻՆՈՊԱԹԻԱՅԻ ԿՈՄԲԻՆԱՑՎԱԾ ԲՈՒԺՄԱՆ
ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ.....172

◈ STOMATOLOGY ◈ СТОМАТОЛОГИЯ◈ ՍՏՈՄԱՏՈԼՈԳԻԱ ◈

Sutaeva T., Hajibutaeva K.
PRIMARY PREVENTION OF PERIODONTAL DISEASES
IN A TRAINING CONTINGENT
Сутаева Т.Р., Гаджибутаева К.М.
ПЕРВИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА
У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ КОНТИНГЕНТА

Սուտաեվա Տ.Ռ., Հաջիբուտաեվա Կ.Մ.
ՊԱՐՈԴՈՆՏԻ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱՌԱՋՆԱՅԻՆ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՈՒՄ
ՍՈՎՈՐՈՂ ԿՈՆՏԻՆԳԵՆՏԻ ՄՈՏ.....178

Sutaeva T., Hajibutaeva K.
DENTAL HEALTH AND OSTEOPOROSIS
Сутаева Т.Р., Гаджибутаева К.М.
СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ И ОСТЕОПОРОЗ
Սուտաեվա Տ.Ռ., Հաջիբուտաեվա Կ.Մ.
ԱՏԱՄՆԱԲՈՒԺԱԿԱՆ ԱՌՈՂՋՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՕՍՏԵՈՊՈՐՈԶԸ.....185

◈ DEFECTOLOGY ◈ ДЕФЕКТОЛОГИЯ◈ ԴԵՖԵԿՏՈԼՈԳԻԱ ◈

Kirakosyan A., Hakobyan G.
MEDICAL, PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL CHARACTERISTICS
OF CHILDREN WITH ALALIA
Киракосян А.А., Акопян Г.Л.
МЕДИКО-ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ДЕТЕЙ С АЛАЛИЕЙ
Կիրակոսյան Ա.Ա., Հակոբյան Գ.Լ.
ԱԼԱԼԻԱ ՈՒՆԵՑՈՂ ԵՐԵԽԱՆԵՐԻ ԲԺՇԿԱՀՈԳԵԲԱՆԱՄԱՆԿԱՎԱՐԺԱԿԱՆ
ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ.....190

Shaboyan M.
ON THE PROBLEM OF MEDICAL-PSYCHOLOGICAL-PEDAGOGICAL
SUPPORT OF PATIENTS AFTER THE REMOVAL OF THE LARYNX
Шабоян М.Г.
К ПРОБЛЕМЕ МЕДИКО-ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО
СОПРОВОЖДЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ГОРТАНИ
Շաբոյան Մ.Հ.
ԲԺՇԿԱՀՈԳԵԲԱՆԱՄԱՆԿԱՎԱՐԺԱԿԱՆ ԱՋԱԿՑՈՒԹՅԱՆ
ՀԻՄՆԱԽՆԴԻՐԸ ԿՈԿՈՐԴԻ ՀԵՌԱՑՈՒՄԻՑ ՀԵՏՈ.....195

◈ PSYCHOLOGY ◈ ПСИХОЛОГИЯ ◈ ՀՈԳԵԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ◈

Aleqsanyan M.
STAGES OF SOCIAL AND PSYCHOLOGICAL ADAPTATION
OF HONEYMOONS IN THE ARMENIAN FAMILY
Алексанян М.
ЭТАПЫ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ
МОЛОДОЖЕНОВ В АРМЯНСКОЙ СЕМЬЕ
Ալեքսանյան Մ.
ԵՐԻՏԱՍԱՐԴ ՀԱՅ ԸՆՏԱՆԻՔՈՒՄ ԱՄՈՒՍԻՆՆԵՐԻ
ՍՈՑԻԱԼ-ՀՈԳԵԲԱՆԱԿԱՆ ՀԱՐՄԱՐՄԱՆ ՓՈՒԼԵՐԸ.....199

Yeribekyan B.
ANALYSIS OF THE MANIPULATIVE USE OF THE ARCHETYPES
OF THE COLLECTIVE UNCONSCIOUS
Ерибекян Б.А.
АНАЛИЗ МАНИПУЛЯТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АРХЕТИПОВ
КОЛЛЕКТИВНОГО БЕССОЗНАТЕЛЬНОГО
Երիբեկյան Բ.Ա.
ԿՈԼԵԿՏԻՎ ԱՆԳԻՏԱԿՑԱԿԱՆԻ ԱՐՔԵՏԻՊԵՐԻ ՄԱՆԻՊՈՒԼՅԱՏԻՎ
ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ.....211

Sianosyan H., Stepanyan N.
ANXIETY IN CHILDLESS FAMILIES
Сианосян Г.А., Степанян Н.Е.
ТРЕВОЖНОСТЬ В БЕЗДЕТНЫХ СЕМЬЯХ
Միանոսյան Հ.Ա., Ստեփանյան Ն.Ե.
ՏԱԳՆԱՊԱՅՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԱՆԶԱՎԱԿ ԸՆՏԱՆԻՔՆԵՐՈՒՄ.....219

◈ INTERCULTURAL COMMUNICATION & INFORMATION TECHNOLOGY ◈
◈ МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ◈
◈ ՄԻՋՄՇԱԿՈՒԹԱՅԻՆ ՀԱՂՈՐԴԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐ ◈

Hajibutaeva K., Sutaeva T.
ANALYSIS OF THE SITUATION WITH THE TRANSITION
TO DISTANCE LEARNING IN CONNECTION WITH
THE SPREAD OF CORONAVIRUS INFECTION COVID–19
Гаджибутаева К.М., Сутаева Т.Р.
АНАЛИЗ СИТУАЦИИ С ПЕРЕХОДОМ НА ДИСТАНЦИОННОЕ
ОБУЧЕНИЕ В СВЯЗИ С РАСПРОСТРАНЕНИЕМ КОРОНАВИРУСНОЙ
ИНФЕКЦИИ COVID–19
Հաջիբուտաեվա Կ.Մ., Սուտաեվա Տ.Ռ.
ՀԵՌԱՎԱՐ ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԱՆՑՄԱՆ ԻՐԱՎԻՃԱԿԻ
ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ, ԿԱՊՎԱԾ COVID-19 ԿՈՐՈՆԱՎԻՐՈՒՍԱՅԻՆ
ՎԱՐԱԿԻ ՏԱՐԱԾՄԱՆ ՀԵՏ.....225

◈ MEDICAL LINGUISTICS ◈ МЕДИЦИНСКАЯ ЛИНГВИСТИКА ◈
◈ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ԼԵԶՎԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ◈

Hakobyan A., Hakobyan J.
MEDICAL PHRASEOLOGIES
& MEDICINE-RELATED PHRASEOLOGICAL UNITS
Акопян А.С., Акопян Д.Р.
МЕДИЦИНСКИЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ
И СВЯЗАННЫЕ С МЕДИЦИНОЙ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ
Հակոբյան Ա.Ս., Հակոբյան Զ.Ռ.
ԲԺՇԿԱԿԱՆ ԴԱՐՁՎԱԾՔՆԵՐ ԵՎ ՀԱՐԱԿԻՑ ԲԺՇԿԱԿԱՆ
ԴԱՐՁՎԱԾՔԱՅԻՆ ՄԻԱՎՈՐՆԵՐ.....231

ФЛАГМАН ФАРМИНДУСТРИИ АРМЕНИИ
FLAGSHIP OF THE ARMENIAN PHARMACEUTICAL INDUSTRY
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԴԵՂԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐՈՒԹՅԱՆ ՖԼԱԳՄԱՆ

«Ликвор» – крупнейшая армянская фармацевтическая компания, которая по праву является флагманом фармацевтической отрасли Армении, как по объему производства, так и по объему экспорта. В частности, доля компании в экспорте лекарств армянского производства составляет более 40%, а в настоящее время на «Ликвор» приходится около 33% производимой в Армении фармацевтической продукции. Компания была основана в мае 1991 года и стала первым частным предприятием в Армении, производящим готовые лекарственные формы. «Ликвор» является региональным лидером в производстве стерильных жидких лекарственных препаратов.

В течение 30-и лет Компания обеспечивает медицинские учреждения Армении и экспортных стран препаратами первой необходимости. За эти годы были внедрены в производство и выведены на рынок более 60-ти современных и эффективных лекарственных препаратов, в том числе синтетические антибиотики, плазмозаменяющие средства, инъекционные препараты – витамины, антиоксиданты, антиаритмические средства и много других лекарственных препаратов.

Сегодня Компания экспортирует свою продукцию в страны Евразии, Центральной Азии и Ближнего Востока (Украина, Беларусь, Молдова, Грузия, Узбекистан, Кыргызстан, Таджикистан, Ирак, Йемен, Вьетнам).

Особое внимание руководство Компании уделяет офтальмологической линейке производства. На всех экспортных рынках с успехом применяются противоглаукомные, антибактериальные, противовоспалительные и другие глазные препараты компании «Ликвор», произведенные по технологии асептического розлива.

Новое современное производство Компании – это залог инновационной деятельности в долгосрочной перспективе.

В настоящее время Компания завершила строительство Центра исследований и новых разработок. Это современная лаборатория для целей фармразработки новых собственных препаратов. Лаборатория расположена на 4-ом этаже производственного корпуса Компании. В состав Центра входит также пилотное производство, где будут производиться небольшие партии разработанных лекарственных препаратов.

В то же время, в условиях продолжающейся пандемии, продукция Компания поступает во все медучреждения республики, задействованные под лечение от COVID–19. Оставаясь приверженными своей миссии, мы помогаем людям быстро излечиваться от болезней.

◈ СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО ◈ NURSING ◈
◈ ԲՈՒԺՔՈՒՅՐԱԿԱՆ ԳՈՐԾ ◈

НОВЫЕ РЕАЛИИ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

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

Ирина Владимировна Тихоненко
К.м.н., доцент,
Декан факультета общественного здоровья и здравоохранения,
Государственное учреждение образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования», г. Минск, РБ
tihonenko2005@rambler.ru

Аннотация. Внимание Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и Международного совета медицинских сестер (МСМС) к проблемам совершенствования медицинской помощи, осуществляемой средними медицинскими работниками, подтолкнуло исследователей к осмыслению реальностей сестринского дела в Республике Беларусь. Анализ реалий в состоянии сестринского дела в Республике Беларусь поможет использовать его в перспективе.

Ключевые слова: *медицинская сестра, особенности, помощник врача по амбулаторно-поликлинической помощи, сестринский уход, тенденции, обучение.*

NEW REALITIES OF NURSING IN THE REPUBLIC OF BELARUS

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, RB
matveichik51@rambler.ru

Tikhonenko Irina
Ph.D., Associate Professor,
Dean of the Faculty of Public Health and Health Care,
State Educational Establishment «Belarusian medical Academy of Postgraduate Education», Minsk, RB
tihonenko2005@rambler.ru

Abstract. The World Health Organization (WHO) and International Council of Nurses (ISN) devote much attention to the issues of improving the health care provided by nursing staff. This contributed to comprehension of the realities of nursing in the Republic of Belarus. The analysis of current realities of nursing in the Republic of Belarus will be prospectively helpful.

Keywords: *medical nurse, specifities, physician´s assistant for outpatient care, medical nurse, trends, education.*

ԲՈՒԺՔՈՒՅՐԱԿԱՆ ԳՈՐԾԻ ՆՈՐ ԻՐՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԲԵԼԱՌՈՒՍԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ

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

Իրինա Վլադիմիրի Տիխոնենկո
Բ.գ.թ., դոցենտ,
Հասարակական առողջության և առողջապահության ֆակուլտետի դեկան,
Պետական ուսումնական հաստատություն
«Բելառուսի բժշկական Հետդիպլոմային կրթության ակադեմիա», ք. Մինսկ, ԲՀ
tihonenko2005@rambler.ru

Ամփոփագիր: Առողջապահության համաշխարհային կազմակերպության (ԱՀԿ) և բուժքույրերի միջազգային խորհրդի (ՄՓՄՀ) ուշադրությունը միջին բժշկական աշխատակիցների կողմից իրականացվող բժշկական օգնության կատարելագործման խնդիրների նկատմամբ, հետազոտողներին դրդել է իմաստավորել Բելառուսի Հանրապետությունում քույրական գործի իրողությունները: Բելառուսի Հանրապետությունում բուժքույրական գործին առնչվող առկա իրողությունների վերլուծությունը կօգնի այն օգտագործել հեռանկարում:

Հիմնաբառեր՝ *բուժքույր, առանձնահատկությունները, ամբուլատոր-պոլիկլինիկական խնամքի բժշկի օգնական, բուժքույրական խնամք, միտումներ, ուսուցում:*

Актуальность. О значении управления медицинской деятельностью свидетельствуют слова знаменитого организатора здравоохранения Н.И. Пирогова: «Я не верю в действие медицины самой по себе на уменьшение смертности масс и особливо в повальных болезнях. Будущее общественной медицины в руках государственной и научной администрации, а не врачебной техники. Идя рука об руку с рациональными государственными распоряжениями, во всех отраслях народного хозяйства и просвещения, медицина может содействовать уменьшению распространения и предотвращению болезненностей, и тогда этим косвенным путем, а не лечением может содействовать, наконец, и уменьшению смертности масс».

Тема, посвященная реалиям сестринского дела, сохраняет актуальность. 2020 г. согласно решению ВОЗ и МСМС был проведен как Международный год средних медицинских работников и акушерок, в полной мере оценить место, роль и значение этих специалистов помешала известная объективная причина. В обучении медицинских сестер (МС) современности актуальным для осмысления того, что предстоит совершенствовать, остается прозвучавший впервые на Минской конференции (2015) девиз: «Действовать

раньше, действовать вовремя, действовать сообща» [1]. Реалии современного развития сестринского дела базируются на образовании [10: 7, 42].

Методы исследования: аналитический, статистический.

Образование составляет основу того, что осуществляется руками медицинских работников – качества медицинской помощи для всех через достижение цели**:** реализации политики Министерства здравоохранения Республики Беларусь [18], ВОЗ «Здоровье–2020» [6: 56] и «Здоровье-2030», выполнение Целей Устойчивого развития (ЦУР) с помощью принципа охвата всех этапов в жизни человека. Эти идеи продолжены в «Концепции развития сестринского дела в Республике Беларусь» на 2021–2025 годы [17], «Концепции развития дополнительного образования взрослых в системе здравоохранения» на 2021–2025 годы, «Плане мероприятий (дорожной карты) по реализации Концепции развития сестринского дела в Республике Беларусь на 2021–2025 годы» [22] и др.

Содержание деятельности МС описывают так (ВОЗ,1996): «Уникальное призвание медицинской сестры заключается в том, чтобы оказывать отдельному человеку, больному или здоровому, помощь во всем, что способствует здоровью или его восстановлению (либо наступлению безболезненной кончины), и с чем человек мог бы справиться без посторонней помощи, если бы он был достаточно крепок, целеустремлен или информирован, и делать это таким образом, чтобы помочь ему как можно скорее вновь обрести самостоятельность» [12: 7].

В целях улучшения сестринского дела признано целесообразным оптимизировать программы дополнительного обучения в первую очередь для главных (старших) медсестер (МС) на кафедре общественного здоровья и здравоохранения (ОЗиЗ) с 2001 г. и продолжать в рамках научной школы доктора медицинских наук профессора Э.А. Вальчука [6: 87].

На заседании Европейского Регионального Бюро ВОЗ (2011) было признано: «…медсестры и акушерки составляют большую часть трудовых ресурсов в системах здравоохранения многих стран» и подчеркнуто, что: «…оказание основанных на знаниях квалифицированных услуг по охране здоровья позволяет довести до максимума физическое, психологическое, эмоциональное и социальное благополучие отдельных людей, семей и общества» [21: 21].

Продолжающаяся по 2021 г. кампания «Сестринское дело сегодня», объявленная в 2018 г. МСМС при участии Ее Королевского Высочества Герцогини Кембриджской и лидеров из 133 государств, активизировала деятельность и продолжает привлекать внимание общественности в мире. Пандемия COVID–19 помогла осознанию роли в оказании помощи населению МС. В обращении Аннет Кеннеди, председателя МСМС, отмечено: «…мы

знаем о том, как своим выдающимся трудом медсестры служат людям и помогают им укреплять здоровье, но нам также известно, насколько тяжелой может быть их профессиональная жизнь. Медсестры могут многое, но нам необходимы реальные инвестиции и поддержка».

Успехи в области общественного здоровья и здравоохранения (и сестринского дела, как его составной части) в Республике Беларусь базируются на достижении Целей ВОЗ в программе «Здоровье–2020» [5: 56]. Благодаря этому страна входит в 50 лучших стран мира по ведению беременности и родов, занимает 25 позицию в рейтинге самых комфортных для материнства стран, делит первое место в мире с Брунеем и Канадой по доступу к медицинским услугам [1, 2].

Создана единственная из стран СНГ 4-х уровневая полная региональная модель здравоохранения (концепция), в осуществлении которой принимают самое активное участие 114086 человек МС [2].

Основными территориальными технологическими уровнями оказания медицинской помощи являются районный, межрайонный, региональный (городские клинические и областные организации здравоохранения) и республиканский. Структурирование управления здравоохранением сказалось на достижениях Республики Беларусь в области охраны материнства и детства [8: 10–13].

Важнейшим документом, на котором базируются все достижения в системе здравоохранения, является Конституция Республики Беларусь 1994 г. (с изменениями и дополнениями, принятыми на республиканских референдумах 24 ноября 1996 г. и 17 октября 2004 г.) [3: 3]. Это основной Закон Республики Беларусь, имеющий высшую юридическую силу и закрепляющий основополагающие принципы и нормы правового регулирования важнейших общественных отношений. Согласно статье 1 – Беларусь является «унитарным демократическим социальным правовым государством», признаками которого являются ответственность за существование общества, в котором индивид имеет обязанности перед иными лицами и обществом в целом, а также государство помогает человеку, обеспечивая его достойное существование.

В таком обществе логично занимает место сестринское дело, наиболее точно отраженное председателем ВОЗ Маргарет Чен (2015): «Место сестринского дела как составной части системы здравоохранения, включает деятельность по укреплению здоровья, профилактике, предоставлению психосоциальной помощи и ухода лицам, имеющим физические и психические заболевания, а также нетрудоспособным лицам всех возрастных групп везде, где есть в этом потребность».

Приближаясь к не юбилейной, но важнейшей дате в истории государства – 76-летию Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг., медицинское сообщество чтит память о неисчислимых санитарных потерях медицинских работников, пожертвовавших жизнью за нашу счастливую жизнь. Погибло более 85 тыс. медицинских работников, включая 5 тыс. врачей, 9 тыс. средних медицинских работников, 23 тыс. санитарных инструкторов, 48 тыс. санитаров и санитаров-носильщиков. Знаменитый маршал СССР И.Х. Баграмян в мемуарах отмечал: «То, что сделали военной медициной в годы минувшей войны, по всей справедливости может быть названо подвигом. Для нас, ветеранов Великой Отечественной войны, образ военного медика остается олицетворением высокого гуманизма, мужества и самоотверженности».

Герои были и есть в мирной жизни. Высшей награды, учрежденной Лигой Международного Красного Креста и Красного полумесяца с 1912 г., является медаль имени Фл. Найтингейл, 200-летний юбилей которой мировое сообщество отметило 12 мая 2020 г. Это самая почетная и высшая награда для МС во всем мире (в Республике Беларусь их 8 человек, одна из них – Кулагина Галина Викторовна, 2019 г.).

Равняясь на лучших, представим портрет современной МС в Республике Беларусь, как лицо в возрасте 42±3 года, мать 2 детей, приверженное к здоровому образу жизни (ЗОЖ). Ориентация на всех главных (старших) МС страны свидетельствует о возросшем уровне аттестованности от 77,3 % до 80,05 % (2013–2019 гг.).

Белорусская МС имеет почетные звания и награды – 14,4 % в 2007 г., в 2020 г. наград удостоилось 23,5 % МС. Ей есть чем поделиться, печатные работы имеют 5,2 % (2005), возросший уровень публикационной активности составляет 12,5 % (2017) [10: 50]. Интерес к науке только пробуждается, поэтому в 2017 г. МС Республики Беларусь защищено 4 магистерских диссертации (3 – по реабилитации, 1 – по педагогике). Это общественно активные люди, 79 % МС – члены Белорусского общественного объединения МС, поддерживающие международное сотрудничество с Латвийской Ассоциацией врачей и МС, Казахской Ассоциацией МС, с Европейским Форумом национальных сестринских и акушерских ассоциаций (EFNNMA) [4: 79].

Последовательная политика ВОЗ призвала государства-члены доказать приверженность идее укрепления сестринского и акушерского дела путем практических действий (WHA 64.7, p. 13.4), идеи развиты в последующих резолюциях [5: 55]. Динамика изменений роли и места МС, отраженная в рекомендациях ВОЗ в 1988–2020 гг. свидетельствует о том, что сестринское дело в Республике Беларусь постоянно развивается (См.: *Табл. 1*).

Таблица 1

Динамика изменений роли и места МС в здравоохранении Республики Беларусь		
Вена, 1988, Мюнхен, 2000	Потенциал МС по отношению к первичной медико-санитарной помощи может быть наилучшим образом реализован…Необходимо адаптировать политику и определить характер мероприятий для возможности МС выполнять новую роль в системе ОЗиЗ с достаточной самостоятельностью	Подготовка к введению должности помощника врача по амбулаторно-поликлинической помощи (Пвр)
Рекомендации МСМС 2017г.	Медицинские сестры – движущая сила перемен: укрепление устойчивости системы здравоохранения	Программы совместного обучения с врачом общей практики (ВОП), работе в команде; диверсифицировать оказание помощи в системе первичной медицинской помощи (ПМП) через расширение ответственности и роли Пвр и МС; баланс между медицинским подходом к лечению и мерами по сохранению здоровья через профилактику; демонстрировать лидерство в глобальных и национальных стратегиях
Политика ВОЗ Здоровье–2020	МС должны изучить новые способы самопомощи, чтобы справляться с симптомами болезни и соблюдать нередко сложные медицинские режимы для обеспечения им и их семьям оптимального качества жизни	Становление института ВОП в системе ПМП и обучение
Варшава, 2011 Совещание ГГМС Европейского региона ВОЗ	Оказание основанных на знаниях квалифицированных услуг по охране здоровья позволяет довести до максимума физическое, психологическое, эмоциональное и социальное благополучие отдельных людей, семей и общества»	Собраны примеры показательной практики в странах, содействие обмену информацией, поощрение внедрения инноваций, обеспечение политической приверженности и технического сотрудничества
Минск, 2015 Европейская министерская конференция	Реализация политики «Здоровье-2020», выполнении Целей устойчивого развития на принципах охвата всех этапов жизни человека	Доклад «Здоровье нации – главная инвестиция государства» (А.Г. Лукашенко)
Лиссабон, 2019 – профилактика НИЗ	Грамотность МС в вопросах здоровья как инструмент профилактики НИЗ	Возрастание роли МС и Пвр в профилактике в системе ПМП
Копенгаген, 2020	Состояние сестринского дела в мире 2020 г.: вложение средств в образование, рабочие места и воспита-	Государственная программа «Здоровье народа и демографическая безопасность Рес-

	ние лидеров	публики Беларусь» на 2016–2020 гг.; План мероприятий по развитию системы социально-гигиенического мониторинга и совершенствования работы в области первичной профилактики неинфекционных заболеваемости в Республике Беларусь»

Росту доступности медицинской помощи, авторитета, роли МС и Пвр во многом благоприятствуют нормативные правовые документы по введению должности специалиста нового типа, начиная с 2007 г., и тенденции современного образования для этого специалиста в настоящее время [15: 39; 21: 29; 23: 210; 24: 6].

Наиболее важными документами для системного изучения и планирования деятельности в организациях здравоохранения страны являются следующие [17: 12; 18; 19; 22: 1–15; 24: 140].

Фактором, влияющим на качество работы помощника врача по амбулаторно-поликлинической помощи (Пвр), являются нормативы нагрузки на приеме в АПО и визите на дом [15: 49], обеспечивающие медико-социальные эффекты в деятельности специалиста [23: 224]. Для обеспечения качества медицинской помощи Пвр используют экспертную карту регистрации, включающую оценку медицинской, экономической и социальной эффективности [15: 138].

Организация экспертной оценки качества деятельности Пвр включает уровни экспертизы, задачи, количество и кратность для объекта исследования (пациента) и конечные мероприятия для экспертной оценки [15: 148]. При этом используют группы индикаторов: традиционные индикаторы, входящие в обязательную статистическую отчетность, имеют жесткий принцип регистрации в медицинской документации; те, которые не имеют жесткой регистрации и те, что не входят в итоговую обязательную статистическую отчетность, но необходимые для комплексной оценки качества медицинской помощи с соответственными показателями. Продолжение индикаторов прослеживается в индикаторах удовлетворенности пациента (метод анонимного анкетирования), индикаторах экономической эффективности лечения, качества кадровой структуры и индикаторах социальной эффективности [15: 149–150]. Применение разнообразных групп индикаторов благоприятны для оценки качества медицинской помощи, которая не всегда идеальна, потому что «Человеку свойственно ошибаться». Согласно мировой статистике, уровень распространенности ненадлежащего качества оказания медицинской помощи, имеющей небла-

гоприятные последствия для здоровья пациентов, колеблется от 3 % в Германии, в Канаде – 9,1 %, в Австралии – 16,6 %, в США – 15 %, в России – 20,5 % от общего числа случаев оказания медицинских услуг, в ЕС до 10 %.

Цикл совершенной ошибки укладывается в парадокс принципа Л.Дж. Питера: «...чтобы избежать ошибок, нужно набираться опыта, а чтобы набраться опыта, нужно делать ошибки» [12: 18]. Множество рисков для пациента представлены (См.: *Рис. 1*), воздействие на них предотвращает опасности для здоровья больных людей в работе МС и Пвр.

Рис. 1. Риски пациентам от оказания медицинской помощи [8: 205]

В 2018 г. в БелМАПО на кафедре ОЗиЗ были изучены пути профилактики сестринских ошибок в деятельности МС [10: 135]. При выборе из нескольких вариантов ответов анкеты получены следующие результаты:

- само- и взаимоконтроль – 77,8±0,79 % и материальное и иное стимулирование за работу без ошибок, заложенное в модель конечных результатов организации здравоохранения (ОЗ) по итогам года;
- привлечение наставника, обучающего МС выполнению манипуляций на рабочем месте [5: 100–104];
- работа в паре: опытный специалист – молодой как предпочтительный способ уменьшения риска совершения сестринских ошибок – 44,5±2,19 %;
- этический принцип доверия: знаю, могу помочь – 66,7±1,13 %;
- обмен мнениями с профессионалами более высокого уровня – 72,2±0,96 %;
- создание доброжелательной атмосферы сотрудничества – 66,7±1,13 %.

Имеющиеся рекомендации ученых из семи «Шагов безопасности» (Великобритания) для профилактики медицинских и сестринских ошибок включают:

- анализ порядка оказания медицинской помощи с целью выявления скрытых системных недостатков с использованием передового опыта ВОЗ, публикуемого в серии «Решения в области безопасности пациентов»;
- определение препятствий к принятию системных мер по предотвращению ошибок МС;
- формирование культуры безопасности как свидетельство приверженности руководителей к изменению подходов по формированию поведения Пвр, МС, акушерки, основанной на поощрении, а не наказании тех, кто добровольно указывает на недостатки в собственной работе и просит поддержки;
- анализ сестринских ошибок в ПМП по сведениям из разных источников (добровольная и обязательная отчетность, модель конечных результатов деятельности ОЗ административных территорий, материалы проверок аккредитационных комиссий, итоги аттестации на рабочем месте, обращения пациентов);
- разработка требований к безопасности применения медицинского оборудования (метрология) [5: 24–27], внедрение безопасных методик обследования и лечения;
- внедрение системы отчетности об ошибках на уровне ПМП (модель конечных результатов деятельности ОЗ).

Анализ современного состояния сестринского дела в Республике Беларусь был бы не полон, если бы не был опубликован доклад ВОЗ [24: 144]. Как и в Европе, в Республике Беларусь имеется дефицит кадров МС [24: 25], соотношение врач: МС только к 2025 гг. может составить 1:4 согласно Концепции развития сестринского дела [17: 5], имеет место постарение кадров средних медицинских работников [2], несовершенна продолжительность обучения в системе базового образования (1 г. 10 мес. против 3 лет в Европе) [7: 186; 24: 6–11].

Пути развития сестринского дела предложены ВОЗ [24: 9–11], а также в нормативной правовой базе Республики Беларусь [17–19; 24: 144].

Приоритетами согласно рекомендациям Европейского Регионального Бюро ВОЗ о развитии сестринского дела являются:

- правовое регулирование сестринской практики (перенос тяжестей и продолжительность рабочего дня);
- безопасность пациента равноценна качеству сестринского ухода [8: 27–28, 205–214];
- изучение распространения ВИЧ/СПИД и психических заболеваний [5: 66–68];
- сестринское образование [4: 166–168; 14: 237–244];

- новые технологии в обучении и оказании ухода (дистанционно);
- стратегии привлечения молодежи (СМИ и зарплата) [24: 10].

Рекомендации ВОЗ по развитию сестринского дела в мире:

- перенос системы обучения МС и АК на уровень вузов [24: 7]:
- расширение профессиональных обязанностей МС и Пвр в системе врача общей практики [5: 7–24; 24: 6];
- подготовка главных (старших) МС к исполнению руководящих функций в команде в системе организации сестринского дела [5: 100–107; 10: 144–150; 13: 190–196; 24: 7–9];
- создание возможностей карьерного роста [7: 186; 24: 7];
- улучшение условий труда и оплаты труда МС [12: 88–92];
- повышение осведомленности государства и общества о важности работы МС и акушерок [4: 172–174, 189].

Направление и развитие деятельности МС современности делают акцент на профилактике, лидерстве, интенсификации стационарного лечения с модернизацией ухода, включением реабилитации, интегрированной медико-социальной и паллиативной помощи на основе междисциплинарного и межведомственного взаимодействия [4: 171–172; 8: 155–160, 166; 9: 195; 10: 130–142; 13: 199–202].

Внимание к деятельности средних медицинских работников не ослабевает, тема приближающегося Международного дня МС – 12 мая «Медсестры – голос, чтобы вести», объявлен председателем Международного совета МС А. Кеннеди.

Анализ совершенствования структуры и системы оказания медицинской помощи в области общественного здравоохранения и сестринского дела позволяет отметить следующие реальности, обусловленные комплексным решением проблем в области дополнительного образования взрослых на основе реализации единой государственной политики в БелМАПО:

- сестринский менеджмент по эффективному использованию кадровых, материально-технических, финансовых и др. ресурсов в решении поставленных задач посредством применения новых технологий образования главных (старших) МС;
- создание в БелМАПО Республиканского Центра научно-методического обеспечения медицинского и фармацевтического образования;
- появление квалификационных требований к уровню компетенций МС с высшим и средним специальным образованием [8: 27–29];
- функционирование Центра мониторинга профессиональных рисков и психологической поддержки медицинских работников;

• разработка образовательных стандартов в дополнительном образовании взрослых с учетом компетентностного подхода;

• внедрение системы наставничества согласно инструкции Минздрава Республики Беларусь от 2 марта 2006 г. №-0105 [5: 103–108];

• актуализация программ по 2-79 01 31 «Сестринское дело» [9: 35–47; 11: 59–64; 25: 4–60];

• появление магистров [4: 177] и магистратуры [22: 6–7]; программ обучения для младших МС по уходу) [22: 11];

• использование телемедицины и информационных ресурсов [4: 172–173].

• разработка организационной модели сестринского ухода на дому командой врача общей практики.

Приоритетные конечные результаты развития сестринского дела в Республике Беларусь впечатляют масштабом:

• расширен доступ к качественным основным услугам здравоохранения;

• расширен доступ к основным лекарственным средствам, вакцинам, средствам диагностики и устройствам для оказания ПМП;

• меньше людей сталкиваются с финансовыми трудностями в связи с обращением за услугами здравоохранения;

• принимаются меры по предупреждению эпидемий и пандемий;

• обеспечено оперативное выявление чрезвычайных ситуаций в здравоохранения и реагирование;

• приняты меры в отношении детерминант здоровья;

• приняты меры в отношении факторов риска посредством много секторальных действий;

• оказано содействие созданию здоровых условий и учету компонентов здравоохранения во всех направлениях политики;

• укрепление потенциала стран в области инноваций по сестринскому делу.

Выводы. Президент Международного совета МС А. Кеннеди в докладе отметила главное: «Мы знаем о том, как своим выдающимся трудом медсестры служат людям и помогают им укреплять здоровье, но нам также известно, насколько тяжелой может быть их профессиональная жизнь. Медсестры могут многое, но нам необходимы реальные инвестиции и поддержка». Комплексное решение проблем на основе реализации единой государственной политики по укреплению здоровья народа позволит и далее осуществлять интеграцию образования и науки в области сестринского дела.

ЛИТЕРАТУРА

1. Государства-члены Европейского регионального бюро ВОЗ подписали Минскую декларацию // БЕЛТА. – Новости Беларуси, от 22 октября 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.belta.by/society/view/gosudarstva-chleny-evropejskogo-regionalnogo-bjuro-voz-podpisali-minskuju-deklaratsiju-167595-2015/ (Дата обращения: 22.10.2019г.).
2. Здравоохранение в Республике Беларусь: официальная статья сборника за 2019 г. – Минск: РНПЦ МТ, 2019. – 257 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://rnpcmt.belcmt.by/files/Stat/Healthcare_in_RB_2019.pdf (Дата доступа: 01.03.2020г.).
3. Конституция Республики Беларусь 1994 года: с изм. и доп., принятыми на респ. Референдумах 24 нояб. 1996 г. и 17 окт. 2004 г. – Минск: Национальный центр правовой информации Республики Беларусь, 2021. – 62 с.
4. *Матвейчик Т.В.* Трансформация сестринского образования в истории Беларуси: от опыта прошлого – шаг в будущее / Т.В. Матвейчик. – Минск: Ковчег, 2020. – 223 с.
5. *Матвейчик Т.В.* В помощь главной (старшей) медицинской сестре: учебно-методическое пособие / Т.В. Матвейчик. – Минск: БелМАПО, 2020. – 203с.
6. *Матвейчик Т.В.* Международные организации о роли медицинских сестер в здравоохранении / Т.В. Матвейчик // Семейный доктор, 2020. – № 2. – СС. 54–58.
7. Современные вызовы образования и психология формирования личности: монография / редкол.: Мурзина Ж.В., Богатырева О.Л. – Чебоксары: ИД «Среда», 2020. – 232 с.
8. *Матвейчик Т.В., Шишко Г.А.* Организационные, социальные, клинические аспекты ухода за детьми раннего возраста: учебно-методическое пособие / Т.В. Матвейчик, Г.А. Шишко. – Минск: Ковчег, 2019. –312 с.
9. *Матвейчик Т.В.* Организация работы медицинской сестры и помощника врача по амбулаторно-поликлинической помощи при паллиативном уходе: учебное пособие по специальности 1-79-01-06 «Сестринское дело» / Т.В. Матвейчик [и др.]; Белорус. мед. акад. последиплом. образования. – Минск: Ковчег, 2018. – 288 с.
10. *Матвейчик Т.В.* Базовое и дополнительное образование медицинских сестер в Республике Беларусь: тенденции и перспективы: моногр. / Т.В. Матвейчик; Белорус. мед. акад. последиплом. образования. – Минск: Ковчег, 2018. – 170 с.
11. *Матвейчик Т.В.* Технология медико-социального взаимодействия как инновационное направление работы помощника врача по амбулаторно-поликлинической помощи, медицинской сестры и социального работника: учебно-методическое пособие по специальности 1-79-01-06 «Сестринское дело» и по специальности 1-86-01-01 «Социальная работа» / Т.В. Матвейчик [и др.]; Белорус. мед. акад. последиплом. образования. – Минск: БелМАПО, 2017. – 295 с.
12. *Матвейчик Т.В., Тищенко Е.М.* Теория сестринского дела: учебное пособие / Т.В. Матвейчик, Е.М. Тищенко. – Минск: Выш. шк., 2016. – 366 с.
13. *Матвейчик Т.В.* Профилактическая работа помощника врача по амбулаторно-поликлинической помощи: учебно-методическое пособие / Т.В. Матвейчик, Ю.В. Мещеряков; Белорус. мед. акад. последиплом. образования. – Минск: БелМАПО, 2015. – 192 с.
14. *Матвейчик Т.В.* Сестринское дело в XXI веке: монография / Т.В. Матвейчик [и др.]. – Минск: БелМАПО, 2014. – 303с.
15. *Матвейчик Т.В.* Модель организации труда помощника врача по амбулаторно-поликлинической помощи: монография / Т.В. Матвейчик, В.И. Иванова. – Минск: БелМАПО, 2013. – 191 с.
16. *Матвейчик Т.В.* Организация медико-социального ухода за пациентами на дому: руководство / Т.В. Матвейчик [и др.]. – Минск: Адукацыя і выхаванне, 2011. – 368с.
17. Об утверждении Концепции развития сестринского дела в Республике Беларусь на 2021–2025 годы: приказ М-ва здравоохранения Республики Беларусь, 31 дек. 2020 г., № 1438.
18. 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: 03.04.2020г.).
19. О здравоохранении: Закон Респ. Беларусь, 18 июня 1993 г., № 2435–XII: в ред. Закона Республики Беларусь от 21.10.2016 г. № 433–З // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Национальный центр правовой информации Республики Беларусь. – Минск, 2021.

20.Об организации работы врача общей практики: приказ М-ва здравоохранения Республики Беларусь, 27 февр. 2018 г., № 177 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Национальный центр правовой информации Республики Беларусь. – Минск, 2021.
21.Отчет о совещании главных медицинских сестер Европейского региона ВОЗ, Варшава, Польша, 7–8 окт. 2011 г. / Всемирная организация здравоохранения, Европейское региональное бюро. – Копенгаген: ЕРБ ВОЗ, 2012. – 29 с.
22.План мероприятий (дорожная карта) по реализации Концепции развития сестринского дела в Республике Беларусь на 2021-2025 гг.: дополнение к приказу М-ва здравоохранения Республики Беларусь от 22.01.2021 г.
23.Результаты исследований социальных и гуманитарных наук: междисциплинарный подход и синергетический эффект: монография / Бондаренко И.А, Воеводина С.С., Гетман Е.П. [и др.]; под ред. Бондаренко И.А., Подкопаева О.А. – Самара: ООО «Поволжская научная корпорация», 2018. – 316 с.
24.Состояние сестринского дела в мире 2020 г.: вложение средств в образование, рабочие места и воспитание лидеров / Всемирная организация здравоохранения. – Женева: ВОЗ, 2020. – 144 с.
25.*Сурожский А.* О современной медицинской этике / А. Сурожский. – СПб.: Возрождение, 2009. – 63 с.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 10 мая 2021 г.,
подписана к печати в номер 10 / 2021 – 28.06.2021 г.

DOI: 10.53821/1829040X-2021.10-26

НАУЧНАЯ ДИСКУССИЯ О ХАРАКТЕРИСТИКАХ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАПРОСОВ И ПРОБЛЕМ В НАПРАВЛЕНИИ ПРОФЕССИИ ФАРМАЦЕВТОВ, РОЛИ, ПРОБЛЕМ, ИННОВАЦИЙ И ПЕРСПЕКТИВ В ФАРМАЦЕВТИКЕ И В МЕДИЦИНЕ ГЛОБАЛЬНО

Нодар Сулашвили
Д.ф.н., доцент кафедры фармацевтического менеджмента,
Ереванский государственный медицинский университет им. Мх. Гераци, г. Ереван, РА;
Доктор теоретической медицины в области фармацевтики и фармакологии;
Профессор отделения фармакологии Международной медицинской школы,
Тбилисский открытый университет, г. Тбилиси, Грузия
n.sulashvili@ug.edu.ge

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

Нана Горгаслидзе
Д.ф.н., профессор кафедры социальной и клинической фармации,
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

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

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

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

Натия Квиджинадзе
Д.ф.н., профессор кафедры социальной и клинической фармации,
Тбилисский государственный медицинский университет, г. Тбилиси, Грузия

Шалва (Давид) Зарнадзе
Д.м.н., профессор, заведующий кафедрой питания и медицины старения,
Тбилисский государственный медицинский университет, г. Тбилиси, Грузия

Аннотация. Основная цель исследования заключалась в анализе характеристик фармацевтических профессиональных запросов и проблем в направлении профессии фармацевта, роли, проблем, перспектив и инноваций в фармацевтике и медицине в Грузии. Исследование представляло собой количественное исследование и анализ характеристик фармацевтических профессиональных запросов и проблем в направлении профессии фармацевта, роли, проблем, перспектив и инноваций в фармацевтике и медицине в Грузии с использованием анкет. Были проведены анкетные исследования. В исследовании использовался метод глубинного интервью с респондентами. Было использовано 7 типов утвержденных анкет (респонденты были отобраны случайным образом): Анкета для главных фармацевтов: в исследовании приняли участие 410 главных фармацевтов. Анкета для пациентов: в исследовании приняли участие 1506 пациентов (покупателей аптек). Анкета для трудоустроенного студента фармацевтического факультета: В исследовании приняли участие 222 трудоустроенных студента фармацевтического факультета. Анкета для специалистов здравоохранения: в исследовании приняли участие 307 специалистов в области общественного здравоохранения. Анкета для фармацевтов-специалистов, в исследовании приняли участие 810 фармацевтов-специалистов. Были использованы методы систематического, социологического (анкетирование, анкетирование), сравнительного, математико-статистического, графического анализа. Данные обрабатывались и анализировались с помощью программы SPSS. Мы провели описательную статистику и регрессионный анализ, чтобы обнаружить связь между переменными. Статистический анализ проводился в SPSS версии 11.0. Для оценки статистической значимости и различий применялся критерий хи-квадрат. Мы определили $p < 0{,}05$ как значимое для всех анализов.

Ключевые слова: *характеристика, пациент, фармацевт, аптека, профессия, медицина.*

THE SCIENTIFIC DISCUSSION ON CHARACTERISTICS OF PHARMACEUTICAL VOCATIONAL INQUIRES AND CHALLENGES IN THE DIRECTION ON PHARMACISTS' PROFESSION, ROLE, PROBLEMS, INNOVATIONS, AND PERSPECTIVES IN PHARMACEUTICS AND MEDICINE GLOBALLY

Sulashvili Nodar
MD, PhD, Doctor of Theoretical Medicine in Pharmaceuticaland Pharmacological Sciences,
Assistant Professor of Tbilisi Open University, International School of Medicine,
Division of Pharmacology, Tbilisi, Georgia;
Yerevan State Medical University, Department of Pharmaceutical Management,
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 at the Department of Social and Clinical Pharmacy,
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

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

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

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 ID: 0000-0003-0856-2684
luiza.gabunia@gmail.com

Kvizhinadze Natia
MD, PhD, Doctor of Pharmaceutical Sciences,
Professor at the Department of Social and Clinical Pharmacy,
Tbilisi State Medical University, Tbilisi, Georgia

Zarnadze Shalva (Davit)
MD, PhD, Doctor of Medical Sciences,
Professor at the Department of Nutritional and Age Medicine,
Tbilisi State Medical University, Tbilisi, Georgia

Abstract. The main objective of the study was to analyze the characteristics of pharmaceutical vocational inquires and challenges in the direction of pharmacists' profession, role, problems, perspectives and innovations in pharmaceutics and medicine in Georgia. The study was a quantitative investigation and analysis of the characteristics of pharmaceutical vocational inquires and challenges in the direction of pharmacists' profession, role, problems, perspectives and innovations in pharmaceutics and medicine in Georgia by using questionnaires. Were conducted a survey study. 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 employed 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 specialists, 810 pharmacist specialists participated in the study. Were used methods of systematic, sociological (surveying, questioning), comparative, mathematical-statistical, graphical analysis. The data were 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.

Keywords: *Characteristics, pharmaceutical, pharmacist, patient, pharmacy, profession, pharmaceutics, medicine.*

ԳԻՏԱԿԱՆ ՔՆՆԱՐԿՈՒՄ ԴԵՂԱԳՈՐԾԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԻ, ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՀԱՐՑՈՒՄՆԵՐԻ ԵՎ ԽՆԴԻՐՆԵՐԻ ՈՒՂՂՈՒԹՅԱՄԲ, ԴԵՂԱԳՈՐԾՆԵՐԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ, ԴԵՐԵՐ, ԽՆԴԻՐՆԵՐ, ՆՈՐԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ՀԵՌԱՆԿԱՐՆԵՐ ԴԵՂԱԳՈՐԾՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԲԺՇԿՈՒԹՅԱՆ ՄԵՋ Է

Նոդար Սուլաշվիլի
Դ.գ.դ., դեղագիտական կառավարման ամբիոնի դոցենտ,
Մ. Հերացու անվ. Երևանի պետական բժշկական համալսարան, ք. Երևան, ՀՀ,
Դեղագործության և դեղագիտության ոլորտում տեսական բժշկության դոկտոր;
Միջազգային բժշկական դպրոցի ֆարմակոլոգիայի բաժանմունքի պրոֆեսոր,
Թբիլիսիի բաց համալսարան, ք. Թբիլիսի, Վրաստան
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
Մ. Հերացու անվ. Երևանի պետական բժշկական համալսարանի
դեղագիտական կառավարման ամբիոնի վարիչ, ք. Թբիլիսի, Վրաստան

Թամար Չիկվիլաձե
Դ.գ.դ., պրոֆեսոր սոցիալական և կլինիկական դեղագործության ամբիոն,
Թբիլիսիի պետական բժշկական համալսարան, ք. Թբիլիսի, Վրաստան

Իրինե Զարնաձե
Բ.գ.դ., հանրային առողջության, կառավարման,
քաղաքականության և տնտեսագիտության 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

Լուիզա Գաբունիա
Բ.գ.դ., պրոֆեսոր, հմտությունների զիտահետազոտական կենտրոնի տնօրեն,
բժշկական ֆարմակոլոգիայի ամբիոնի պրոֆեսոր,
Թբիլիսիի պետական բժշկական համալսարան, ք. Թբիլիսի, Վրաստան,

ORCID ID: 0000-0003-0856-2684
luiza.gabunia@gmail.com

Նատիա Կվիջինաձե
Դ.գ.դ., սոցիալական և կլինիկական դեղագործության ամբիոնի պրոֆեսոր,
Թբիլիսիի պետական բժշկական համալսարան, ք. Թբիլիսի, Վրաստան

Շալվա (Դավիթ) Զարնաձե
Բ.գ.դ., դիետոլոգիայի և տարիքային բժշկության ամբիոնի պրոֆեսոր,
Թբիլիսիի պետական բժշկական համալսարան, ք. Թբիլիսի, Վրաստան

Ամփոփագիր: Ուսումնասիրության հիմնական նպատակն է վերլուծել դեղագետի մասնագիտության, դերի, խնդիրների, հեռանկարների և նորարարությունների դեղագործական և բժշկության մեջ դեղագիտական մասնագիտական պահանջների և խնդիրների բնութագրերը: Հետազոտությունն իրենից ներկայացնում է դեղագետի մասնագիտության, դերի, խնդիրների, հեռանկարների և դեղագործության և բժշկության ոլորտներում դեղագործական մասնագիտական հարցումների և խնդիրների բնութագրիչների քանակական ուսումնասիրություն և վերլուծություն՝ անկետաների օգտագործմամբ: Անց են կացվել անկետային հետազոտություններ: Հետազոտությունում օգտագործվել է հարցվողների հետ խորքային հարցազրույցի մեթոդը:

Հիմնաբառեր՝ *բնութագիր, հիվանդ, դեղագործ, դեղատուն, մասնագիտություն, բժշկություն:*

ABSTRACT: The main objective of the study was to analyze the characteristics of pharmaceutical vocational inquires and challenges in the direction on pharmacists' profession, role, problems, perspectives and innovations in pharmaceutics and medicine in Georgia. The study was a quantitative investigation and analysis of the characteristics of pharmaceutical vocational inquires and challenges in the direction on pharmacists' profession, role, problems, perspectives and innovations in pharmaceutics and medicine in Georgia by using questionnaires. Were conducted a survey study. 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 employed 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. Were used methods of systematic, sociological (surveying, questioning), comparative, mathematical-statistical, graphical analysis. The data were 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. According to the study results, 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' pharmacy faculty students' majority had an intention to work by the obtained specialty after graduating university, and about one third of the students - to continue postgraduate studies. In contemporary situation it is very important for pharmacists to have master and also PhD degree in pharmacy. Post graduated pharmaceutical education is significant for the further vocational enhancement, career and professional advancement, pharmacist professional perfection and the next professional success in pharmacy. To obtain more power and authority, much higher status, independence, self-realization, power, economic welfare, professional growth, career advancement the Government and private pharmaceutical companies should increase the salaries of pharmacists and the system of benefits' scheme for the pharmacist employees. The working conditions of pharmacists should be improved; the labor conditions should become more constructive for the pharmacist, providing more beneficial psychological climate within the collective and the possibility of career growth should be accessible to all pharmacists. The pharmacist's work schedule should become more flexible, and the job duration time per week should be reduced on the more effective for pharmacist's labor design. The flexibility will further improve pharmacists' workability and motivation toward the job, and also contribute to improve pharmacists' satisfaction according to the time duration of a job. The level of basic training of pharmacists should be in compliance with the contemporary requirements. The pharmacist should have deep knowledge in pharmacology, in pharmacotherapy, in toxicology, in pharmaceutical care, in clinical pharmacy, in pharmacokinetics, in pharmacodynamics, in basic of medicine and in other pre-clinical and clinical directions. Such knowledge can be obtained only in the higher pharmaceutical education institutions. Therefore, pharmacist working in pharmacy must have only higher pharmaceutical education.

Introduction: 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 [1–4]. Pharmacists specialists should not only be to be capable to use their knowledge and skills gained at the educa-

tional 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 [5–9]. 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 [10–15]. For the development of an organizational and functional model of licensing of pharmaceutical activities, pharmacists work can improve the efficiency of public pharmaceutical administration, which has the great relevance, scientific and practical value [16–19].

In the pharmacy field, an increase of negative trends, such as poor mechanisms of interaction between professional education and the pharmaceutical market, a slow adaptation of graduates to the market reality is being observed [20–24]. A difference between the increasing demands of the patients' and the level of specialists' knowledge, as well as adaptation to market reality can affect the process of professional development of pharmacists and the quality of pharmaceutical care in general [25–29]. The mentioned trends, as well as the pharmacists' professionals' increasing role and responsibility in the health care system, make the necessity to analyze the current practical experience and evaluate the theoretical background of the specialists' development, as well as identify new contributing factors for their development as professional pharmacist practitioners [30–34].

The literature analysis showed that a study of individual aspects of the pharmacists' professional development is directed to elaborating of the necessary requirements to ensure effective pharmaceutical care, postgraduate education, finding strategies for the better management of pharmacist personnel, pharmacists' job satisfaction and issues of their psycho-social adaptation to the emerging market conditions [35–38]. However, weighable studies aimed at understanding the perspectives of the pharmacist in the career aspect and the ways to provide high-quality pharmaceutical care have not been carried out yet [39–44].

An integral part of the state system of measures to implement the rights of citizens for protecting their health, via using the quality pharmaceutical care services [45–49]. The provision of pharmaceutical care maintenance is significantly dependent on the pharmacist personnel qualifications. In this concern, the professional qualification of drug experts is under the state control and is one of the state regulations objects in regard to the drug-medicine relationship aiming to maintain the competence of expert specialists throughout their careers with the varying requirements for professional quality [50–56].

In developed countries and in many developing countries in the pharmacy field there are also state regulations like as in family medicine [57–59]. A pharmacist, as a family doctor, should have the higher, post-graduate and consistent education in pharmacy, and also needs to

hold the pharmacist license and periodic accreditation by the board of pharmacy (BOP) [60–64]. In the western countries, pharmacists are the specialists with the higher pharmaceutical education who have graduated from the state-recognized and accredited colleges and universities, and only such qualification specialists are allowed to work in the pharmacy [65–69]. A pharmacy opening permission is issued only the pharmacists who holding higher pharmaceutical education with the pharmacist diploma [70–72].

Objective: main objective of the study was to analyze the characteristics of pharmaceutical vocational inquires and challenges in the direction on pharmacists' profession, role, problems, perspectives and innovations in pharmaceutics and medicine in Georgia.

Material and methods: Research objectives are materials of 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 employed 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 was 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: the characteristics of pharmaceutical vocational inquires and challenges in the direction on pharmacists' profession, role, problems, perspectives and innovations in pharmaceutics and medicine in Georgia.

Results and discussion:

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

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 (See *Tabl. 1*). According to that pharmacist job should become regulated and more authorized in health care system.

Table 1.

The public health specialists' opinion about the pharmacist's functions in pharmacy

Functions performed by pharmacists in pharmacy (no more than 5 answers)	Count	Percent %
1. Realization of drugs and tools (instruments) of medical purpose	164	53.4
2. Creation, development, production and sale of drugs, medical devices, instruments for medical purposes and healthcare products	110	35.8
3. Providing information about drugs to the population	165	53.7
4. Pharmaceutical care	77	25.1
5. Experts of drugs	102	33.2
6. Ultimate care about the patients' health and wellness	131	42.7
7. Dosage and dispensing of drugs	124	40.4

8. Informing the customers in pharmacotherapy direction	107	34.9
9. Informing the customers in cost-effectiveness and cost-benefits of drugs	88	28.7
10. Helping customers in offering or selection of OTC drugs	77	25.1
11. Informing the customers about drug design and drug forms	37	12.1
12. Informing the customers about drugs' generic, chemical and brand name	39	12.7
13. Informing the customers about drugs' effectiveness, safety and toxic effects	66	21.5
14. Informing customers about routes of drug administration	30	9.8
15. Informing customers about rules of drug administration	35	11.4
16. Helping in selection of analogue of drugs	97	31.6

About a quarter of respondent pharmacists (pharmacists) have realized professional capabilities, skills and habits partially; less than 50% of them - of own potential; about half of them have realized professional capabilities, skills and habits partially; more than 50% of them – of own potential (See *Fig. 1*). Pharmaceutical companies should create constructive working conditions for pharmacists to maximally realize their professional capabilities, skills and habits. This will increase the quality of pharmaceutical care in pharmacies.

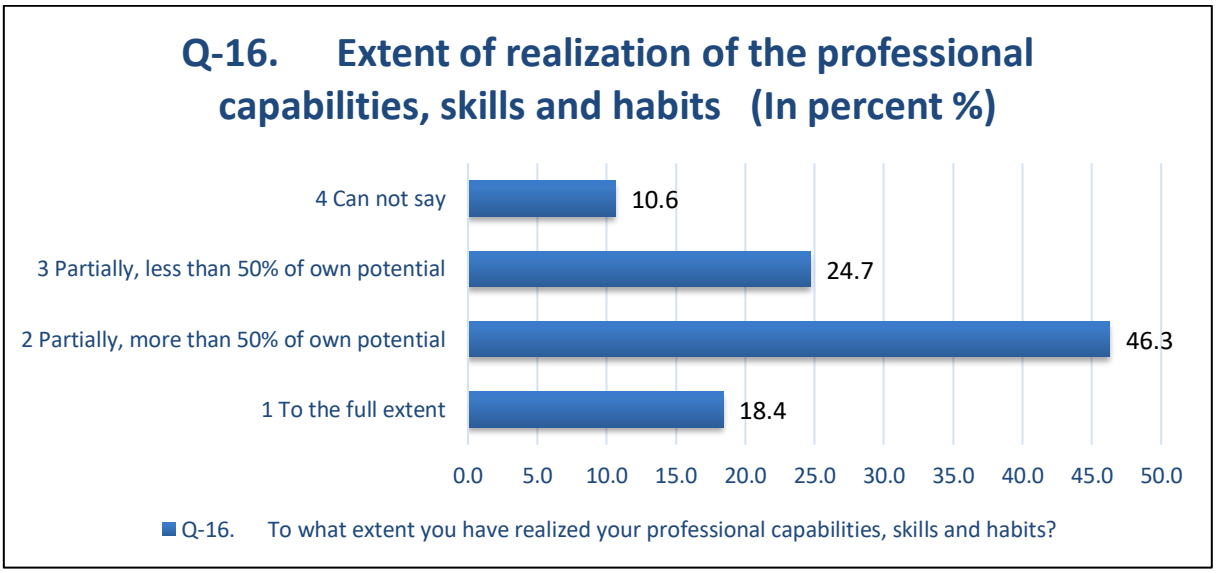


***Figure 1**. The respondents' pharmacists how have realized professional capabilities, skills and habits.*

The respondents' pharmacy faculty students' majority had an intention to work by the obtained specialty after graduating university, and about one third of the students – to continue postgraduate studies (See *Fig. 2*). In contemporary situation it is very important for pharmacists to have master and also PhD degree in pharmacy. Post graduated pharmaceutical education is significant for the further vocational enhancement, career and professional advancement, pharmacist professional perfection and the next professional success in pharmacy.

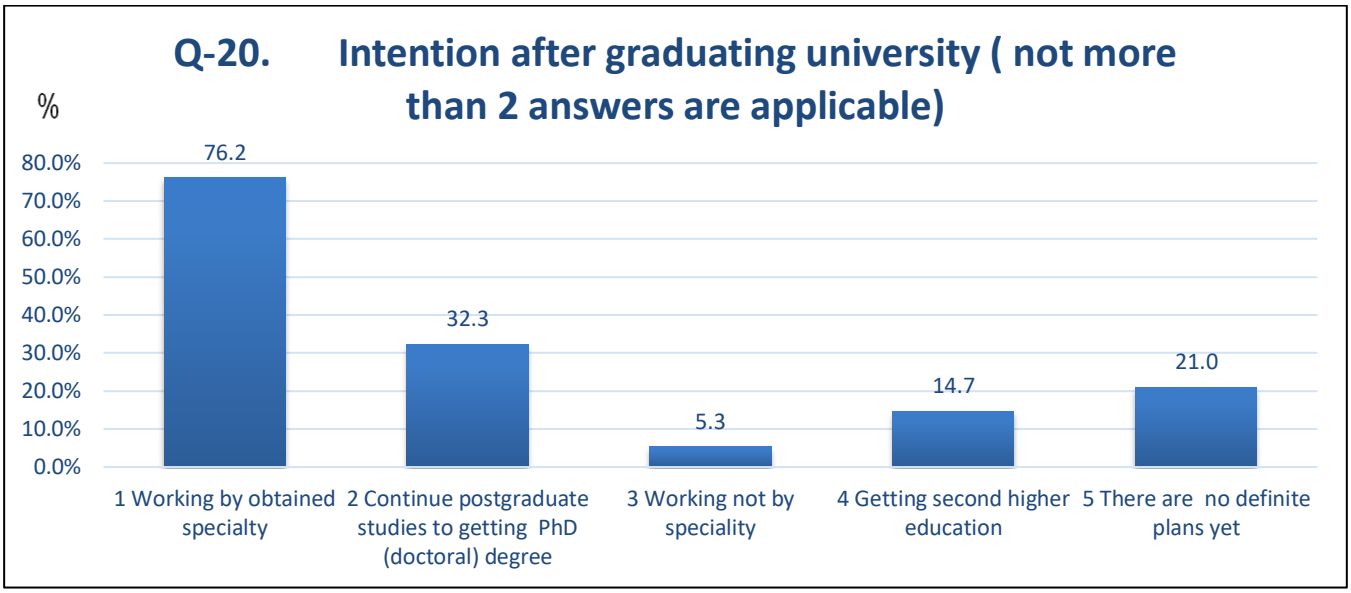


Figure 2. *The respondents' (students) intention after graduating university*

The most impacting factors influencing on the young pharmacists' work satisfaction were found and evaluated during the research. These factors included the correspondence of qualification to work, correspondence of the work nature to capabilities of personality, existence of perspective for professional promotion, possibility to qualifications enhancement, existence of high degree of responsibility for the result of work, information about affairs of the company and of the staff activity, working conditions, existence of the labor contract of working regimen and salary, existence of benefits' scheme for employees, support and assistance of the chief, direct relations with manager(s), relations with colleagues, possibility for the career enhancement (See *Tabl. 2*).

Table 2.

The report of impacting factors – influenced on respondents' work satisfaction

Report on the question about estimation of the impacting factors, which have an influence on the work satisfaction (estimate each factor under the 5- point scale system)	Mean	Median	Std. Deviation
1. Correspondence of the got qualification to work	4.65	5.00	0.603

2. Correspondence of the work nature to capabilities of personality	4.42	5.00	0.721
3. Existence of perspective for professional promotion	4.21	4.00	0.907
4. Possibility to qualifications enhancement	4.13	4.00	0.895
5. Existence of high degree of responsibility for the result of work	3.87	4.00	1.141
6. Information about affairs of the company and the colleagues' activity	4.09	4.00	0.946
7. Working conditions	3.67	4.00	1.127
8. Existence of the labor contract	3.66	4.00	1.102
9. Working regimen (schedule)	3.25	3.00	1.140
10. Salary	2.65	3.00	1.053
11. Existence of benefits' scetch for employees	2.25	2.00	1.145
12. Support and assistance of the chief (manager)	3.41	4.00	1.223
13. Direct relations with the chief	3.44	4.00	1.185
14. Relations with colleagues	4.04	4.00	0.937
15. Possibility to career enhancement	3.89	4.00	0.962

For about the half part of the respondents' pharmacy faculty students the most attractive areas of activity were pharmacies (See *Tabl. 3*). In this respect pharmacists should have proper education in main medical and pharmaceutical fields to provide higher quality pharmaceutical care service in pharmacies, substantial for patients' safety. Pharmacy is the most attractive work place for pharmacists. Therefore, pharmacists' accreditation, certification and licensing existence are of crucial importance.

Table 3.

The respondents' (students) answers on the question "What spheres of activity are the most attractive to you?"

The most attractive areas of activity	Count	Percent (%)
1. Scientific-teaching	14	4.4
2. Pharmacy	150	47.3
3.Wholesale pharmaceutical organization	40	12.6

4. Administration bodies	51	16.1
5. Pharmaceutical factory	58	18.3
6. Analytical laboratory	44	13.9
7. Work of medical representative	52	16.4

Coupling the data of respondents' answers' analysis of the questions "Indicate your sex" (Q1) and "Q14 Are you satisfied with your work (job)?" (Q14) it became apparent that variables are gender dependent (P=0.024), there is a statistically significant differences between two groups, that means that the male pharmacists were less satisfied with their work, rather than the female pharmacists (See *Tabl. 4*).

Table 4.

Satisfaction with work of the respondent pharmacists according gender

Crosstab			
Satisfaction with work of respondent pharmacists			
Are you satisfied with your work?	**Q1 Indicate your sex**		**Total**
	1 Female	**2 Male**	
1. Yes	44.00%	22.65%	33.20%
2. Partially	39.90%	11.90%	37.30%
3.No	11.80%	62.15%	24.40%
4. Cannot say	4.40%	3.30%	5.10%
Total	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests			
	Value	**df**	**Asymp. Sig. (2-sided)**
Pearson Chi-square	24.261[a]	3	0.024

The employed pharmacy faculty students' majority considered that working days per week ranged from 2–5 days (See *Fig. 3*). Therefore, it is of benefit that the employed students could work in a more flexible and convenient schedule per week to prevent missing lectures at the university and to avoid of excessive work load. Flexible working schedule is very significance for the employed students' academic and professional success.

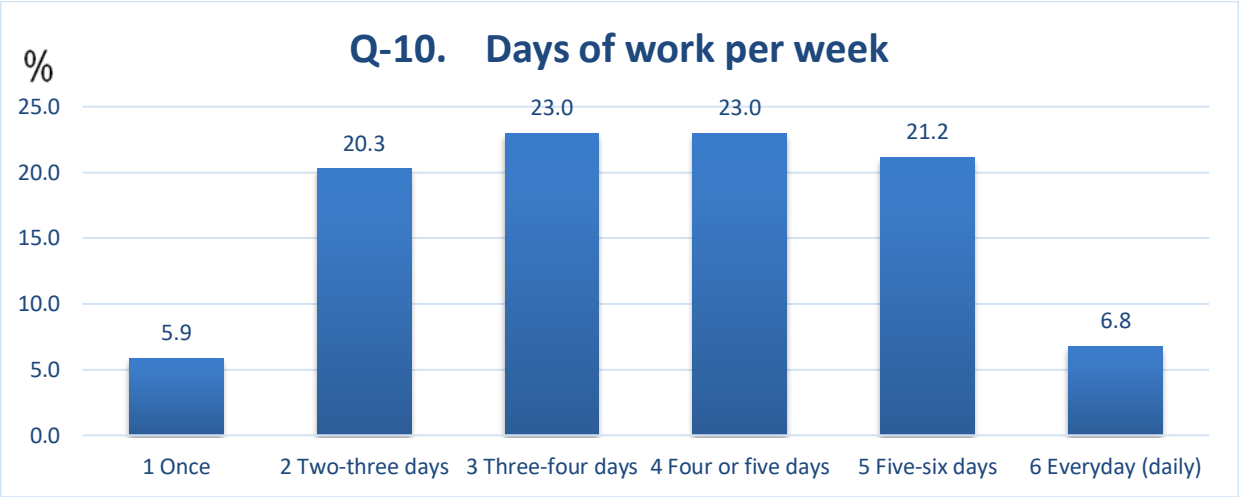


Figure 3. *Employed pharmacy faculty students' timetable per week*

The minority of respondent pharmacists had not used knowledge in their practice, obtained from professional publications; less than half of them had partially used that knowledge (See *Fig. 4*). It is very important that pharmacists have to use knowledge obtained from the professional publications, journals and the modern pharmaceutical literature in their practice.

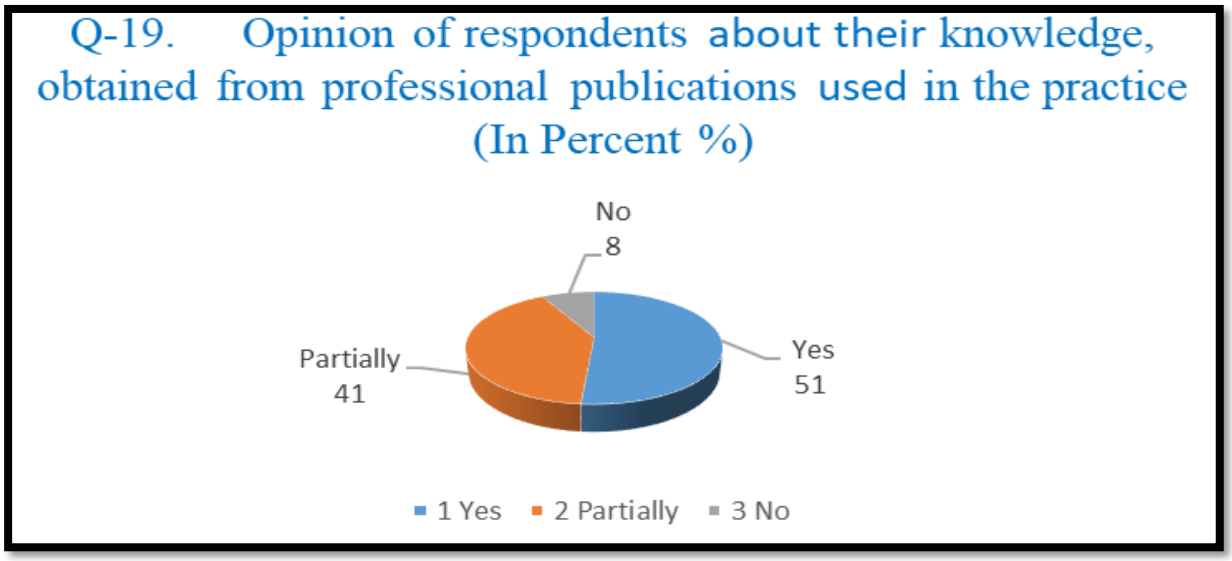


Figure 4. *Opinion of the respondents about their knowledge, obtained from professional publications used in the practice*

Coupling the data of respondents' answers' analysis of the questions "Indicate your sex" (Q1) and "Are you satisfied with the time duration of your job?" (Q26) it became apparent that variables are gender dependent (P=0.048), there is a statistically significant differences between two groups, that means that the male pharmacists were less satisfied with the time duration of work, rather than the female pharmacists (See *Tabl. 5*).

Table 5.

Respondent pharmacists' satisfaction with the time duration of job

Satisfaction with time duration of work of the respondent pharmacists according gender			
Respondent pharmacists' satisfaction with the time duration of job			
Are you satisfied with the time duration of your job?	**Q1 Indicate your sex**		**Total**
	1 Female	**2 Male**	
1. Yes	22.38%	14.70%	22.10%
2. Partially	34.10%	36.70%	34.20%
3. No	43.51%	48.60%	43.70%
Total	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests			
	Value	**df**	**Asymp. Sig. (2-sided)**
Pearson Chi-square	19.775[a]	2	0.048

Less than half part of respondents' chief pharmacists' considered that the mostly essential difficulties in professional adaptation of young employees were difficulties with adaptation within the colleagues' team, difficulties in relationship with administration (leadership), non-compliance of a job with own ideas (See tabl.6). According to that university pharmacy program should be more orientated to special skills, which gives possibility and capability to pharmacists to use gained professional knowledge in practical situation.

Table 6.

The respondents' opinion about the mostly essential difficulties in professional adaptation of young employees

The most essential difficulties in professional adaptation of young employees (several answers were acceptable)	Count	Percent %
1. Lack of professional knowledge	250	61.0
2. Lack of computer skills or other special skills / certain peculiar specific skills	271	66.1
3. Difficulty with adaptation in to collective (within the colleague's team)	139	33.9
4. Difficulties in relationship with administration (leadership)	196	47.8

5. Non-compliance of a job with own ideas	164	40.0
6. Having excessive ambitions	90	22.0

The majority of respondents' patients applied into the pharmacy for acquiring medications (See *Tabl. 7*). So, the pharmacist professional qualification, knowledge and professional competencies are very important to provide good pharmaceutical service.

Table 7.

Products that respondents purchase frequently in pharmacies

The products purchased frequently in pharmacies (several answers were possible)	**Count**	**Percent (%)**
1. Medications (drugs)	1310	87.0
2. Optics	170	11.3
3. Medical devices -products of medical purpose	177	11.8
4. Mineral water	283	18.8
5. Cosmetics and parfumery products	359	23.8
6. Disinfectants	473	31.4
7. Personal hygiene items	567	37.6
8. Medical and dietary nutrition	183	12.2
9. Biologically active additives-food supplements (nutritional, dietary)	217	14.4
10. Patient care items	223	14.8
11. Child nutrition	337	22.4

Coupling the data of respondent's answers' analysis of the questions "Indicate your sex" (Q1) and "Are you satisfied with your income?" (Q27) it became apparent that variables are gender dependent (P=0.019), there is a statistically significant differences between two groups, what means that the male pharmacists were less satisfied with income, rather than the female pharmacists (See *Tabl. 8*).

Table 8.

Satisfaction of the respondent pharmacists with income according gender

Crosstab			
Satisfaction of the respondent pharmacists with income according gender			
Are you satisfied with your income?	**Q1 Indicate your sex**		**Total**
	1 Female	**2 Male**	
1. Yes	10.59%	0.00%	10.20%
2 .Partially	25.48%	23.30%	25.40%
3. No	63.82%	76.70%	64.30%
Total	100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests			
	Value	**df**	**Asymp. Sig. (2-sided)**
Pearson Chi-square	13.314[a]	2	0.019

The majority of the pharmacies consumers-patients' determined the main factor while drug choosing process to be recommendation of a physician. Less than half part of respondents determined the main factor while choosing the drugs to be the doctor's prescription and advice of a pharmacist (See *Fig. 5*). Therefore, the role of pharmacist is significant in the healthcare system. For the higher quality healthcare and pharmaceutical services, the pharmacist's appropriate education level is of crucial importance. It was shown that the health of patients was directly related to the professional education level of pharmacist. Therefore, pharmacist should have eligible higher pharmaceutical education.

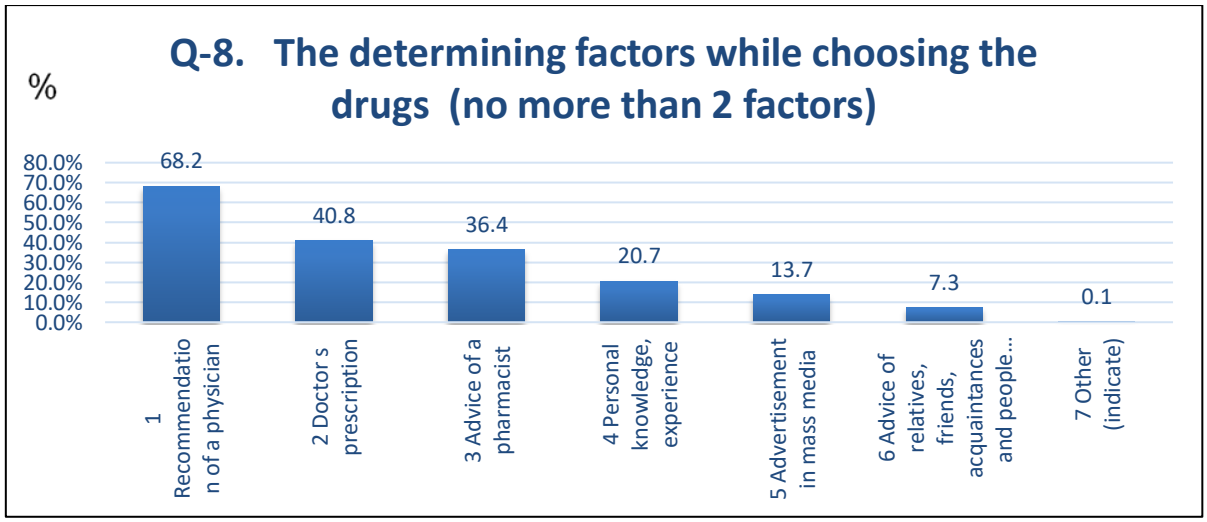


Figure 5. *The determining factors while respondents' patients' choose the drugs*

Analysis the data of respondents answers on the question "Do you think that the Government should make the certification of pharmacists?" (Q) revealed the following in different categories: the majority of chief pharmacists, of consumers of medications, of the employed students, of the healthcare specialists and pharmacists considered, that Government should make certification of pharmacists (P<0.000) There are statistically significant points between variables. (See *Table 9*).

Table 9.

Respondents' opinion about pharmacists' certification

Cross tabulation				
Do you think that the Government should make the certification of pharmacists?	**Do you think that the Government should make the certification of pharmacists?**			**Total**
	1. I agree	**2. I partially agree**	**3. I Do not agree**	
Chief Pharmacists	76.6%	16.3%	7.1%	100.0%
Customers	82.6%	11.6%	5.8%	100.0%
Employed Students	95.9%	3.6%	0.5%	100.0%
Health-care Specialists	94.8%	4.6%	0.7%	100.0%
Pharmacist Specialists	71.9%	21.9%	6.3%	100.0%
Average	81.2%	13.5%	5.2%	100.0%

Chi-Square Tests			
	Value	**df**	**Asymp. Sig. (2-sided)**
Pearson Chi-Square	132.625[a]	8	0.000

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 (See *Tabl. 10*).

Table 10.

The respondents' mostly asked questions to pharmacists

The questions mostly asked to pharmacists (several answers were possible)	Count	Percent (%)
1. About rules of intake of medications	950	63.1
2. About adverse effects of medications	625	41.5
3. About prices of medications	925	61.4
4. About help in selection of analogue of medication	449	29.8
5. About quality of medications	640	42.5
6. About availability of medications in a pharmacy	399	26.5
7. About indication/contraindication of medications	471	31.3
8. About terms and conditions of storage of drugs (conditions and shelf-life)	464	30.8
9. About medications dosage	505	33.5
10. About routes of drug administration	292	19.4
11. About drug forms	289	19.2
12. About drug design	130	8.6
13. About drugs toxic effects (toxicity)	297	19.7
14. About principles of pharmacotherapy	55	3.7
15. About rules of drug administration	386	25.6
16. About drugs generic, chemical and brand names	156	10.4
17. About selection of OTC drugs	409	27.2
18. Some specific information about drugs	380	25.2
19. Effectiveness of drug	312	20.7
20. About drugs action and their interactions	284	18.9
21. About drugs safety	321	21.3
22. About cost-effectiveness of drugs	51	3.4

The majority of respondents considered that the required quality for pharmacist was professional competency. Less than half part of the respondents considered it to be a readiness for relationships (communication-contact), patience, endurance and stamina, amiability or kindness and high professionalism (See *Tabl. 11*). Studies have confirmed that professional competency was mandatory for pharmacists. Being a hallmark the pharmacists' professional competency could be achieved by adopting of higher pharmaceutical education and certification of pharmacists.

Table 11.

The required qualities for pharmacist in the respondents' opinion

The qualities required for pharmacist (pharmaceutical professionals in the pharmacy) (3 possible answers)	Count	Percent (%)
1. Readiness for communication-contact	714	47.4%
2. Professional competency	891	59.2%
3. Patience, endurance and stamina	630	41.8%
4. Amiability or kindness	710	47.1%
5. Ability to build up relations with people	376	25.0%
6. Vocational particular skills	503	33.4%
7. Friendliness (goodwill)	415	27.6%

Coupling the data of respondents' answers' analysis of the questions "Indicate your sex" (Q1) and "Do you think that the Government should make the certification of pharmacists?" It was obvious that there was not a significant difference between the variables (P=0.556) There is no statistically significant attitude between sex and variables (See *Tabl. 12*), this means that, ("Q1 Gender") and "Q12 Do you think that the Government should make the certification of pharmacists?" So Answers are not dependent on sex.

Table 12.

Consumers of medications opinion about pharmacists' certification according gender

Gender Cross tabulation				
Do you think that the Government should make the certification of pharmacists?		**Q1 Gender**		**Total**
		1. Female	**2. Male**	
Do you think that the	1. I agree	83.4%	81.3%	82.6%

Government should make the certification of pharmacists?	2. I partially agree	11.0%	12.6%	11.6%
	3. I Do not agree	5.6%	6.1%	5.8%
Total		100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests			
	Value	**df**	**Asymp. Sig. (2-sided)**
Pearson Chi-square	1.173[a]	2	0.556

During the research the impacting factors influenced on the young pharmacists' professional development were found and evaluated. They included interesting and valuable work, the beneficial psychological climate within the colleagues' team, the possibility of career development, professional education, the social importance of profession and independence in work (See *Tabl. 13*).

Table 13.

Report on the factors influencing on the respondents' professional development

Factors, having an influence on the professional development (evaluate each factor under the 5-point scale system)	**Mean**	**Median**	**Std. Deviation**
1. Interesting and valuable work	4.20	4.00	0.824
2. Favorable psychological climate within the colleagues' team	4.18	4.00	0.798
3. Possibility of career growth	3.96	4.00	0.863
4. Professional education (training)	4.04	4.00	0.904
5. The profession's social importance	4.07	4.00	0.960
6. Independence in work	4.12	4.00	0.959

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 customers /patients than in pharmacists

(Chi-square = 44.2, p<0.001). The necessity of pharmacists' certification was stated more often by employed students than by pharmacists (Chi-square = 57.3, p<0.001).

The percentage of satisfied with professional choice respondents was the highest among students (97.7%). It was higher also in young specialists (82.2%) in comparison with pharmacists (57.7%). Differences were statistically significant for comparisons of all pointed out groups of respondents (p<0.001).

The majority of higher pharmaceutical education pharmacists' specialists were female; among them the largest majorities were working on the pharmacist position at pharmacies. The Government and pharmaceutical companies should create promotional conditions for males to make pharmacist profession attractive for men. It is very important for career advancement and satisfaction to provide a balance between the workload and man personal life for the satisfaction by income, for pharmacists' professional satisfaction, for pharmacist job satisfaction, and also for the career promotion perspectives.

The Government should take care of the profession of pharmacist authority. The pharmacist's profession in the health care system should increase the authority and social importance by the state support. Pharmacist's profession should become of more power and authority; a pharmacist should have a much higher status in the healthcare system. Therefore, the role of a pharmacist is significantly increased in the healthcare system and is directly related to his professional education level. Therefore, pharmacist should have appropriate higher pharmaceutical education. All the mentioned is achieved then, when the pharmacist profession will move into the health-regulated professions list.

The level of basic training of pharmacists should be in compliance with the contemporary requirements. The pharmacist should have deep knowledge in pharmacology, in pharmacotherapy, in toxicology, in pharmaceutical care, in clinical pharmacy, in pharmacokinetics, in pharmacodynamics, in basic of medicine and in other pre-clinical and clinical directions. Such knowledge can be obtained only in the higher pharmaceutical education institutions. Therefore, pharmacist working in pharmacy must have only higher pharmaceutical education.

To increase the pharmacist's professional qualification, professionalism, professional knowledge and competency the higher pharmaceutical education universities programs should more emphasize the mentioned subjects. It is too important, that a pharmacist should realize and understand that qualification upgrading study courses, professional trainings and professional workshops are of great necessity for further professional advancement. Thus, the Government should develop continuous pharmaceutical education programs accessible to all pharmacists. The qualification upgrading study courses, professional education or training courses should be available for all pharmacists. Pharmacist's education process should not be stopped. Developing a conti-

nuous pharmaceutical education system will enhance the professionalism of the pharmaceutical personnel. Experiential education should encourage perfection of critical opinion and the problem resolving processes along with the medicine discovery.

Pharmacy faculty students should take part in the patient care practice in hospitals, society proceeding settings and in other practical experiences. Students should have the possibility to apply the clinical and pharmaceutical information taught in classes when studying in medical facilities by working under the supervision of volunteer mentors (the healthcare specialists or professionals). The research activity of the pharmaceutical faculty students in all fields of pharmaceutical practice should be encouraged.

Quality reliance refers to the necessity to improve higher pharmaceutical education to guarantee a useful, sustainable and steady activity and appropriate skills and competencies of the tomorrow's labor resources. The pharmacy degree programs should be proposed at the higher pharmaceutical institution level and entire experimental constituent element in the clinical facilities.

To raise the professional standards, the Government should make a certification of the higher pharmaceutical education pharmacists. It is very essential for pharmacist's professional perfection and professional growth, for self-realization and job satisfaction of the higher pharmaceutical education pharmacists, for the pharmacists' career advancement, their much higher status among the health care specialists and economic welfare, for their full realization of the received knowledge while working, for an opportunity to have private pharmaceutical activity, for the perspectives of professional promotion and correspondence of pharmacists qualification to the work performed. There is a substantial need for preparation and implementation of the registration-certification regulations for pharmacists' staff. Process of the pharmacists' certification should be started immediately.

To obtain more power and authority, much higher status, independence, self-realization, power, economic welfare, professional growth, career advancement the Government and private pharmaceutical companies should increase the salaries of pharmacists and the system of benefits' scheme for the pharmacist employees. The working conditions of pharmacists should be improved; the labor conditions should become more constructive for the pharmacist, providing more beneficial psychological climate within the collective and the possibility of career growth should be accessible to all pharmacists. The pharmacist's work schedule should become more flexible, and the job duration time per week should be reduced on the more effective for pharmacist's labor design. The flexibility will further improve pharmacists' workability and motivation toward the job, and also contribute to improve pharmacists' satisfaction according to the time duration of a job.

It is necessary to provide a deep cooperation between pharmacists and physicians on the issues of pharmacotherapy and healthcare to ensure the patients' health state effective improvement, and also to provide the best feedback regulation and revision in the healthcare specialists' team work. Pharmacists also should be responsible for registration of the drugs' side effect, as well as be attentive in case of improperness and professional defects of drugs they provide. To achieve that it is necessary to raise awareness of specialists on the essence of pharmacists' profession and functions among the medical personnel and general public.

On the basis of the theoretical and logical analysis the structure and composition of the factors have been developed, considering the objective (external), subjective (internal) and universal factors, which influence on the professional formation of the pharmacist. These factors comprised the content of work, position, correspondence of qualification and nature of work to capabilities, aspirations and inclinations of the pharmacist, the existence of perspective for professional promotion. The existence of perspectives for career promotion, the possibility to enhance qualifications, a high degree of responsibility for the work results, regimen, labor salary and the system of benefits scheme for employees, support and assistance of a manager, direct relations with manager and colleagues serve the essential base for the pharmacists' successful work. The unity of criteria for pharmacist professional formation, for the common professional formation (characteristic to all stages) and the specific professional formation (characteristic to the separate stage) had been developed.

The study of the professional adaptation of pharmacists indicated that inadequate professional knowledge, improper performance of the acquired professional skills were the main reasons for imperfect pharmaceutical care supply. The majority of the pharmaceutical organizations' heads and also the young specialists considered the coexistence of a mentor (experienced professional pharmacist) as the main factor of professional improvement for pharmacists' professional adaptation. The pharmacists' personnel must show stirring involvement in sharing their cognition, understanding, science, skill and contributing partnership and cooperation within the colleagues and other health care professionals in pharmacy direction.

It is quite significant, that pharmaceutical companies regularly perform study of pharmacists' work satisfaction. The pharmaceutical companies should determine combination of factors that effect on the pharmacists' work satisfaction. Pharmaceutical companies should create favorable working conditions for pharmacists to enable the maximal realization of the pharmacists' professional capabilities, skills and habits. A balance between the workload and pharmacists' personal life should be more harmonized, convenient, resourceful and more poised. This will increase the quality of pharmaceutical care in pharmacies.

It should be noted, that pharmacist's satisfaction with income is a very sensitive factor that has a significant impact on the quality of pharmaceutical services performed in pharmacy, so the pharmacists' salary should be revised and increased.

It should be noted that in developed countries and in many developing countries pharmaceutical specialty is regulated profession alike the family medicine. In western countries pharmacist as a family doctor need higher pharmaceutical education, diploma and continuous pharmaceutical education, pharmaceutical license and periodic accreditation. Only pharmacists with higher pharmaceutical education have the right to work as pharmacists' position in the pharmacies. On the pharmacists' certification programs should be only involved pharmacists who have graduated pharmaceutical faculties from state recognized and accredited universities.

Conclusion: To obtain more power and authority, much higher status, independence, self-realization, power, economic welfare, professional growth, career advancement the Government and private pharmaceutical companies should increase the salaries of pharmacists and the system of benefits' scheme for the pharmacist employees. The working conditions of pharmacists should be improved; the labor conditions should become more constructive for the pharmacist, providing more beneficial psychological climate within the collective and the possibility of career growth should be accessible to all pharmacists. The pharmacist's work schedule should become more flexible, and the job duration time per week should be reduced on the more effective for pharmacist's labor design. The flexibility will further improve pharmacists' workability and motivation toward the job, and also contribute to improve pharmacists' satisfaction according to the time duration of a job.

The level of basic training of pharmacists should be in compliance with the contemporary requirements. The pharmacist should have deep knowledge in pharmacology, in pharmacotherapy, in toxicology, in pharmaceutical care, in clinical pharmacy, in pharmacokinetics, in pharmacodynamics, in basic of medicine and in other pre-clinical and clinical directions. Such knowledge can be obtained only in the higher pharmaceutical education institutions. Therefore, pharmacist working in pharmacy must have only higher pharmaceutical education.

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. International Pharmaceutical Federation. FIP Statement of Policy: Medicines Information for Patients. The Hague: FIP; 2008. Available at: http://www.fip.org/www/uploads/database file.php?id=290&table id.

2. *Moore T.J., Furberg C.D., Mattison D.R., Cohen M.R.* Completeness of serious adverse drug event reports received by the US Food and Drug Administration in 2014 // Pharmacoepidemiology, Drug Safety. 2016; 25(6): PP. 713–718.
3. *Jeri J. Sias and Susana V. James*; Spanish for the pharmacy professional (English and French Edition) // American Pharmacists Association; 1st edition (January 30, 2009); PP. 35–79.
4. *Robert P. Navarro*; Managed Care Pharmacy Practice 2nd Edition // Jones & Bartlett Learning; 2 edition (December 25, 2008); PP. 336–389.
5. World Health Organization; Quality Assurance of Pharmaceuticals 2017: WHO Guidelines, Good Practices, Related Regulatory Guidance and GXPs Training Materials // World Health Organization; 2017 edition (January 11, 2018); PP. 51–59.
6. *Mari J.*; Wirfs PhD MN APRN ANP-BC FNP-BC CNE; The APRN's Complete Guide to Prescribing Drug Therapy Springer Publishing Company; 1 edition (April 25, 2017); PP. 548–613.
7. Consumer Health care Products Association's Clinical/Medical Committee // White paper on the benefits of OTC medicines in the United States. Pharmacy Today 2010; (0ct); PP. 68–79.
8. *Patrick M. Malone, Karen L. Kier, John Stanovich Jr., Meghan J. Malone*; Drug Information A Guide for Pharmacists 5/E (Malone, Drug Information); McGraw-Hill Education / Medical; 5 edition (August 11, 2014); PP. 1116–1169.
9. *Sarriff A., Gillani W.S., Abdel G., Babiker R.M.*; Pharmacist perception to importance and self-competence in pharmacy practice // Int J Pharm Stud Res. 2010; 1(2); PP. 1–21.
10. *Judith E. Thompson, Lawrence W. Davidow*; A Practical Guide to Contemporary Pharmacy Practice 3rd Edition; Lippincott Williams and Wilkins; 3rd edition (January 24, 2009); PP. 456–488.
11. *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. 65–74.
12. *Krass I.*; Ways to boost pharmacy practice research. The Pharmaceutical Journal 2015; (2).
13. *Parthasarathi G.* A Textbook of Clinical Pharmacy Practice: Essential Concepts and Skills // Universities Press India Private Limited; 2 edition (January 18, 2017); PP. 26–37.
14. *Franklin B.D. & van Mil J.W.*; Defining clinical pharmacy and pharmaceutical care // Pharm World Science 2005; 27(3): PP. 137–144.
15. *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;
16. *Shane P. Desselle, David P. Zgarrick, Greg Alston*; Pharmacy Management: Essentials for All Practice Settings // Fourth Edition; 2016, PP. 329–347.
17. *Michael Ira 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.
18. *Sulashvili N., Beglaryan M., Zarnadze I., Zarnadze Sh., Chichoyan N., Tsintsadze T., Kvizhinadze N.*; The features of pharmacists' professional challenges and regulation trait issues thought – out by the patients; ISBN 978-9941-448-61-4 Collection of scientific papers; The II International Scientific-Practical Internet Conference "Modern Pharmacy – Science and Practice" proceedings; Akaki Tsereteli State University, Faculty of Medicine; Kutaisi-Georgia 01.12.2020–21.12.2020; PP. 147–154.
19. *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 Journal of the University of Georgia and Iv. Javakhishvili Tbilisi State University with Support of the Arctic University of Tromsø/Norway. Volume 4, Supplement 8, July 20–24, 2020; PP. 42–45.
20. *Sulashvili N., Beglaryan M., Kocharyan S., Gorgaslidze N., Zarnadze I., Chichoyan N., Zarnadze Sh.*; Scientifically study of prospects of modern scientific achievements and research challenges of pharmacists vocational features in pharmaceutics and medicine; УДК 615.1:339.188 ISSN 2415-8593 Materials of IX International Scientific-Practical Conference "Management and Marketing in the Modern Economy, Science, Education and Practice". Ministry of Health of Ukraine; Ministry of Education and Science of Ukraine; Ukrainian Marketing Association, National Pharmaceutical University of Ukraine, Department of Pharmaceutical Management and Marketing. March 18, 2021, Kharkiv; PP. 26–41.
21. International Pharmaceutical Federation (FIP). Continuing Professional Development / Continuing Education in Pharmacy // Global Report 2014. The Hague: International Pharmaceutical Federation; 2014.

22.*Sulashvili N.*; Peculiarities of Professional and Career Improvement Strategy for Pharmacists Republic of Armenia Ministry of Education and Science; Yerevan State Medical University after Mh. 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.

23.*Van Mil J.F., Schulz M.*; Tromp TFD. Pharmaceutical care, European developments in concepts, implementation, teaching, and research: a review // Pharm World Sci. 2014; 26(6); PP. 303–321.

24.*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.

25.Global Respiratory Infection Partnership. Antibiotic resistance: prioritising the patient. Report from the Global Respiratory Infection Partnership; 2015. – URL: http://www.grip-initiative.org/media/114428/recstr-grip-cta-meeting-report.pdf Accessed June 16, 2016.

26.*Sulashvili N., Kvizhinadze N., Beglaryan M.*; Junior Pharmacist Work Gratification and Vocational Traits; ISBN УДК 61 (063), М 34. Theoretical Research; Ministry of Health of Ukraine, Donetsk National Medical University. Materials of the 82nd All-Ukrainian Scientific Medical Congress of Students and Young Scientists "Medicine of the XXI Century" (with international participation). Devoted to the 90th anniversary of Donetsk National Medical University and the 90th anniversary of Student Scientific Society named after professor M.D. Dovgyallo; September 24–25, 2020, Lyman, Donetsk, Ukraine. PP. 272.

27.*Fielding S, Porteous T, Ferguson J, Maskrey V, Blyth A, Paudyal V,* et al. Estimating the burden of minor ailment consultations in general practices and emergency departments through retrospective review of routine data in North East Scotland. Fam Pract. 2015; 32(2): PP. 165–72.

28.*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.

29.PGEU Annual Report 2014. Promoting efficiency, improving lives. PGEU; 2015. http://www.pgeu.eu/en/component/content/article/34-homepage-topics/16-pgeu-annual-report.html. Accessed June 16, 2016.

30.*Sulashvili N., Beglaryan M.*; Pharmacist Vocational 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 House. www.caucasushealth.ge; Official Journal of the University of Georgia and Iv. Javakhishvili Tbilisi State University with Support of the Arctic University of Tromsø/Norway. Volume 4, Supplement 8, July 20–24, 2020; PP. 31–36.

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

32.*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.

33.*Sulashvili, N., Beglaryan M., Matoshvili M.*; Vocational features of pharmaceutical workers, viewed by the chief pharmacists // Caucasus Journal of Health Sciences and Public Health. Volume 2, Issue 2, June 2018.Tbilisi-Georgia; PP. 56–61.

34.*Mary E.* Mohr RPhMS; Standards of Practice for the Pharmacy Technician (Lww Pharmacy Technician Education) // LWW; Student edition (January 20, 2009); PP. 312–336.

35.*Sulashvili N., Chichoyan N., Gerzmava O., Tsintsadze T., Gabunia L., Kvizhinadze N., Beglaryan M.*; Singularities of Pharmaceutical Organizational and Regulation Issue Aspects Vision by Public Health

Specialists. ISBN 978-9941-448-61-4 Collection of scientific papers; The II International Scientific-Practical Internet Conference "Modern Pharmacy – Science and Practice" Proceedings; Akaki Tsereteli State University, Faculty of Medicine; Kutaisi-Georgia 01.12.2020-21.12.2020; PP. 131–140.

36.*Linacre J.M, Wright B.*; Interpreting output tables. A User's Guide to Big Steps Winsteps Rasch Model Computer Program. Chicago: MESA Press; 2011.

37.*Sulashvili N., Kvizhinadze N., Abuladze N., Beglaryan M., Alavidze N., Sulashvili M.*; The Role of the Pharmacist and Modern Peculiarities of the Pharmacist Profession, Viewed by the Patients and Public Health Specialists Through Pharmaceutical Care Division in Pharmacies in Georgia; УДК: 579:578:61(06) © НФаУ, 2021; Materials of the Scientific and Practical International Distance Conference "Microbiological and Immunological Research in Modern Medicine"; Ministry of Health of Ukraine; National University of Pharmacy; Department of Microbiology, Virology and Immunology; 26 March, 2021; Kharkiv, 2021; PP. 147–149.

38.*Frost M.H., Reeve B.B., Liepa A.M., Stauffer J.W., Hays R.D.*; What Is Sufficient Evidence for the Reliability and Validity of Patient-Reported Outcome Measures? Value Health. 2007.

39.*Sulashvili N., Beglaryan M., Gabunia L., Zarnadze I., Zarnadze Sh., Tsintsadze T., Sulashvili M.*; The Scientific Discussions of the Contemporary Features and Challenges of the Pharmacists Vocational Development Strategies, by the Opinion of Health-Care Specialists and Patients, Directed Through the Pharmaceutical Care Division; УДК 615:616-08; © НФаУ, 2021 Materials of the V International Scientific and Practical Conference; "Medical drugs for humans. Modern issues of pharmacotherapy and prescription of medicine"; Ministry of Health of Ukraine; Department of Healthcare; National University of Pharmacy, Educational and Scientific Institute of Applied Pharmacy; 11–12 of March 2021, Ukraine, Kharkiv, 2021; PP. 140–144.

40.*Sosabowski M.H., Ingram M.J.*; 21st century issues in pharmacy education in the United Kingdom. Am J Pharm Educ. 2003; 67(4): Article 122.

41.*Sulashvili N., Kvizhinadze N., Jojua Kh., Gerzmava O., Beglaryan M.*; Pharmaceutical specific vocational activities and professional scope features of Georgian pharmacists; UDC 001.1 ISBN 978-91-87224-07-2 SSPG Publish. Stockholm, Sweden. 2020. Collection of scientific articles of the scientific and practical publications. Abstracts of VI International Scientific and Practical Conference "Modern Science: Problems and Innovations" Stockholm, Sweden 23–25 August, 2020; PP. 105–118.

42.British Pharmaceutical Students' Association. The imbalance between pre-registration training and undergraduate pharmacy student numbers: A BPSA discussion paper. Accessed April 9, 2014.

43.*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 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.

44.National Matching Services. Summary results of the match for positions beginning in 2014. https://www.natmatch.com/ashprmp/stats/2014applstats.html. Accessed March 24, 2014.

45.*Sulashvili N., Beglaryan M., Sulashvili M., Kvizhinadze N., Kiknavelidze N.*; Job Satisfaction Proposals and Challenges of Georgian Pharmacists; UDC 001.1 ISBN 978-92-9472-197-6 Collection of scientific articles of the scientific and practical publication. Abstracts of II International Scientific and Practical Conference "The World of Science and Innovation"; London, United Kingdom, 16–18 September, 2020; PP. 175–190.

46.*Hassell K.*; Centre for Pharmacy Workforce Studies (CPWS) briefing paper: GPhC register analysis 2011.http://www.pharmacy.regulation.org/sites/default/files/Analysis%20of%20GPhC%20Pharmacist%20Register%202011.pdf. Accessed April 9, 2014.

47.*Sulashvili N., Beglaryan M.*; Pharmacist's professional features and work gratification // Black sea scientific journal of academic research multidiscipline journal (Medicine, Pharmacy sciences). Volume 29. March–April 2016. Tbilisi, Georgia; PP. 62–68.

48.*Sulashvili N., Beglaryan M.*; Pharmacists' professional features, viewed by the customer's (customer's) eyes in Georgia // Scientific-Practical Journal. Experimental and Clinical Medicine, №4, 2017. Tbilisi, Georgia; PP. 22–25.

49.*Sulashvili N., Beglaryan M.*; Characteristics of pharmacist activity, viewed by the customer's // 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.

50.*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, Republic of Armenia; PP. 40.

51.*Wittayanukorn S., Westrick S.C., Hansen R.A.*, et al. Evaluation of medication therapy management services for patients with cardiovascular disease in a self-insured employer health plan. J Manag Care Pharm. 2013.

52.*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.

53.*Isett's B.J., Schondelmeyer S.W., Artz M.B.*, et al. Clinical and economic outcomes of medication therapy management services: the Minnesota experience. J Am Pharm Assoc (2003). 2018.

54.*Sulashvili N., Beglaryan M., Gorgaslidze N., Alavidze N., Abuladze N., Chichoyan N., Okropiridze T.*; The higher educational challenges, recent pharmaceutical professional issues and vocational specification of pharmacists in Georgia. УДК 615.1:339.188 ISSN 2415-8593 Materials of IX International Scientific-Practical Conference "Management and Marketing in the Modern Economy, Science, Education, And Practice". Ministry of Health of Ukraine; Ministry of Education and Science of Ukraine; Ukrainian Marketing Association, National Pharmaceutical University of Ukraine, Department of Pharmaceutical Management and Marketing. March 18, 2021, Kharkiv, 2021; PP. 53–68.

55.*Delate T., Chester E.A., Stubbings T.W., Barnes C.A.*; Clinical outcomes of a home-based medication reconciliation program after discharge from a skilled nursing facility. Pharmacotherapy. 2008.

56.*Sulashvili N., Beglaryan M., Gerzmava O., Zarnadze I., Zarnadze Sh., Kvizhinadze N., Sulashvili M.*; Modern Features and Challenges of the Pharmacist Profession, Viewed by the Patients and Public Health Specialists Via Pharmaceutical Care Direction in Public Health Settings; Republic of Armenia ISSN 1829-040X, ORCID: 0000-0001-9263-6791, Bulletin of the Medical Institute after Mehrabyan, Vol. 9 Том, Yerevan, 2020; PP. 105–120.

57.*Schnipper J.L., Kirwin J.L., Cotugno M.C.*, et al. Role of pharmacist counseling in preventing adverse drug events after hospitalization. Arch Intern Med. 2016.

58.*Kvizhinadze N., Dughashvili N., Nikuradze N., Sulashvili N.*; Pharmaceutical Activities Peculiarities in Georgia. UDC 001.1 ISBN 978-1-4879-3793-5 Abstracts of VI International Scientific and Practical Conference "World Science: Problems, Prospects And Innovations"; Toronto, Canada; February 23–25, 2021; PP. 59–60.

59.*Sulashvili M., Beglaryan M., Kvizhinadze N., Sulashvili N.*; Pharmacists' working professional challenges in vocational practice; Scientific edition. IV International Scientific and Practical Conference. "Medical Drugs for Human. Modern Issues of Pharmacotherapy and Prescription of Medicine". 12–13 of March, 2020; the National University of Pharmacy in Xarkov in Ukraine; Ministry of health of Ukraine; PP. 71–73.

60.Clinical Skills for Pharmacists: A Patient-Focused Approach // 3 edition (Tietze, Clinical Skills for Pharmacists) by Karen J. TietzePharmD (Mar 31, 2011).

61.Red-Hot Careers; Clinical pharmacist RED-HOT Career Guide; 2592 REAL Interview Questions // Create Space Independent Publishing Platform 2017; PP. 216–242.

62.*Karen J.* TietzePharmD; Clinical Skills for Pharmacists: A Patient-Focused Approach, 3e (Tietze, Clinical Skills for Pharmacists) // Mosby; 3 edition (March 31, 2011); PP. 64–96.

63.*Sulashvili N., Kvizhinadze N., Gogashvili M., Beglaryan M.*; Common characteristics and scope of young pharmacist professionals 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 Year); PP. 153–156.

64.Royal Pharmaceutical Society (RPS). Foundation Pharmacy Framework, a Framework for Professional Development in Foundation Practice across Pharmacy // London: Royal Pharmaceutical Society, 2014.

65.*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 PhD in Pharmaceutical Sciences; On specialty 15.00.01 – Pharmacy; Yerevan, 2019; PP. 1–175;

66.*Bryant L.J.M., Coster G., Gamble G.D., McCormick R.N.*; General practitioners' and pharmacists' perceptions of the role of community pharmacists in delivering clinical services // Res. Soc. Adm. Pharm. 2009; 5; PP. 347–362.

67. *Cruthirds D.L., Hughes P.J., Weaver S.*; Value of pharmacy services to the healthcare system: an interdisciplinary assessment // Int J Pharm Pract. 2013; 21(1): PP. 38–45.
68. *Wongwiwatthananukit S., Popowich N.G.*; Applying the ARCS model of motivational design to pharmaceutical education // Am J Pharm Educ. 2010; 64; PP. 168–196.
69. *Casserlie L.M., & Mager N.A.D.* (2016). Pharmacists' perceptions of advancing public health priorities through medication therapy management // Pharmacy Practice, 14(3); PP. 792–798.
70. Guidance on Continuing Professional Development (CPD) for the Pharmacy Profession Accreditation Council for Pharmacy Education // Updated January 2015 [accessed on November 2017]; Available online: https://www.acpeaccredit.org/pdf/CPDGuidance%20ProfessionPharmacyJan2015.pdf.
71. World Health Organization (WHO) Framework for action on inter professional education and collaborative practice // Geneva: WHO, 2010.
72. *Atkinson J., Rombaut B.*; The 2011 Pharmine report on pharmacy and pharmacy education in the European Union // Pharm. Pract. 2011; 9; PP. 169–187.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 17 апреля 2021 г.,
подписана к печати в номер 10 / 2021 – 28.06.2021 г.

◈ ФАРМАКОЛОГИЯ ◈ PHARMACOLOGY ◈
◈ ԴԵՂԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ ◈

ФОКУС ИССЛЕДОВАНИЯ – ТУБЕРКУЛЕЗ: ОТНОШЕНИЕ И ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ О ЗАБОЛЕВАНИИ

Алина Викторовна Волкова
К.ф.н., доцент, заведующая кафедры социальной фармации,
Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина
socpharm@nuph.edu.ua

Ольга Сергеевна Овакимян
К.социол.н., доцент, доцент кафедры социальной фармации,
ведущий социолог отдела управления качеством
Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина
socpharm@nuph.edu.ua

Юлия Викторовна Корж
К.ф.н., доцент, доцент кафедры социальной фармации,
Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина
socpharm@nuph.edu.ua

Татьяна Анатольевна Романько
Аспирант кафедры социальной фармации,
Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина
socpharm@nuph.edu.ua

Аннотация. Представлены результаты опроса по проблеме туберкулеза в Украине. Выявлена проблема стигматизации населения по признаку «заболевание туберкулезом» наряду с высоким уровнем осознания личного риска заражения, потребности в знаниях о заболевании и доверия к специалистам фармации. Актуализирована необходимость разработки алгоритма действий фармацевта при контакте с посетителями аптеки с симптомами туберкулеза.

Ключевые слова: *туберкулез в Украине, профилактика туберкулеза, роль фармацевта.*

THE FOCUS OF THE STUDY IS TUBERCULOSIS: PUBLIC ATTITUDES AND AWARENESS OF THE DISEASE

Volkova Alina
PhD (Pharmacy), Associate Professor, Head of the Department of Social Pharmacy,
National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine
socpharm@nuph.edu.ua

Ovakimian Olga
PhD (Sociology), Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Social Pharmacy,
National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine
socpharm@nuph.edu.ua

Korzh Iuliia
PhD (Pharmacy), Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Social Pharmacy,

National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine
socpharm@nuph.edu.ua

Romanko Tatyana
PhD student of the Department of Social Pharmacy,
National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine
socpharm@nuph.edu.ua

Abstract. The results of a survey on tuberculosis in Ukraine are presented. The problem of stigmatization of the population on the basis of "tuberculosis disease" along with a high level of awareness of personal risk of infection, the need for knowledge about the disease and trust in pharmacy specialists was revealed. The need to develop an algorithm of pharmacist's actions in contact with visitors to the pharmacy with symptoms of tuberculosis was actualized.

Keywords: *tuberculosis in Ukraine, prevention of tuberculosis, the role of the pharmacist.*

ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ՈՒՇԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆՈՒՄ՝ ՏՈՒԲԵՐԿՈՒԼՅՈԶՆ Է. ԲՆԱԿՉՈՒԹՅԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՄՈՒՆՔԸ ԵՎ ԻՐԱԶԵԿՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

Ալինա Վիկտորի Վոլկովա
Դ.գ.թ., դոցենտ, Սոցիալական դեղագիտության ամբիոնի վարիչ,
Ազգային դեղագիտության համալսարան, ք. Խարկով, Ուկրաինա
socpharm@nuph.edu.ua

Օլգա Սերգեյի Հովակիմյան
Ս.գ.թ., դոցենտ, Սոցիալական դեղագիտության ամբիոնի դոցենտ,
որակի կառավարման բաժնի առաջատար սոցիոլոգ,
Ազգային դեղագիտության համալսարան, ք. Խարկով, Ուկրաինա
socpharm@nuph.edu.ua

Յուլիա Վիկտորի Կորժ
Դ.գ.թ., դոցենտ, Սոցիալական դեղագիտության ամբիոնի դոցենտ,
Ազգային դեղագիտության համալսարան, ք. Խարկով, Ուկրաինա
socpharm@nuph.edu.ua

Տատյանա Անատոլիի Ռոմանկո
Սոցիալական դեղագիտության ամբիոնի ասպիրանտ,
Ազգային դեղագիտության համալսարան, ք. Խարկով, Ուկրաինա
socpharm@nuph.edu.ua

Ամփոփագիր: Ներկայացվել են Ուկրաինայում տուբերկուլյոզի խնդրի վերաբերյալ հարցման արդյունքները: Հայտնաբերվել է բնակչության ստիգմատիզացման խնդիրն՝ ըստ «տուբերկուլյոզով հիվանդություն» հատկանիշի, վարակման անձնական ռիսկի իրազեկման բարձր մակարդակի, հիվանդության մասին գիտելիքների անհրաժեշտության և դեղագիտության բնագավառում մասնագետների նկատմամբ վստահության: Արդիականացվել է դեղագետի գործողությունների ալգորիթմի մշակման անհրաժեշտությունը՝ տուբերկուլյոզի ախտանիշներ ունեցող այցելուների հետ շփման դեպքերում:

Հիմնաբառեր՝ *տուբերկուլյոզը Ուկրաինայում, տուբերկուլյոզի կանխարգելումը, դեղագործի դերը:*

Неоспорим тот факт, что одной из основных детерминант здоровья является образ жизни человека. Именно степень влияния образа жизни значительно превышает действие многих других факторов. Вместе с биологическими факторами, медицинской помощью и окружающей средой, образ жизни человека относится к четырем основным показателям, определяющим уровень его здоровья. В проекте тринадцатой общей программы работы ВОЗ на 2019–2023 гг.: стратегические приоритеты и изменения четко обозначена миссия, ориентированная на укрепление здоровья и охват услугами уязвимых групп населения [7].

Здоровье населения Украины в последние годы ухудшается, а усилия государства и общественности по предотвращению этой тенденции пока недостаточные. Особенно актуальным этот тезис становится тогда, когда речь идет о повышении показателей заболеваемости туберкулезом. Украина вошла в ТОП-5 стран с наиболее высоким уровнем заболеваемости туберкулезом. По Европейскому региону ВОЗ относительно уровня смертности от туберкулеза Украина заняла второе место (ВИЧ-отрицательное население). Самый высокий показатель в Туркменистане (9,9 смертей на 100 тыс.), а затем Украина (8,7) при среднем показателе в регионе 2,6 на 100 тыс. населения [8].

При таких неутешительных оценках со стороны ВОЗ, правительство оптимистично заявляет о достижениях в сфере борьбы с туберкулом в Украине. Если исходить из данных официальной статистики, то заболеваемость туберкулезом (впервые зарегистрированные случаи + рецидивы) среди всего населения Украины действительно несколько снизилась. Показатель на 100 населения показал снижение с 63,9 в 2017 г. до 62,3 в 2018 г (-1,6 или -2,5%). Но более глубокий анализ говорит о серьезных проблемах с туберкулезом в стране [8].

Сегодня борьба с этой социально опасной болезнью признана одним из основных приоритетов государственной политики в сфере охраны здоровья [2, 5]. В Украине активно внедряется пациент-ориентированная модель лечения туберкулеза как важная составляющая стратегии общественного здоровья [6]. Но, на наш взгляд, наряду с требуемым финансированием, комплексным лечением и реабилитацией, актуальность приобретает вопрос повышения роли фармацевта (провизора) как источника передачи информации о заболевании и координатора на пути формирования оптимального поведения людей относительно профилактики и обращения с целью диагностики в случае возникновения первых симптомов заболевания.

Цель исследования стало определение отношения, уровня осведомленности и знаний населения относительно туберкулеза. Среди задач исследования – определить уровень

знаний людей о симптомах заболевания, возможностях профилактики, лечения и обращения за помощью в случае наличия симптомов заболевания; изучить уровень осознания гражданами личного риска заражения; оценить уровень использования знаний о туберкулезе в реальной жизни; определить информационную потребность населения и наиболее приемлемые способы получения информации о туберкулезе; выявить источники информации с наивысшим уровнем доверия для оптимального поведения людей относительно профилактики и обращения с целью диагностики в случае возникновения первых симптомов; оценить уровень стигматизации по признаку «заболевание туберкулезом».

Для обобщения материалов исследования использованы методы информационного поиска, систематизации, одномерных статистик, графического и сравнительного анализа. В качестве основного метода сбора социологической информации использован опрос в форме телефонного интервью с блоком тестовых вопросов об отношении к заболевшим туберкулёзом или к людям, которые уже вылечились от этого заболевания.

Для достижения поставленной цели в апреле 2020 года нами организовано и проведено социологическое исследование. Объектом исследования стало население Полтавской области в возрасте 18 лет и старше. С одной стороны, Полтавская область имеет умеренный уровень финансирования программ противодействия туберкулеза на одного больного по сравнению с другими областями Украины, где уровень финансирования ниже [4: 167]. С другой стороны, Полтавский регион, по данным аналитических исследований, определен как регион со средними показателями распространённости туберкулеза и низким уровнем осведомленности населения о таком заболевании как туберкулез [9].

Тип выборки, используемый для отбора респондентов – целенаправленная (по технологии отбора «снежный ком»). Опрошено 160 респондентов. Перед проведением интервью у каждого респондента было получено согласие на участие в исследовании в устной форме.

Среди опрошенных 56% женщин и 44% мужчин. Возраст участников опроса разный, в группу 18–34 года попали 48% респондентов, 35–59 лет – 38%, 60 и старше – 14%. Большинство опрошенных проживают в сельской местности (63%), в городе – 37%. По уровню образования участники опроса распределись следующим образом: неполное высшее образование имеют 46%, высшее – 42%, среднее – 12%. Среди опрошенных есть те, кто оценивает свое материальное положение ниже среднего (23%), в пределах среднего (39%) и выше среднего (21%).

Анализ социально-демографических характеристик позволяет утверждать, что группа участников опроса соответствует требованиям репрезентативности. Большинство респондентов – жители Полтавской области (сел/населенных пунктов), имеют неполное

высшее/высшее образование и достаточный уровень материального положения.

Вопрос к населению о том, из каких источников именно они получают первичную информацию о здоровье позволил определить наиболее значимые из них. Так, основным для 70% стал Интернет (социальные сети), а для 57% – телевидение. Во вторую группу вошли такие источники информации как радио, печатные средства, непосредственное окружение (родственники, друзья, соседи, коллеги) и опосредованное окружение (фармацевты (провизоры) и медицинские работники) (см. рис. 1).

Следует отметить, что такие источники о здоровье как общественные и благотворительные организации, специализированная литература, учреждения образования, информационные материалы в транспорте, в аптеках, поликлиниках, больницах вошли в третью группу и имеют меньшую значимость, чем коммуникация с фармацевтом (провизором).

Результаты исследования свидетельствуют о том, что самым высоким уровнем доверия у населения обладают источники из следующих категорий: интернет среда (47%), фармацевты (провизоры), медицинские работники (39%), информационные материалы в аптеках, поликлиниках, больницах (25%) (См.: *Рис. 1*).

Рис. 1. *Данные об источниках получения информации о здоровье и доверии к ним (в %)*

Но, не остается без внимания и тот факт, что разность процентного соотношения между позициями «источник информации о здоровье» и «уровень доверия к источнику информации о здоровье» в отношении информационных материалов о туберкулезе, размещаемых в аптеках, поликлиниках, больницах и таком источнике как фармацевты (провизоры) и медицинские работники – минимальна по сравнению с другим вариантами выбора респондентов. Так, например, телевидение как источник информации о здоровье отметили 57,2%, а доверяют этому источнику всего 21,4% опрошенных (–35,8%), интернет актуален для 70,4%, а доверяют ему 47,2% (–23%). Источники второй группы вызывают доверие менее, чем на половину, за исключением работников сферы охраны здоровья.

По результатам исследования видно, что уровень доверия к фармацевтам (провизорам), медицинским работникам, к информации о здоровье, размещаемой в аптеках, поликлиниках, больницах приравнен к значимости этого источника для населения.

В рамках опроса участникам предложили самостоятельно оценить свой уровень знаний о туберкулезе. По результатам самооценки видим, что большинство оценили свои знания о туберкулезе на среднем уровне – 3 бала из пяти возможных (См.: *Рис. 2*).

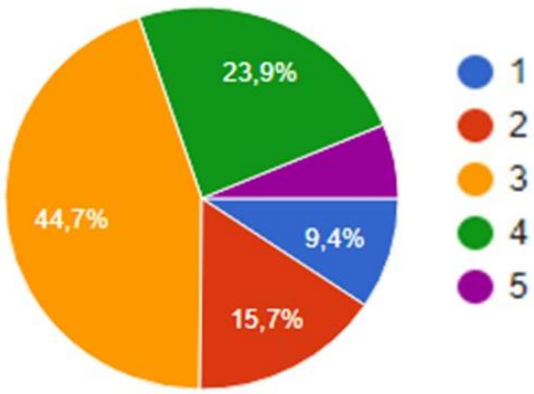


Рис. 2. *Оценка собственного уровня знаний о туберкулезе по 5-бальной шкале, где 5 – высшая оценка?» (в %)*

Как видим, уровень осведомленности граждан о туберкулезе ниже ожидаемого, следствием чего является необходимость его повышения.

Только 30% респондентов считают симптомом туберкулеза выделение мокрот при кашле и 31% отметили, что симптомом может быть резкая потеря веса (похудение). Даже о таком показательном симптоме как кашель с кровью знают только немного больше половины населения (61%) (См.: *Рис. 3*).

Рис. 3. *Распределение ответов на вопрос: «Что, по-вашему, является основными признаками туберкулеза?» (в %)*

Меньше половины респондентов осведомлены о том, что температура в течение длительного времени и боль в груди является симптомами болезни: только 46% идентифицируют в качестве симптома температуру без видимых причин, которая держится 7 дней и 39% – боль в груди. 5% опрошенных отметили, что совсем не знают, что может быть симптомом туберкулеза.

В отношении путей передачи туберкулеза, воздушно-капельный назвали большинство респондентов (73%). Также многие из опрошенных считают, что заразиться можно бытовым путем или при поцелуях (См.: *Рис. 4*).

Но, каждый третий участник опроса отметил (а мы считаем, что это достаточно значительная часть людей), что риск (вероятность) заразиться туберкулезом именно для них – небольшой, а еще 7% считают, что такого риска вообще нет. Такая уверенность связывается в тем, что у респондентов сформировано мнение о туберкулезе как о заболевании девиантных групп населения (т.е. тех, кто отбывает наказание в местах лишения свободы, бездомных и т.д.). И очень хорошо, что, наряду с такой позицией, половина участников опроса понимает, что заболеть туберкулезом может любой человек. А 46% не совсем уверены в его излечимости.

Рис. 4. *Распределение ответов на вопрос: «Как можно заразиться туберкулезом?» (в %)*

В рамках исследования ставилась задача проанализировать распространение стигматизированного настроения в отношении больных туберкулезом (См.: *Табл. 1*).

Отношение участников опроса к людям, которые болеют туберкулезом и даже к тем, которые болели, но полностью вылечились очень неоднозначное.

Таблица 1

Статистические данные о поведенческих реакциях респондентов на отношение к людям, болеющим/переболевшим туберкулезом (в %)

№ п/п	Утверждение	Да	Нет
1	Согласны ли Вы с тем, что больные туберкулезом должны чувствовать поддержку со стороны других людей, их доброе отношение?	94%	6%
2	Если бы Вы узнали, что с вами работают люди, которые переболели туберкулезом, то Вы бы попросились пересесть в другой кабинет или перевестись в другое подразделение/смену?	37%	63%
3	Согласны ли Вы с тем, что люди, которые вылечились от туберкулеза, должны иметь право работать в сфере обслуживания (официантами, кассирами, водителями автобусов и др.)?	64%	36%
4	Если бы у Вас были дети школьного возраста, Вы бы возражали, чтобы у них проводил уроки учитель, который переболел туберкулезом и полностью вылечился?	46%	54%
5	Вы спокойно поели бы в ресторане, если бы знали, что повар и/или официант(ка) не так давно вылечились от туберкулеза?	53%	47%
6	Вы стараетесь держаться подальше от людей, которые переболели туберкулезом?	52%	48%

7	Как Вы считаете, если человек болеет туберкулезом, но отказывается от лечения, его надо привлекать к ответственности, например, штрафовать?	82%	18%
8	Вы с пониманием относитесь к людям, которые прерывают общение с больными туберкулезом родственниками/близкими?	42%	58%
9	Согласны ли Вы с тем, что туберкулез – это страшное заболевание и именно поэтому заболевшего надо уволить с работы, чтобы он не заражал других людей?	55%	45%
10	Если человек болен туберкулезом, но отказывается лечиться, его надо принудительно изолировать от здоровых людей?	85%	15%
11	Согласны ли Вы с тем, что заболевшие туберкулезом должны самостоятельно принимать решение как и где им лечиться?	68%	32%

С одной стороны, 94% опрошенных считают, что такие люди должны чувствовать поддержку и доброе отношение со стороны окружающих. С другой стороны, группа людей, которые высказались про поддержку проявления толерантного отношения, в половину меньше. Результаты опроса свидетельствуют, что среди населения только 52% тех, кто не избегал бы людей, которые переболели туберкулезом и полностью вылечились, в том числе они согласны работать рядом с такими людьми (64%) или посещать ресторан зная, что повар и/или сотрудники болели туберкулезом и полностью вылечились (53%).

В сознании практически каждого второго участника опроса туберкулез становится осуждением на всю жизнь, и представления о возможности вылечить туберкулез полностью сегодня не является распространенным.

Большинство респондентов считают необходимым применить наказание в случае отказа от лечения, в том числе 85% считают, что больных туберкулезом (независимо от формы) надо принудительно изолировать, а 82% отмечают необходимость привлекать к ответственности в виде штрафов. Это является свидетельством достаточно высокого уровня предосудительного и жестокого отношения среди опрошенных к людям, больным туберкулезом.

Среди населения только 68% отметили, что заболевшие туберкулезом должны самостоятельно принимать решение: как и где им проходить лечение. Эти данные свидетельствуют об отсутствии информации об излечимости туберкулеза, предлагаемых международных подходах к лечению туберкулеза, о возможностях общества на пути преодоления проблемы туберкулеза.

Обращает на себя внимание и конфликт между вроде бы общественно одобряемой позицией и желанием изолировать опасного больного, но не вдаваясь в подробности.

Обнадеживает тот факт, что достаточно значительное количество опрошенных в случае появления кашля, который длится больше двух-трех недель все-таки выберут правильную поведенческую стратегию и обратятся к семейному доктору (51%) или к фармацевту (провизору) (42%) за помощью в решении проблемы, но, к сожалению, таких только приблизительно половина (См.: *Рис. 5*).

Рис. 5. *Распределение ответов на вопрос: «Что Вы будете делать, если Ваш кашель длиться более 2-3-х недель» (в %)*

Именно тогда, кроме непосредственной медицинской помощи следует оказывать информационную поддержку со стороны специалистов сферы охраны здоровья, обратить внимание на необходимость прохождения обследования на туберкулез и предоставить конкретную информацию о том, куда можно обратиться по этому вопросу. По результатам опроса видим, что 41,5% респондентов просто не знают куда обращаться в случае необходимости для диагностики туберкулеза.

Выводы. Результаты опроса позволили сделать выводы в отношении поставленных в исследовании задач. Так, отмечено, что уровень знаний населения о симптомах заболевания, возможностях профилактики, лечения и мест обращения за помощью в случае наличия симптомов заболевания – ниже среднего. При этом, отмечается достаточно высокий уровень осознания личного риска заражения туберкулезом и информационная потребность населения в знаниях о туберкулезе.

Выявлено, что уровень стигматизации населения по признаку «заболевание туберкулезом» ниже среднего.

Среди источников получения информации о здоровье ведущая роль принадлежит средствам массовой информации и ближайшему окружению. При этом установлено, что к самым значимым источникам получения первичной информации о здоровье (интернет и

телевидение) уровень доверия ниже, чем к достаточно значимым (работники сферы охраны здоровья и информация в учреждениях этой сферы).

Обращает на себя внимание уровень повышенного доверия к специалистам фармации. 75% участников опроса согласны с тем, что в случае необходимости фармацевт (провизор) в аптеке сможет профессионально дать информацию о том, куда обращаться для прохождения обследования на туберкулез.

Таким образом, в процессе повышения мероприятий по профилактике туберкулеза приобретает значимость роль фармацевта (провизора). Возникает необходимость разработки четкого алгоритма действий со стороны фармацевта (провизора) при контакте с посетителем с ярко выраженным кашлем.

Мы уверены, что такой подход неминуемо приведет к конкретным действиям со стороны посетителя аптеки, получившего информацию про возможности профилактики и необходимости терапии туберкулеза и станет толчком своевременного обращения к врачу в случае ухудшения состояния здоровья, при появлении признаков туберкулеза.

Таким образом, благодаря реализации мероприятий санитарной профилактики со стороны фармацевтов (провизоров) удастся достичь цели предоставления достоверной информации о создании условий для здорового образа жизни и защиты населения от туберкулеза.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Візір Ю.С.* Про ставлення населення Полтавської області до проблеми туберкульозу в Україні // Соціальна фармація: стан, проблеми та перспективи : матер. VI Міжнар. наук.-практ. інтернет-конференції (23-24 квіт. 2020 р., м. Харків) / ред. кол.: А. А. Котвіцька та ін. – Харків: НФаУ, 2020. – СС. 89–95.
2. *Корж Ю.В., Романько Т.А.* ABC аналіз публічних закупівель лікарських засобів для лікування хворих на мультирезистентний туберкульоз // Ліки–людині. Сучасні проблеми фармакотерапії і призначення лікарських засобів : матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф., м. Харків, 12–13 берез. 2020 р. : у 2-х т. – Харків: НФаУ, 2020. – Т. 2. – СС. 325–326.
3. Протидія туберкульозу: що змінилось і що планується [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://moz.gov.ua/article/news/protidija-tuberkulozu-scho-zminilos-i-scho-planuetsja (Дата обращения: 25.05.2021г.).
4. *Романько Т.А., Корж Ю.В.* Дослідження показників фінансування програми протидії туберкульозу в Україні // Соціальна фармація: стан, проблеми та перспективи : матер. V Міжнар. наук.-практ. інтернет-конференції (25-26 квіт. 2019 р., м. Харків) / ред. кол.: А.А. Котвіцька та ін. – Харків: НФаУ, 2019. – СС. 166–169.
5. *Романько Т.А., Корж Ю.В.* Результати інтегрованого ABC/XYZ – аналізу публічних закупівель лікарських засобів для лікування хворих на мультирезистентний туберкульоз // Соціальна фармація: стан, проблеми та перспективи : матер. VI Міжнар. наук.-практ. інтернет-конференції (23–24 квіт. 2020 р., м. Харків) / ред. кол.: А.А. Котвіцька та ін. – Харків: НФаУ, 2020. – СС. 308–310.
6. *Романько Т.А., Корж Ю.В.* Аналіз впровадження соціально-орієнтованої моделі фінан-

сування хворих на туберкульоз в Україні // Фармакоекономіка в Україні: стан і перспективи розвитку : матеріали XI наук.-практ. інтернет-конф., м. Харків, 24 трав. 2019 р. – Харків: НФаУ, 2019. – СС. 106–108.

7. Тринадцатая общая программа работы на 2019–2023 гг.: укрепление здоровья, поддержание безопасности в мире, охват услугами уязвимых групп населения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://apps.who.int/iris/handle/10665/279454 (Дата обращения: 25.05.2021г.).
8. Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя у детей и подростков в Европейском регионе ВОЗ. Экспертное мнение. [Multidrug-resistant tuberculosis in children and adolescents in the WHO European Region. Expert opinion] Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ; 2020. Лицензия: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. – Режим доступа: https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/tuberculosis-surveillance-monitoring-Europe-2019-18_Mar_2019.pdf (Дата обращения: 25.05.2021г.).
9. Туберкульоз в Україні: аналітично-статистичний довідник / В. Курпіта [та ін.]. – ДУ «Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України. – Київ, 2019. – 45 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://phc.org.ua/sites/default/files/users/user90/TB_surveillance_statistical-information_2018_dovidnyk.pdf (Дата обращения: 25.05.2021г.).

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 12 мая 2021 г.,
подписана к печати в номер 10 / 2021 – 28.06.2021 г.

ВЛИЯНИЕ НЕСЕЛЕКТИВНЫХ β-АДРЕНОБЛОКАТОРОВ ФОБУФОЛА И ПРОПРАНОЛОЛА НА КАРДИОХРОНОТРОПНЫЙ ОТВЕТ ДЕПРЕССОРНОГО БАРОРЕФЛЕКСА У НОРМОТЕНЗИВНЫХ КРЫС

Маринэ Эдгаровна Ширинян
Научный сотрудник лаборатории фармакологии и патогистологии Института тонкой органической химии им. А.Л. Мнджояна, Научно-технологического центра органической и фармацевтической химии НАН РА, г. Ереван, РА
mshirinyan@physiol.sci.am

Аннотация. В работе сравнивалось влияние пропранолола и синтезированного в Институте тонкой органической химии им. А.Л. Мнджояна (РА) неселективного β-адреноблокатора Фобуфола на рефлекторную брадикардию, вызванную фенилэфрином (15 мкг/кг) при оценке чувствительности артериального барорефлекса Оксфордским методом. Полученные данные показали, что фобуфол (2мг/кг) незначительно повлиял на глубину рефлекторной брадикардии, вызванной вагусной активностью, тогда как пропранолол (0,5 и 2 мг/кг) дозозависимо угнетал кардиохронотропный ответ артериального барорефлекса у нормотензивных крыс при однократном введении препаратов. Гипертензивная реакция на фенилэфрин на фоне фобуфола и пропранолола статистически не отличалась, но была достоверно выше контрольной группы.

Ключевые слова: *барорефлекс, пропранолол, фобуфол, β-адреноблокаторы.*

ON THE IMPACT OF NON-SELECTIV BETA-BLOCKERS PHOBUFOL (FOBUFOL) AND PROPRANOLOL ON THE CARDIO RATE RESPONSE OF DEPRESSIVE BAROREFLEX IN NORMOTENSIVE RATS

Shirinyan Marine
Researcher, Laboratory of Pharmacology and Pathohistology, Scientific-Technological Center of Organic and Pharmaceutical Chemistry of NAS RA, Institute of Fine Organic Chemistry after A. Mnjoyan, Yerevan, RA
mshirinyan@physiol.sci.am

Abstract. The work compares the effect of propranolol and that synthesized at the Mnjoyan Institute of Fine Organic Chemistry (Armenia) of the non-selective β-blocker Phobufol for reflex bradycardia induced by phenylephrine (i.v., 15 μg/kg) when assessing the sensitivity of arterial baroreflex by the Oxford method. The data obtained showed that phobufol (2mg/kg) had an insignificant effect on the depth of reflex bradycardia caused by vagal activity, while propranolol dose-dependently inhibited the cardio rate response of the arterial baroreflex in normotensive rats after a single administration of drugs. The hypertensive reaction to phenylephrine against the background of phobufol and propranolol did not differ statistically, but was significantly higher than in the control group.

Keywords: *baroreflex, propranolol, fobufol, phobufol, β-blockers.*

ՈՉ ԸՆՏՐՈՎԻ Β-ԱԴՐԵՆԱՊԱՇԱՐԻՉՆԵՐԻ ՖՈԲՈՒՖՈԼԻ ԵՎ ՊՐՈՊՐԱՆՈԼՈԼԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԴԵՊՐԵՍՈՐ ԲԱՐՈՐԵՖԼԵՔՍԻ ԿԱՐԴԻՈԽՐՈՆՈՏՐՈՊ ՊԱՏԱՍԽԱՆԻ ՎՐԱ ՆՈՐՄՈՏԵՆԶԻՎ ԱՌՆԵՏՆԵՐԻ ՄՈՏ

Մարինե Էդգարի Շիրինյան
ՀՀ ԳԱԱ Օրգանական և դեղագործական քիմիայի գիտա տեխնոլոգիական կենտրոն, Ա.Լ. Մնջոյանի անվան նուրբ օրգանական քիմիայի ինստիտուտ,

Դեղագիտության և Պաթոֆիզիոլոգիայի լաբորատորիայի գիտ. աշխատող,
mshirinyan@physiol.sci.am

Ամփոփագիր: Աշխատանքում համեմատվում է պրոպրանոլոլի և Ա.Լ. Մնջոյանի անվ. Նուրբ օրգանական քիմիայի ինստիտուտում (Հայաստան) սինթեզված ոչ ընտրովի ֆոբուֆոլի β-ադրենապաշարիչների ազդեցությունը ֆենիլէֆրինով (i.v., 15 մկգ / կգ) առաջացած ռեֆլեքսային բրադիկարդիայի վրա՝ Օքսֆորդի մեթոդով զարկերակային բարորեֆլեքսի զգայունությունը գնահատելիս: Ստացված տվյալները ցույց են տվել, որ միանգամյա ընդունումից հետո ֆոբուֆոլը (2 մգ/կգ) աննշան ազդեցություն է ունենում վագուսի գործունեության հետևանքով առաջացած ռեֆլեքսային բրադիկարդիայի խորության վրա, մինչդեռ պրոպրանոլոլը չափաբաժնից կախված արգելակում է զարկերակային բարորեֆլեքսի կարդիովագուսային արձագանքը: Ֆենիլէֆրինի նկատմամբ հիպերտենզիվ ռեակցիան ֆոբուֆոլի և պրոպրանոլոլի ֆոնի վրա վիճակագրորեն չի տարբերվում, բայց զգալիորեն ավելի բարձր է, քան վերահսկիչ խմբում:

Հիմնաբառեր՝ *բարորեֆլեքս, պրոպրանոլոլ, ֆոբուֆոլ, β-ադրենապաշարիչներ:*

Введение

Артериальный барорецепторный рефлекс (АБР) является одним из основных механизмов нейрогенной регуляции сердечно-сосудистого гомеостаза и кардиовагального контроля. Снижение чувствительности АБР (ЧБР), особенно на фоне хронических сердечно-сосудистых заболеваний, часто сопровождается чрезмерной симпатикотонией, что приводит к артериальной гипертензии (АГ), повышенной вариабельности гемодинамических параметров, риску аритмии и связанных с ними последствий (гипертонический криз, острое нарушение мозгового кровообращения, инфаркт миокарда и др.) [1]. В свою очередь, наличие хронических заболеваний (особенно кардиореспираторной системы) часто является причиной патологических изменений ЧБР [1, 2]. Данный факт особенно нагляден при длительной АГ, в течение которой происходит снижение чувствительности барорецепторов каротидной и аортальной области, что приводит к недостаточности функции депрессорного АБР и дальнейшему прогрессированию АГ [3, 4]. В этом свете применение β-адреноблокаторов (БАБ) как классических представителей вегетотропных гипотензивных препаратов, снижающих эффекты гиперактивности симпатических влияний, выглядит достаточно позитивно, поскольку известно, что длительное применение БАБ приводит к повышению ЧБР: снижение (в течение 2–3 дней) повышенного артериального давления (АД) до соответствующих физиологической норме величин приводит к восстановлению чувствительности барорецепторов [3]. С другой стороны, главной мишенью воздействия БАБ являются, в основном, входящие в эффекторную часть рефлекторной дуги АБР локализованные в сердце β_1-адренорецепторы (β_1-АР) и сосудистые и пресинаптические β_2-АР (в случае неселективных БАБ), что может

повлиять на вегетативный контроль сердечно-сосудистой системы и изменить (ослабить) ЧБР [2–4].

Целью данной работы явилась оценка вагусного контроля кардиохронотропного ответа при тестировании депрессорной функции АБР на фоне однократного введения неселективных БАБ пропранолола и синтезированного в ИТОХ им. А.Л. Мнджояна неселективного БАБ с ВСА Фобуфола у нормотензивных крыс.

Материалы и методы

Оценка влияния пропранолола и фобуфола на кардиохронотропный ответ при депрессорном барорефлексе определялась в ходе тестирования АБР методом Смитта (Оксфордским методом) на наркотизированных (нембутал, 40 мг/кг, в/б) крысах обоих полов массой 250–270 г [5, 6]. Частота сердечных сокращений (ЧСС) измерялась с помощью электрокардиографа, регистрации АД осуществлялась инвазивным путем через имплантированный в бедренную артерию катетер. Введение фобуфола (2 мг/кг) и пропранолола (0,5 и 2 мг/кг) осуществлялось за 15 минут до начала тестирования АБР через имплантированный в бедренную вену катетер. Контрольной группе вместо препаратов вводился физиологический раствор. Депрессорную функцию АБР оценивали при искусственном повышении АД (фенилэфрин, 15мкг/кг, в/в). Значения АД и ЧСС фиксировались в течение первых 30 секунд после болюсного введения α_1-адреномиметика. О кардиохронотропном (вагусном) ответе судили по глубине рефлекторной брадикардии в течение первых 10 секунд. Показателем чувствительности депрессорного АБР (ЧБР) принимался коэффициент регрессии зависимости производных ЧСС от АД (первые 10″) [6, 7].

Статистическая обработка проводилась методами регрессионого анализа, для множественных сравнений использовался однофакторный параметрический дисперсионный анализ ANOVA, метод Ньюмана-Кейлса, метод Тьюки-Крамера, проверка на нормальность распределения осуществлялась с помощью теста Колмогорова-Смирнова, для сравнения показателей ЧБР использовался метод непарного сравнения t-Стъюдента. Данные считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты

Во всех экспериментальных группах исходные параметры гемодинамики статистически не отличались. Для общей выборки (n=23) значение АД составляло 96±3 мм.рт.ст., ЧСС – 441±11 уд/мин. Введение физиологического раствора контрольной группе статистически не повлияло на значения параметров гемодинамики. Во всех группах введение фенилэфрина вызывало подъем АД не менее, чем на 20 мм.рт.ст., и не более, чем на 40 мм.рт.ст. [6]. Пик гипертензивной реакции наблюдался в промежутке [20÷25] секунд с мо-

мента введения вазоконстриктора. Максимум рефлекторной брадикардии отмечался на 10±0,9 секунде. В контрольной группе изменения АД и ЧСС на максимуме кардиохронотропного ответа на фенилэфрин составили +10,4±1 мм.рт.ст. и -35,8±4 уд/мин. Введение фобуфола в дозе 2 мг/кг за 15 минут до начала тестирования АБР статистически не повлияло на изменения ЧСС (-33,2±2,8 уд/мин) и достоверно увеличило подъем АД (+19,1±1,1 мм.рт.ст.) по сравнению с контрольной группой. Введение пропранолола в дозах 0,5 и 2 мг/кг в группах достоверно и дозозависимо уменьшило глубину рефлекторной брадикардии на -26±3 и -15,5±2 уд/мин и вызвало подъем АД на +22,7±2,2 и +23,2±2,1 мм.рт.ст. соответственно, причем различия в уменьшении ЧСС на фоне пропранолола и фобуфола в дозах 2 мг/кг также были достоверны (См.: *Рис. 1*).

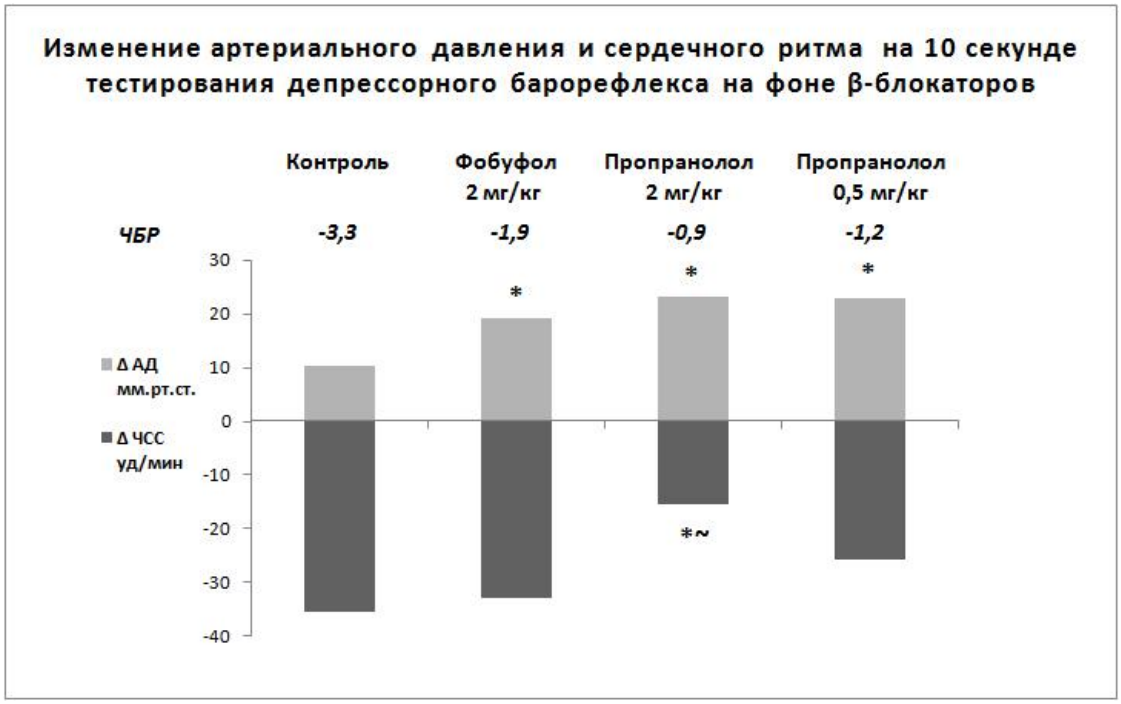


Рисунок 1. *Изменения артериального давления (ΔАД) и сердечного ритма (ΔЧСС) в ответ на фенилэфрин (15 мкг/кг) на 10 секунде тестирования депрессорного барорефлекса на фоне β-блокаторов. Контроль – физ.р-р (в/в, 0,5мл.); ЧБР – чувствительность депрессорного барорефлекса (уд/мин/мм.рт.ст.). (*) – p<0.05 относительно контроля, (~) – p<0.05 относительно фобуфола (2 мг/кг). Знаки (*****) и (~) в верхней части рисунка относятся к ΔАД, в нижней части – к ΔЧСС.*

Введение фобуфола (2мг/кг) уменьшило значение ЧБР с -3,3±0,02 уд/мин/мм.рт.ст. (контрольная группа) до -1,9±0,02 уд/мин/мм.рт.ст. Величина ЧБР на фоне пропранолола в дозах 0,5 и 2 мг/кг составила -1,2±0,01 и -0,9±0,08 уд/мин/мм.рт.ст. Величины ЧБР на фоне введенных препаратов были достоверно ниже контрольной группы. На фоне пропранолола в дозе 2 мг/кг коэффициент корреляции составил r = -0,68, в остальных группах коэффициент корреляции был достоверно выше r = -0,98, p<0,01.

Обсуждение

Рефлекторная брадикардия, возникающая при резком подъеме АД, в течение первых 10–15 секунд обусловлена усилением вагусной активности [2]. Известно, что при активации тормозного влияния вагусной системы происходит стимуляция M_2-холинорецепторов, что приводит к активации K^+-каналов и развитию тормозных эффектов в синоатриальном узле (САУ) [8,9]. Блокада М-холинорецепторов миокарда (например, метилатропином) нивелирует вагусную активность и тем самым приводит к отсутствию рефлекторной брадикардии на введение фенилэфрина [10]. Некоторые представители БАБ с антиаритмическим действием, в том числе и пропранолол, способны блокировать калиевые каналы (хинидиноподобное действие), что, в частности, приводит к угнетению тормозного влияния блуждающего нерва на синусный узел [2]. Вероятно, из-за антиаритмического свойства пропранолола происходит угнетение рефлекторной брадикардии и снижение величины ЧБР. В противоположность пропранололу, незначительное влияние фобуфола на вагусный ответ, что, вероятно, является результатом его слабо выраженного антиаритмического действия [5], в меньшей степени повлияло на глубину рефлекторной брадикардии и тем самым сохранило величину ЧБР в «рабочем» диапазоне ≤ -1.2 уд.мин/мм.рт.ст. [4].

Наблюдаемое увеличение гипертензивной реакции на фенилэфрин на фоне фобуфола и пропранолола, вероятно, является результатом их β-неселективности: влияния на сосудистые β_2 –АР вызывает некоторое сужение сосудов и, как следствие, уменьшает их рефлекторную дилатацию [11].

Выводы

При однократном введении у нормотензивных крыс фобуфол в меньшей степени, чем пропранолол, влияет на кардиохронотропный ответ, что, вероятно, опосредовано его несущественным влиянием на кардиовагусный контроль. Свойство фобуфола сохранять ЧБР в «рабочем» диапазоне <-1,2 при АГ может стать приоритетным при «стартовом» назначении БАБ (1–2 дня), когда еще не произошла перестройка барорецепторных механизмов на более низкий уровень АД. Несущественное влияние фобуфола на вагусную активность в САУ может иметь значимость при слабости синусового узла и АВ-блокадах I степени, при которых не рекомендовано, а в определенных случаях противопоказано назначение БАБ, дающих отрицательный хронотропный эффект.

Автор выражает благодарность руководителю группы «Синтез NO-синтаза активных соединений» Научно-технологического центра органической и фармацевтической химии НАН РА, профессору Медицинского института им. Меграбяна, к.х.н. Казаряну Седраку Амаяковичу за внимание к работе.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Заболоцких И.В., Тремпач Н.В.* Прогностическая роль чувствительности барорефлекса в оценке периоперационного риска. // Вестник интенсивной терапии им. А.И. Салтанова, 2020. – № 2. – СС. 49–62.
2. *Parati G., Ochoa J.E.* Prognostic value of baroreflex sensitivity in heart failure. A 2018 reappraisal // Eur J Heart Fail, 2019; 21(1); PP. 59–62.
3. *Richardson L.* Sick sinus syndrome // J. Am. Acad. Pas. 2017; 30 (7); PP. 50–51.
4. *Опарин А.А., Благовещенская А.В., Опарина Т.Н.* Блокаторы бета-адренорецепторов: характеристики и особенности клинического применения. // Східноєвропейський журнал внутрішньої та сімейної медицини? 2015. – № 1. – СС. 48–53.
5. *Норавян О.С.* Исследования по созданию бета-адреноблокаторов среди производных фенилоксипропраноламина. // Автореф. дисс. кан. биол. наук. – Ереван, 1980. – 26 с.
6. *Smyth H.S., Sleight P.S., Pickering G.W.* Reflex regulation of arterial pressure during sleep in man. // Circulat Res. 1969; 24; PP. 109–121.
7. *Задионченко В.С., Ялымов А.А., Шехян Г.Г., Щикота А.М.* ЭКГ-диагностика нарушений функции автоматизма синусового узла, замещающих комплексов и ритмов // Русский медицинский журнал, 2016. – Т. 24, № 9. – СС. 530–539.
8. *Радченко А.Д.* Место бета-блокаторов в лечении артериальной гипертензии в 2017 году: так ли все плохо? // Артериальная Гипертензия, 2017. – № 2(52). – СС. 9–34.
9. *Mezzano V., Liang Y., Wright A.T.* Desmosomal junctions are necessary for adult sinus node function. // Cardiovasc. Res. 2016; 111; 3; PP. 274–286.
10. *Бравков М.Ф., Бершатский Б.Г.* Роль барорецепторов в регуляци сердечного ритма у бодрствующих животных // Физиол. журнал СССР, 1978. – № 64(4). – СС. 475–482.
11. *Цырлин В.А., Кузьменко Н.В., Плисс М.Г.* Участие артериального барорецепторного рефлекса в долговременной регуляции артериального давления // Артериальная гипертензия, 2009. – Т. 15, № 6. – СС. 679–682.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 29 мая 2021 г.,
подписана к печати в номер 10 / 2021 – 28.06.2021 г.

◈ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ ◈ PHARMACEUTICAL CHEMISTRY ◈ ԴԵՂԱԳՈՐԾԱԿԱՆ ՔԻՄԻԱ ◈

ВЛИЯНИЕ АНТАГОНИСТА РЕЦЕПТОРА УРОТЕНЗИНА-2 – ПАЛОСУРАНА НА УРОВЕНЬ КРЕАТИНИНА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У ЛАБОРАТОРНЫХ КРЫС С РЕНОВАСКУЛЯРНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Альбина Каджайя
Докторант кафедры медицинской фармакологии,
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 ID: 0000-0003-0856-2684
luiza.gabunia@gmail.com

Кетеван Гамбашидзе
Д.м.н., профессор кафедры патологической физиологии,
Тбилисский государственный медицинский университет, г. Тбилиси, Грузия

Леван Ратиани
Д.м.н., профессор, Генеральный директор Первой университетской клиники;
заведующий кафедрой экстренной медицины, реаниматологии и анестезиологии
Тбилисский государственный медицинский университет, г. Тбилиси, Грузия

Нодар Сулашвили
Д.ф.н., доктор теоретической медицины в области фармацевтики и фармакологии;
Приглашенный профессор-преподаватель Центра научно-исследовательских навыков,
Тбилисский государственный медицинский университет, г. Тбилиси, Грузия
n.sulashvili@ug.edu.ge

Теймураз Махарадзе
Д.м.н., профессор кафедры внутренних болезней,
Тбилисский государственный медицинский университет, г. Тбилиси, Грузия

Майя Гвишиани
Д.м.н., профессор кафедры медицинской фармакологии,
Тбилисский государственный медицинский университет, г. Тбилиси, Грузия

Нино Гогохия
Д.м.н., профессор, заведующий лабораторией Первой университетской клиники,
Тбилисский государственный медицинский университет, г. Тбилиси, Грузия

Аннотация. Это исследование было разработано для оценки влияния антагониста рецептора уротензина-2 (UII) Палосурана на уровень креатинина в сыворотке у лабораторных крыс с реноваскулярной гипертензией (2 почки + 1 зажим). Палосуран вводили внутрибрюшинно в дозе 10 мг / кг ежедневно в течение 4 недель. Ингибитор NO-синтазы – L-NAME (10 мг / кг, разовая доза) вводили внутрибрюшинно также после завершения лечения Палосураном.

Результаты показали, что палосуран снижает уровень креатинина в сыворотке крови крыс с гипертонией в начале лечения. Эффект лечения почек можно объяснить гипотен-

зивными свойствами Палосурана как антагониста рецепторов UII. На поздних стадиях артериальной гипертензии лечение Палосураном не влияло на СК (Creatine kinase). СК не изменился и после введения L-NAME. В заключение, Палосуран может представлять собой новый терапевтический вариант для людей с артериальной гипертензией и заболеванием почек в начале лечения.

Ключевые слова: *реноваскулярная гипертензия, креатинин, палосуран, рецепторы уротензина-II.*

EFFECT OF THE UROTENSIN-II RECEPTOR ANTAGONIST – PALOSURAN ON SERUM CREATININE LEVEL IN LABORATORY RATS WITH RENOVASCULAR HYPERTENSION

Kajaia Albina
MD, PhD Student at the Department of Medical Pharmacology,
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 ID: 0000-0003-0856-2684
luiza.gabunia@gmail.com

Ghambashidze Ketevan
MD, PhD, Doctor of Medical Sciences,
Professor at the Department of Pathological Physiology
Tbilisi State Medical University, Tbilisi, Georgia

Ratiani Levan
MD, PhD, Doctor of Medical Sciences, Professor,
General Director of the First University Clinic of Tbilisi State Medical University,
Head of the Department of Emergency Medicine, Reanimatology and Anesthesiology,
Tbilisi State Medical University, Tbilisi, Georgia

Sulashvili Nodar
MD, PhD, Doctor of Theoretical Medicine in Pharmaceutical
and Pharmacological Sciences,
Invited Professor-Lecturer of Scientific Research-Skills Center,
Tbilisi State Medical University, Tbilisi, Georgia

Makharadze Teimuraz
MD, PhD, Doctor of Medical Sciences,
Assistant Professor at the Department of Internal Diseases
Tbilisi State Medical University, Tbilisi, Georgia

Gvishiani Maia
MD, PhD, Doctor of Medical Sciences,
Assistant Professor at the Medical Pharmacology
Tbilisi State Medical University, Tbilisi, Georgia

Gogokhia Nino
MD, PhD, Doctor of Medical Sciences, Professor,

Head of the Laboratory of the First University Clinic,
Tbilisi State Medical University, Tbilisi, Georgia

Abstract. This study was designed to assess the effect of the urotensin-2 receptor antagonist – Palosuran on serum creatinine level in laboratory rats with renovascular hypertension (2 kidneys + 1 clip). Palosuran was injected intraperitoneally with the dose of 10 mg / kg, daily, during 4 weeks. NO-synthase inhibitor – L-NAME (10 mg / kg, single dose) was administered intraperitoneally also after completion of the treatment with Palosuran.

Results have shown that Palosuran decreases serum creatinine in hypertensive rats at early onset of treatment. The kidney spareing effect of treatment could be explaind by hypotensive properties of Palosuran as UII receptor antagonist. At late stages of hypertension, treatment with Palosuran had no effect on SC. SC was not changed after administration of L-NAME also. In conclusion, Palosuran might represent a new therapeutic option in individuals with hypertension and kidney disease at early onset of treatment.

Keywords: *Renovascular hypertension, creatinine, Palosuran, urotensin-II receptors.*

ՈՒՐՈՏԵՆԶԻՆ-II ԸՆԿԱԼԻՉԻ ՀԱԿԱԳՈՆԻՍՏ ՊԱԼՈՍՈՒՐԱՆԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՌԵՆՈՎԱՍԿՈՒԼՅԱՐ ՀԻՊԵՐՏԵՆԶԻԱՅՈՎ ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ԱՌՆԵՏՆԵՐԻ ԱՐՅԱՆ ՇԻՃՈՒԿՈՒՄ ԿՐԵԱՏԻՆԻՆԻ ՄԱԿԱՐԴԱԿԻ ՎՐԱ

Ալբինա Քաջայա
Բժշկական ֆարմակոլոգիայի ամբիոնի դոկտորանտ,
Թբիլիսիի պետական բժշկական համալսարան,
ք. Թբիլիսի, Վրաստան

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

Կետևան Ղամբաշիձե
Բ.գ.դ., պաթոլոգիական ֆիզիոլոգիայի ամբիոնի պրոֆեսոր,
Թբիլիսիի պետական բժշկական համալսարան,
ք. Թբիլիսի, Վրաստան

Լևան Ռատիանի
Բ.գ.դ., պրոֆեսոր, Առաջին համալսարանական կլինիկայի գլխավոր տնօրեն,
Արտակարգ բժշկության, ռեանիմատոլոգիայի և անեսթեզիոլոգիայի ամբիոնի վարիչ,
Թբիլիսիի պետական բժշկական համալսարան,
ք. Թբիլիսի, Վրաստան

Նոդար Սուլաշվիլի
Դ.գ.դ., դեղաբանության և դեղագիտության ոլորտում
տեսական բժշկության դոկտոր, հետազոտական հմտությունների կենտրոնի
հրավիրված պրոֆեսոր-դասախոս,
Թբիլիսիի պետական բժշկական համալսարան,

ք. Թբիլիսի, Վրաստան
n.sulashvili@ug.edu.ge

Թեյմուրազ Մախարաձե
Բ.գ.դ., ներքին հիվանդությունների ամբիոնի պրոֆեսոր,
Թբիլիսիի պետական բժշկական համալսարան,
ք. Թբիլիսի, Վրաստան

Մայա Գվիշիանի
Բ.գ.դ., բժշկական ֆարմակոլոգիայի ամբիոնի պրոֆեսոր,
Թբիլիսիի պետական բժշկական համալսարան,
ք. Թբիլիսի, Վրաստան

Նինո Գոգոխիա
Բ.գ.դ., պրոֆեսոր,
առաջին համալսարանական կլինիկայի լաբորատորիայի վարիչ,
Թբիլիսիի պետական բժշկական համալսարան,
ք. Թբիլիսի, Վրաստան

Ամփոփագիր: Այս հետազոտությունը նախատեսված է եղել ռենովասկուլյար (երիկամա-անոթային) հիպերտենզիայով լաբորատոր առնետների (2 երիկամ + 1 սեղմիչ) շիճուկում կրեատինինի մակարդակի վրա ուրոտենզինի-II ընկալիչների հակագոնիստի՝ Պալոսուրանի ազդեցությունը գնահատելու համար: Պալոսուրանը ներարկվել է ներորովայնային օրական 10 մգ / կգ դեղաչափով՝ 4 շաբաթ: Պալոսուրանով բուժումն ավարտելուց հետո ներորովայնային ներարկվել է նաև NO-սինթազայի ինհիբիտոր L-NAME-ն (միանվագ դեղաչափը՝ 10 մգ / կգ):

Արդյունքները ցույց տվեցին, որ հիպերտոնիայով առնետների մոտ բուժման սկզբում պալոսուրանը իջեցրել է շիճուկում կրեատինինի մակարդակը: Երիկամների բուժման արդյունավետությունը կարելի է բացատրել Պալոսուրանի՝ որպես UII ընկալիչների հակագոնիստի հիպոտենզիվ հատկություններով: Զարկերակային հիպերտենզիայի վերջին փուլերում Պալոսուրանով բուժումը չի ազդել CK-ի (Creatine kinase) վրա: L-NAME- ի ներարկումից հետո CK-ն նույնպես չի փոխվել: Այսպիսով, զարկերակային հիպերտոնիայով և երիկամային հիվանդություն ունեցող մարդկանց համար բուժման սկզբում Պալոսուրանը կարող է հանդես գալ որպես նոր թերապևտիկ տարբերակ:

Հիմնաբառեր՝ *ռենովասկուլյար հիպերտենզիա, կրեատինին, պալոսուրան, ուրոտենզին-II-ի ընկալիչները:*

Hypertension is the leading modifiable risk factor for cardiovascular and renal diseases. Majority of hypertensive patients are asymptomatic and if left untreated, become fatal. Globally, an estimated 26% of the world's population (972 million people) has hypertension. It is responsible for 7.6 million deaths per annum worldwide.

The kidneys play a key role in pressure regulation and blood pressure (BP), in turn, can affect the health of the kidneys. Hypertension is one of the leading causes of chronic kidney dis-

ease (CKD) due to the deleterious effects that increased BP has on kidney vasculature. Long-term, uncontrolled high BP leads to high intraglomerular pressure, impairing glomerular filtration. Damage to the glomeruli lead to an increase in protein filtration, resulting in microalbuminuria or proteinuria [1, 2].

Many people with hypertension and chronic kidney diseases do not realize that they have a problem until their kidney functions decreased to more than 25% of normal. Serum creatinine is a most sensitive indicator of impaired kidney functions. Kidney diseases can readily be detectable and treatable, so early diagnosis of mild chronic renal insufficiency through the determination of serum creatinine is most important for combating morbidity and mortality of hypertension [3].

The urotensin system has been hypothesized to play an important role in the pathophysiology of hypertension. The kidney is a major source of U-II in humans, primates, mice, and rats [4]. It has been found in the urine of humans and rats at a concentration far exceeding that of plasma [5]. Since U-II and its receptor, GPR14, are expressed abundantly in cardiorenal system most of the researches on it are related to cardiovascular and renal diseases [6].

U-II stimulates cell proliferation in adrenal tumors, renal epithelial cells and vascular smooth muscle cells [7, 8]. It has been found elevated in carotid and aortic atherosclerotic plaques. The abundant expression of U-II in sclerotic areas suggests that U-II may also play a role in the progression of glomerular sclerosis, probably as a growth factor or as an inflammatory peptide. Upregulation of the urotensin receptors and elevation of plasma U-II levels are thought to possibly play a role in the etiology of renal failure.

The most known U-II receptor antagonists are palosuran and urantide. Experimental studies have shown that long-term treatment of streptozotocin-induced diabetic rats with palosuran improved survival, increased renal blood flow and delayed the development of proteinuria and renal damage [9, 10, 11].

In our investigations we were aimed to study effect of U-II receptor antagonist – Palosuran on serum level of creatinine in lab. rats with renovascular hypertension.

Material and methods

The study was performed on male Wistar rats weighing 200–250 g. after an adaptation period of at least 1 week. All rats were housed in the lab as a group of eight per cage in climate-controlled conditions with a 12-h light/dark cycle and free access to normal pelleted rat chow and drinking water.

The protocol used in this study for the use of rats as the animal model for research was overseen and approved by the Tbilisi State Medical University Animal Welfare and Use Ethics Committee (N39 – 17/08/2019).

For experimental modelling of hypertension we used the reno-vascular (the two-kidney, one-clip – 2K1C) H. Goldblatt model [12, 13, 14]. Under general anaesthesia (Nembutal – 50 mg / kg), after separation of the renal artery from the vein and nerve, the silver clip (0.2 mm internal diameter) was placed on the left renal artery close to the aorta.

The experimental animals were divided into 3 groups: Group I – healthy, intact rats; Group II – hypertensive rats; Group III – hypertensive rats, subjected to treatment with palosuran, started after 4 weeks of disease modelling; Group IV – hypertensive rats, subjected to treatment with palosuran, started after 8 weeks of disease modelling. Palosuran was injected intraperitoneally with the dose of 10 mg/kg, daily, during 4 weeks.

In the groups II and III rats, NO-synthase inhibitor – L-NAME (10 mg/kg, single dose) was administered intraperitoneally also after completion of the treatment with palosuran.

Blood samples were obtained by jugular venous puncture after ketamine/xylazine anesthesia. Serum creatinine was measured using spectrophotometric method. The method explores the oxidation of p-methylamino phenol sulfate (Metol) in the presence of copper sulfate and creatinine which yields an intense violet colored species with maximum absorbance at 530 nm.

All statistical tests were conducted using IBM SPSS Statistics. Differences between control and treated animals were determined by using the Independent-Samples T test. The criterion for significance was set to $p < 0.05$.

Results

Results of experiments (See *Tab. №1*) have shown that in lab rats with renovascular hypertension the serum creatinine level (SC) after 4 weeks of disease modeling was not changed. SC on 8th weeks of hypertension was increased by 22,7% ($p<0,05$) and on 12th weeks of hypertension – by 45,4% ($p<0,01$).

In healthy rats after administration of Palosuran changes in SC were not statistically significant neither in case of treatment with Palosuran, nor L-NAME administration.

In treated with Palosuran group animals after 8 weeks of disease modeling SC was decreased by 26% ($p<0,05$) and after administration of L-NAME, SC was not changed. But it was decreased by 22,2% ($p<0,05$) compared to untreated group animals.

After 12 weeks of disease modeling, in Palosuran treated hypertensive rats, decrease in SC by 9,4% was not statistically significant. SC was not changed significantly after administration of L-NAME also.

Table №1.

Serum creatinine level in healthy and hypertensive rats after treatment with Palosuran and L-NAME injections at different stages of renovascular hypertension.

Experimental groups	Creatinine (mg/dL)		
	Without treatment	+ Palosuran	+ Palosuran + L-NAME
Healthy rats	0,22±0.03	0,21±0.01	0,22±0.03
Hypertensive rats after 4 weeks of disease modeling	0,23±0.05	-	-
Hypertensive rats after 8 weeks of disease modeling	0,27±0.04*	0,20±0.01*	0,21±0.01*
Hypertensive rats after 12 weeks of disease modeling	0,32±0.03**	0,29±0.02	0,31±0.05

*– $p<0.05$; **- – $p<0,01$

According to the obtained results, could be concluded that Palosuran decreases SC in hypertensive rats at early onset of treatment. The kidney spareing effect of treatment could be explaind by hypotensive properties of Palosuran as UII receptor antagonist. At late stages of hypertension, treatment with Palosuran has no effect on SC. SC was not changed after administration of L-NAME also.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Keane W.F., Eknoyan G.* Proteinuria, albuminuria, risk, assessment, detection, elimination (PARADE): a position paper for the National Kidney Foundation. Am J Kidney Dis. 1999; 33; PP. 1004–1010.
2. *Yoshioka T., Rennke H.G., Salant D.J.,* et al. Role of abnormally high transmural pressure in the perm-selectivity defect of glomerular capillary wall: a study in early passive Heymann nephritis. Circ Res. 1987; 61; PP. 531–538.
3. *Pooja Yashoda Mittal.* Serum Creatinine Level in Hypertensive Patients: A Study From Uttarakhand, India. International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research, 2014.
4. *Nothacker H.P., Wang Z., McNeill A.M.,* et al., Identification of the natural ligand of an orphan G-protein-coupled receptor involved in the regulation of vasoconstriction. Nature Cell Biology, 1999, Vol. 1; № 6; PP. 383–385.
5. *Song W., Abdel-Razik A.E.S., Lu W.,* et al. Urotensin II and renal function in the rat. Kidney International, 2006; Vol. 69; № 8; PP. 1360–1368.
6. *Maguire J.J., Kuc R.E.,* and *Davenport A.P.* "Orphan-receptor ligand human urotensin II: receptor localization human tissues and comparison of vasoconstrictor responses with endothelin-1," British Journal of Pharmacology, 2000; Vol. 131; № 3; PP. 441–446.
7. *Matsushita M., Shichiri M., Fukai N.,* et al. Urotensin II is an autocrine/paracrine growth factor for the porcine renal epithelial cell line, LLCPK1. Endocrinology, 2003; Vol. 144; № 5; PP. 1825–1831.

8. *Sauzeau V., Le Mellionnec E., Bertoglio J., Scalbert E., Pacaud P.,* and *Loirand G.* "Human urotensin II-induced contraction and arterial smooth muscle cell proliferation are mediated by RhoA and Rho-kinase," Circulation Research, 2001; Vol. 88; № 11; PP. 1102–1104.
9. *Sidharta P.N., Wagner F.D., Bohnemeier H.,* et al. "Pharmacodynamics and pharmacokinetics of the urotensin II receptor antagonist palosuran in macroalbuminuric, diabetic patients," Clinical Pharmacology and Therapeutics, 2006; Vol. 80; № 3; PP. 246–256.
10. *Clozel M., Hess P., Qiu C., Ding S.S.,* and *Rey M.* "The urotensin-II receptor antagonist palosuran improves pancreatic and renal function in diabetic rats," Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutic, 2006; Vol. 316; № 3; PP. 1115–1121.
11. *Ayşe Balat, Mithat Büyükçelik.* Urotensin-II: More Than a Mediator for Kidney. International Journal of Nephrology, V. 2012, ID 249790.
12. *Goldblatt P.* The Goldblatt experiment: a conceptual paradigm. In: Hypertension: Pathophysiology, Diagnosis and Management, edited by J.H. Laragh and B.M. Brenner. New York: Raven, 1995; PP. 23–35.
13. *Mitchell K., Navar L.* Intrarenal actions of angiotensin II in the pathogenesis of experimental hypertension. In: Hypertension: Pathophysiology, Diagnosis, and Management, edited by J.H. Laragh and B.M. Brenner. New York: Raven. 1995; PP.1437– 1450.
14. *Ploth D.* Angiotensin-dependent renal mechanisms in two-kidney one-clip renal vascular hypertension. Am. J. Physiol. 1983. 245 (Renal Fluid Electrolyte Physiol. 14): F131–F141.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 17 апреля 2021 г.,
подписана к печати в номер 10 / 2021 – 28.06.2021 г.

АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ НЕКОТОРЫХ ШИФФ-АМИНОКИСЛОТ СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ

Седрак Амаякович Казарян
К.хим.н., руководитель группы «Синтез NO-синтаза активных соединений» научно-технологического центра органической и фармацевтической химии НАН РА, Институт тонкой органической химии им. А.Л. Мнджояна; Профессор Медицинского института им. Меграбяна, г. Ереван, РА
sedrham@yahoo.com

Ирэн Михайловна Бархударянц
Младший научный сотрудник группы «Синтез NO-синтаза активных соединений» научно-технологического центра органической и фармацевтической химии НАН РА, Институт тонкой органической химии им. А.Л. Мнджояна, г. Ереван, РА
biren@mail.ru

Грачик Мовсесович Степанян
К.биол.н., ведущий научный сотрудник научно-технологического центра органической и фармацевтической химии НАН РА, Институт тонкой органической химии им. А.Л. Мнджояна, г. Ереван, РА
stepanyan_37@mail.ru

Рузанна Гарниковна Пароникян
К.биол.н., доцент научно-технологического центра органической и фармацевтической химии НАН РА, Институт тонкой органической химии им. А.Л. Мнджояна, г. Ереван, РА
paronikyanruzanna@gmail.com

Жанна Рафаеловна Алавердян
Младший научный сотрудник группы «Синтез NO-синтаза активных соединений» научно-технологического центра органической и фармацевтической химии НАН РА, Институт тонкой органической химии им. А.Л. Мнджояна, г. Ереван, РА
z.alaverdyan@inbox.ru

Томас Фредерик Гринвей
К.физ.химии, профессор химии, Кларкского университета США, г. Вустер, штат Массачусетс, США
fgreenaway@clarku.edu

Аннотация. Показано, что салицилиден-аминокислоты салицилиден-DL-β-фенил-β-аланин и салицилиден-L-триптофан обладают высокой антибактериальной активностью в отношение грамм-положительных (Staphylococcusaureus 209p, 1), и грамм-отрицательных (Shigellaflexneri 6858, Esherichiacoli 0-55) микроорганизмов. При этом они значительно превосходят контрольный препарат фуразолидон.

Ключевые слова: *Шифф-основания, аминокислоты, антибактериальные, салицилиден-аминокислоты.*

ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF SOMESHIFF-AMINOACIDS

Ghazaryan Sedrak
PhD of Chemistry, Group Leader «Synthesis of NO-synthase active compounds» Scientific-Technological Center of Organic and Pharmaceutical Chemistry of NAS RA,

Institute of Fine Organic Chemistry after A. Mnjoyan;
Professor of the Medical Institute after Mehrabyan, Yerevan, RA
sedrham@yahoo.com

Barkhudaryants Iren
Junior Researcher of Group «Synthesis of NO-synthase active compounds»
Scientific-Technological Center of Organic and Pharmaceutical Chemistry of NAS RA,
Institute of Fine Organic Chemistry after A. Mnjoyan, Yerevan, RA
biren@mail.ru

Stepanyan Grachik
PhD of Biology, Leading Researcher
Scientific-Technological Center of Organic and Pharmaceutical Chemistry of NAS RA,
Institute of Fine Organic Chemistry after A. Mnjoyan, Yerevan, RA
stepanyan_37@mail.ru

Paronikyan Ruzanna
PhD of Biology, Assistant Professor
Scientific-Technological Center of Organic and Pharmaceutical Chemistry of NAS RA,
Institute of Fine Organic Chemistry after A. Mnjoyan, Yerevan, RA
paronikyanruzanna@gmail.com

Alaverdyan Zhanna
Junior Researcher of Group «Synthesis of NO-synthase active compounds»
Scientific-Technological Center of Organic and Pharmaceutical Chemistry of NAS RA,
Institute of Fine Organic Chemistry after A. Mnjoyan, Yerevan, RA
z.alaverdyan@inbox.ru

Greenaway Frederick Thomas
Ph.D., in Physical Chemistry Professor of Chemistry, Clark University, USA,
Worcester, MA, USA
fgreenaway@clarku.edu

Abstract. It's have been shown, that Salicylidene-amino acids salicylidene-DL-β-phenyl-β-alanine and salicylidene-L-tryptophan have high antibacterial activity against gram-positive (Staphylococcus aureus 209p, 1), and gram-negative (Shigellaflexneri 6858, Esherichia coli 0-55) microorganisms. At the same time, they significantly exceed the control drug furazolidone.

Keywords: *Schiff bases, amino acids, antibacterial, salicylidene-amino acids.*

ՈՐՈՇ ՇԻՖՖ-ԱՄԻՆԱԹԹՈՒՆԵՐԻ ՀԱԿԱԲԱԿՏԵՐԻԱԼ ԱԿՏԻՎՈՒԹՅՈՒՆԸ ԱՐՅԱՆ ՄԱԿԱՐԴԵԼՈՒԹՈՅԻՆ

Մեղրակ Համայակի Ղազարյան
Քիմ.գ.թ., «NO-սինթազա ակտիվ միացությունների սինթեզ» խմբի ղեկավար
ՀՀ ԳԱԱ Օրգանական և դեղագործական քիմիայի գիտա տեխնոլոգիական կենտրոն,
Ա.Լ. Մնջոյանի անվան նուրբ օրգանական քիմիայի ինստիտուտ;
Մեհրաբյանի անվան բժշկական ինստիտուտի պրոֆեսոր, ք. Երևան, ՀՀ
sedrham@yahoo.com

Իռեն Միխաիլի Բարխուդարյանց
Կ.գ.ա. «NO-սինթազա ակտիվ միացությունների սինթեզ» խմբում
ՀՀ ԳԱԱ Օրգանական և դեղագործական քիմիայի գիտա տեխնոլոգիական կենտրոն,

Ա.Լ. Մնջոյանի անվան նուրբ օրգանական քիմիայի ինստիտուտ, ք. Երևան, ՀՀ
biren@mail.ru

Գրաչիկ Մովսեսի Ստեպանյան
ԿԳԹ, առաջատար գիտ. աշխ.,
ՀՀ ԳԱԱ Օրգանական և դեղագործական քիմիայի գիտա տեխնոլոգիական կենտրոն,
Ա.Լ. Մնջոյանի անվան նուրբ օրգանական քիմիայի ինստիտուտ, ք. Երևան, ՀՀ
stepanyan_37@mail.ru

Ռուզաննա Գարնիկի Պարոնիկյան
Կենս. գիտ. թեկնածու, դոցենտ,
ՀՀ ԳԱԱ Օրգանական և դեղագործական քիմիայի գիտա տեխնոլոգիական կենտրոն,
Ա.Լ. Մնջոյանի անվան նուրբ օրգանական քիմիայի ինստիտուտ, ք. Երևան, ՀՀ
paronikyanruzanna@gmail.com

Ժաննա Ռաֆայելի Ալավերդյան
Կ.գ.ա. «NO-սինթազա ակտիվ միացությունների սինթեզ» խմբում
ՀՀ ԳԱԱ Օրգանական և դեղագործական քիմիայի գիտա տեխնոլոգիական կենտրոն,
Ա.Լ. Մնջոյանի անվան նուրբ օրգանական քիմիայի ինստիտուտ, ք. Երևան, ՀՀ
z.alaverdyan@inbox.ru

Տոմաս Ֆրեդերիկի Գրինվեյ
Ֆիզ.ք.գ.թ. և քիմ. Պրոֆեսսոր,ԱՄՆ-ի Կլարկի համալսարան,
ք. Վուսթեր, Մասաչուսետս նահանգ, ԱՄՆ
fgreenaway@clarku.edu

Ամփոփագիր: Ցույց է տված, որ սալիցիլիդեն ամինաթթվի՝ սալիցիլիդեն-DL-β-ֆենոլ-β–ալանին և սալիցիլիդեն-L-տրիպտոֆանը օժտված են բարձր ակտիվությամբ գրամ դրական (Staphylococcusaureus 209p, 1) և գրամ բացասական (Shigellaflexneri 6858, Esherichiacoli 0-55) միկրոօրգանիզմների նկատմամբ: Միևնույն ժամանակ դրանք զգալիորեն գերազանցում են ֆուրազիլիդոն հսկիչ պրեպարատը:

Հիմնաբառեր՝ *Շիֆֆ-հիմքերը, ամինոթթուներ, հակաբակտերիալ սալիցիլիդեն ամինաթթուներ:*

Введение. Модификация молекул физиологически активных соединений затрагивает изменения не только самых молекул, но и их физико-химических свойств, что может существенно влиять на фармакологическую активность соединений и механизмы их действия.

В ряду производных некоторых салицилиден-аминопроизводных выявлена антибактериальная активность в отношение грамм-положительных (Staphylococcusauereus) и грамм-отрицательных (Eshezichiacoli) бактерий, путем метода серийных разведений [3, 4]. Многие производные Шифф-аминокислот являясь антиметаболитами, вызывают ингибирование клеточных нуклеотидов, отвращая синтез ДНК и РНК в опухолевых клетках [1, 2].

Данные об антибактериальной активности веществ из ряда производных салицилиден-аминокислот скудны [6–8].

Материалы и методы. Исследуемая антибактериальная активность некоторых Шифф-аминокислот (соед. 1–7) изучена методами «диффузии в агаре» и «двукратных серийных разведений» на мясопептонном бульоне (pH–7.2–7.4) [5], при бактериальной нагрузке 20 млн микробных тел на 1 мл среды. В экспериментах использовали стандартные эталонные штаммы микроорганизмов (Государственный контрольный институт медицинских и биологических препаратов имени Л.А. Тарасевича, Россия), 2 штамма грамположительных стафилококков, отличающиеся по чувствительности к антибактериальным препаратам, (Staphylococcusauereus 209P, Staphylococcusauereus 1) и грамотрицательные палочки (Shigellaflexneri 6858, Eshezichiacoli 0–55). При диффузионном методе растворы соединений и контрольного препарата готовили в ДМСО в разведении 1: 20. В чашки Петри одинакового диаметра разливали расплавленные среды в 2 слоя. Для нижнего слоя использовали незасеянные среды в количестве 10 мл, для верхнего слоя – агаровую среду с предварительно засеянной соответствующей тест-культурой. После застывания засеянного агара на его поверхности расставляли стерильные цилиндрики из нержавеющей стали одинакового размера (6 х 10 мм). В цилиндрики каждой чашки одновременно пипеткой наносили 0.1 мл раствора испытуемых веществ. Учет результатов производили по диаметру (d, мм) зоны отсутствия роста микробов на месте нанесения веществ после суточного выращивания тест-культур в термостате при 37°C. Опыты повторялись не менее 3 раз. Статистическую обработку проводили по методу Стьюдента-Фишера.

В методе серийных разведений на каждый подопытный микроорганизм составляли ряды по 8–10 пробирок, содержащие питательную среду с различными концентрациями испытуемых веществ, начиная с концентраций 1000 мкг / мл. Пробирки засевали одинаковым количеством бактериальной взвеси, приготовленной из 18-часовой культуры микроорганизмов. Результаты опытов учитывали визуально по наличию и по интенсивности роста микробов после суточной инкубации в термостате при 37°C. За действующую дозу принимали ту наименьшую концентрацию вещества в мкг / мл, которая в состоянии ингибировать рост микроорганизмов (минимальная ингибирующая концентрация – МИК). В качестве положительного контроля в аналогичных условиях использовали лекарственный препарат фуразолидон [9].

Результаты и обсуждения: Исследования методом «диффузии в агаре» показали, что все представленные вещества обладают антибактериальными свойствами. При этом они по активности значительно отличаются между собой. Так этиловые эфиры аминокислот (соед. 1,4) проявляют слабую противомикробную активность в отношении всех ис-

пользованных штаммов. Данные вещества задерживают рост грамположительных и грамотрицательных микробов в зоне диаметром 10–13 мм (См.: *Табл. 1*). При изучении салицилиден аминокислот фенилаланина, триптофана (соед. 5,7) установлено, что данные вещества обладают высокой антибактериальной активностью в отношении стафилококков и грамотрицательных палочек. Диметр зоны угнетения роста микроорганизмов этими соединениями составляет 22–50 мм. Следует отметить, что салицилиден-аминокислоты значительно эффективнее в отношении грамотрицательных микробов и по активности в 2 раза превосходят контрольный препарат – фуразолидон.

Таблица 1.

Антибактериальная активность Шифф аминокислот (1–7)

№ п/п	Название соединения	Диаметр зоны задержки роста микроорганизмов (мм)			
		Staphylococcusaureus		Shigella flexneri 6858	Esherichia coli 0-55
		209р	1		
1	Этиловый эфир салицилиден-L-триптофана	10± 0	10± 0.6	11± 0.6	11± 0.8
2	Этиловый эфир салицилиден-γ-аминомаслянной кислоты	11± 0.6	12± 0.8	13± 0.8	12± 0.6
3	Этиловый эфир никотинил-γ-аминомаслянной кислоты	11± 0.8	10± 0.6	13± 0.6	11± 0.8
4	Этиловый эфир салицилиден-L-тирозина	10± 0	10± 0	12± 0.6	12± 0.8
5	Салицилиден-DL-β-фенил-β-аланин	22± 1.0	22± 1.5	50± 1.8	45± 1.5
6	Салицилиден-L-триптофан	30± 1.0	24± 0.8	45± 2.5	40± 2.5
7	Салицилиден-L-β-фенил-α-аланин	23± 0.6	22± 0.8	40± 1.6	45± 2.0
8	Фуразолидон	24± 2.0	23± 0.8	24± 0.6	23± 0.6

Таблица 2.

Минимальная ингибирующая концентрация салицилиден аминоксилот

№ п/п	Название соединения	МИК (мкг / мл)		
		Staphylococcusaureus 209P	**Shigella flexneri 6858**	**Eshezichiacoli 0-55**
1	Салицилиден-DL-β-фенил-β-аланин	156	78	78
2	Салицилиден-L-триптофан	156	78	78
3	Салицилиден L-β-фенил-α-аланин	156	78	156
4	Фуразолидон	39	39	39

Наиболее активные соединения (соед. 5–7) изучали также методом серийных разведений, сцелью определения минимально подавляющей рост микробов концентрацииве-ществ. В результате проведенных экспериментов установлено, что испытуемые вещества подавляют рост микробов в концентрациях 78–156 мкг / мл (См.: *Табл. 2*). Этим показателем данные вещества мало отличаются между собой. Однако все они несколько уступают контрольному препарату – фуразолидону (МИК = 39 мкг/мл).

Таким образом, на основании полученных данных можно заключить, что целесообразно продолжение поисков новых высокоэффективных веществ в данных ряду.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ahluwalia Gurprect S., Grem Jean L.,* et al. Metabolism and action of aminoacid analog anticancer agents. Pharmacol. Ter. 1990; 46(2). PP. 243–271.
2. *Afanas'ev J.B., Suslova T.B.,* et al. Study of antioxidant properties of metalaspartates. Analist, 1995; 120(3); PP. 859–862.
3. *Donald C.G., Willams A.R.,* In. Assay Methods of Antibiotics, A Laboratory Manual, Medical Encyclopedia, INC, 1955.
4. *Sorenson J.R.J.* In "Biology of Copper Complexes", "Synthesis and Biocidal Activity of some copper-tridentate Schiff Bases"; PP. 533–540.
5. *Гриф К.* «Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств» К. / под ред. Миронова А.Н., 2012. – СС. 509–525.
6. *Казарян С.А., Григорян К.П., Пароникян Р.В., Степанян Г.М.* «Антибактериальная активность салицилиден-DL-триптофана» Патент РА № AM20080226, 18.12.2008г.
7. *Казарян С.А., Степанян Г.М., Пароникян Р.В., Григорян К.П.* «Антибактериальная активность литиевых солей некоторых салицилиден-аминокислот» Доклады (ДАН) Армении, 2017. – Т. 117. – № 3. – СС. 259–264.

8. *Казарян С.А., Степанян Г.М., Пароникян Р.В., Григорян К.П., Кобалян Е.В., Варданян М.В.* «Антибактериальная активность производных салицилиден-DL-фенилаланина» Вестник медицинского института им. Меграбяна, 2018. – Т. 8. – СС. 44–50.
9. *Машковский М.Д.* Лекарственных средства. – М.: “Новая волна”, 2010. – 851 стр.
10. *Степанян Г.М., Пароникян Р.В., Григорян К.П., Аракелова Э.Р., Казарян С.А.* Антибактериальная активность Шифф-аминокислот и некоторых их хелатов // Кровь, 2010. – №1(10). – СС. 95–98.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 04 мая 2021 г.,
подписана к печати в номер 10 / 2021 – 28.06.2021 г.

ПРОТИВОСУДОРОЖНАЯ АКТИВНОСТЬ N-п-АЛКОКСИ БЕНЗОИЛ-γ–АМИНОМАСЛЯНОЙ КИСЛОТЫ И ИХ ЦИНКОВЫХ СОЛЕЙ

Седрак Амаякович Казарян
К.хим.н., руководитель группы «Синтез NO-синтаза активных соединений» научно-технологического центра органической и фармацевтической химии НАН РА, Институт тонкой органической химии им. А.Л. Мнджояна; Профессор Медицинского института им. Меграбяна, г. Ереван, РА
sedrham@yahoo.com

Ирэн Михайловна Бархударянц
Младший научный сотрудник группы «Синтез NO-синтаза активных соединений» научно-технологического центра органической и фармацевтической химии НАН РА, Институт тонкой органической химии им. А.Л. Мнджояна, г. Ереван, РА
biren@mail.ru

Рузанна Гарниковна Пароникян
К.биол.н., доцент научно-технологического центра органической и фармацевтической химии НАН РА, Институт тонкой органической химии им. А.Л. Мнджояна, г. Ереван, РА
paronikyanruzanna@gmail.com

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

Томас Фредерик Гринвей
К.физ.химии, профессор химии, Кларкского университета США, г. Вустер, штат Массачусетс, США
fgreenaway@clarku.edu

Аннотация. Изучены степени противосудорожной активности N-n-алкокси бензоил-γ-аминомасляной кислоты и их Zn (II) солей. По результатам коразолового и тиосемикарбазидного тестирования судорог было обнаружено, что все исследуемые соединения обладают выраженной противосудорожной активностью. Наибольшую активностьпродемонстрировал N-n-изопропоксибензоил-γ-аминомасляной кислоты.

Ключевые слова: *цинк, ГАМК, антиконвульсанты, организм человека, миорелаксация*.

ANTICONVULSIVE ACTIVITY OF N-p-ALKOXY BENZOYL-γ-AMINOBUTYRIC ACID AND THEIR ZINC SALTS

Ghazaryan Sedrak
PhD of Chemistry, Group Leader «Synthesis of NO-synthase active compounds» Scientific-Technological Center of Organic and Pharmaceutical Chemistry of NAS RA, Institute of Fine Organic Chemistry after A. Mnjoyan; Professor of the Medical Institute after Mehrabyan, Yerevan, RA
sedrham@yahoo.com

Barkhudaryants Iren
Junior Researcher of Group «Synthesis of NO-synthase active compounds» Scientific-Technological Center of Organic and Pharmaceutical Chemistry of NAS RA,

Institute of Fine Organic Chemistry after A. Mnjoyan, Yerevan, RA
biren@mail.ru

Paronikyan Ruzanna
PhD of Biology, Assistant Professor
Scientific-Technological Center of Organic and Pharmaceutical Chemistry of NAS RA,
Institute of Fine Organic Chemistry after A. Mnjoyan, Yerevan, RA
paronikyanruzanna@gmail.com

Matsakyan Gyulnara
Lecturer at the Medical Institute after Mehrabyan, Yerevan, RA
gyulnara.matsakyan@gmail.com

Greenaway Frederick Thomas
Ph.D., in Physical Chemistry Professor of Chemistry, Clark University, USA,
Worcester, MA, USA
fgreenaway@clarku.edu

Abstract. By studying anticonvulsive activity range of N-n-alkoxy benzoyl-γ-aminobutyric acid and their Zn (II) salts. By the test of Corazol and thiosemicarbazide seizures was found, that all the research compounds possess a pronounced anticonvulsive activity. The most active are N-n-isopropoxybenzoyl-γ-aminobutyric acid.

Keywords: *zink, GABA, anticonvulsant, human organism, myorelaxation.*

N-n-ԱԼԿՈԿՍԻ ԲԵՆԶՈԻԼ-γ-ԱՄԻՆԱԿԱՐԱԳԱԹՎԻ ԵՎ ԻՐԵՆՑ ՑԻՆԿԱՅԻՆ ԱՂԵՐԻ ՀԱԿԱՑՆՑՈՒՄԱՅԻՆ ԱԿՏԻՎՈՒԹՅՈՒՆ

Մեդրակ Համայակի Ղազարյան
Քիմ.գ.թ., «NO-սինթազա ակտիվ միացությունների սինթեզ» խմբի ղեկավար
ՀՀ ԳԱԱ Օրգանական և դեղագործական քիմիայի գիտա տեխնոլոգիական կենտրոն,
Ա.Լ. Մնջոյանի անվան նուրբ օրգանական քիմիայի ինստիտուտ;
Մեհրաբյանի անվան բժշկական ինստիտուտի պրոֆեսոր, ք. Երևան, ՀՀ
sedrham@yahoo.com

Իռեն Միխաիլի Բարխուդարյանց
Կ.գ.ա. «NO-սինթազա ակտիվ միացությունների սինթեզ» խմբում
ՀՀ ԳԱԱ Օրգանական և դեղագործական քիմիայի գիտա տեխնոլոգիական կենտրոն,
Ա.Լ. Մնջոյանի անվան նուրբ օրգանական քիմիայի ինստիտուտ, ք. Երևան, ՀՀ
biren@mail.ru

Ռուզաննա Գարնիկի Պարոնիկյան
Կենս. գիտ. թեկնածու, դոցենտ,
ՀՀ ԳԱԱ Օրգանական և դեղագործական քիմիայի գիտա տեխնոլոգիական կենտրոն,
Ա.Լ. Մնջոյանի անվան նուրբ օրգանական քիմիայի ինստիտուտ, ք. Երևան, ՀՀ
paronikyanruzanna@gmail.com

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

Տոմաս Ֆրեդերիկի Գրինվեյ
Ֆիզ.բ.գ.թ. և քիմ. Պրոֆեսոր,ԱՄՆ-ի Կլարկի համալսարան,
ք. Վուսթեր, Մասաչուսետս նահանգ, ԱՄՆ
fgreenaway@clarku.edu

Ամփոփագիր: Ուսումնասիրվել է N-n-ակոկսի բենզոիլ-γ-ամինոկարագաթվի և իրենց Zn (II) աղերի հակացնցումային ակտիվության աստիճանը: Կորոզոլային և տիոսիմիկար բազիդային ցնցունային տեստավորման արդյունքում հայտնի է դարձել, որ բոլոր ուսումնասիրված միասնությունները օժտված են բացահայտ հակացնցումային ակտիվությամբ: Առավել ակտիվություն կանխատեսում է N-n-իզոպրոպոկսիբենզոիլ-γ-ամինոկարագաթթուն:

Հիմնաբառեր՝ *ցինկ, ԳԱԿԹ, հակացնցումային, մարդու օրգամիզմը, մկանների թուլացում:*

Introduction

The first signal about the significance of zinc for the growth of live organisms appeared in 1869. In 1922, Bertrand and Benson showed that diets poor in zinc reduced the lifetime of rats [5]. There is a constant balance between the content of zinc in the blood and organs, suction, and extraction from an organism. The highest concentration of zinc is detected in hypophysis, pancreas, particularly in α- and β- cells from pancreatic islets, sex glands, and liver.

Zinc is needed for a human organism as much as cations of sodium, potassium, magnesia, calcium, iron, zinc, vanadium, chromium and manganese. As much as amino acids, fatty acids, vitamins are needed, so metalloelements are needed for the normal metabolic process of an organism, and the organism can't synthesize them. Lack of zinc in the human is expressed by loss of appetite, disorders in skeleton and hair distribution, skin damage, delay in pubescence. In several cases, the lack of zinc led to high abnormalities in sensory apparatus expressed in taste and smell perversion. The symptoms of anorexia and disorders of physiological functions in these patients may be relieved by zinc in the diet. The lack of zinc causes growth impairment in animals. According to recent data, zinc has a significant influence on the syntheses of nucleic acids and actively takes part in the preservation and transfer of genetic information playing the role of the original biological switch. Zinc affects on the secretion of thyroid stimulating hormone, which may be one of the causes of hypothyroidism. Zinc is the component of more than 300 metalloproteins, including receptors of triiodothyronine and a whole class of transcriptional factors, inhibitors of apoptosis and mitochondrial breathing. Zn (II) also inhibits iNOS expression, and consequently, the formation of NO [6]. Change in zinc level in daily urine is an indicator to assess dysfunction of the thyroid gland. Hypoplasia of thymus and development of immunodeficiency are observed in a case of experimental lack of zinc, mainly T-calls [7]. Lack of zinc may

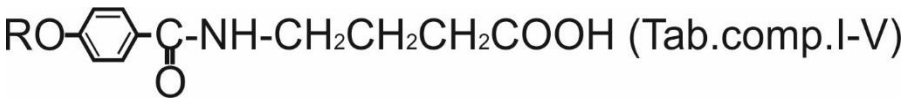
lead to the intense accumulation of cadmium, lead, and copper in the organism (functional antagonists of zinc), particularly on the background of protein lack in the diet. Carcinogenic properties of cadmium, lead, and other toxic metals are connected with their ability to substitute zinc ions in «finger» protein karyoplasts, transcriptional factors and hormone-binding proteins that disturb the intracellular transduction of signals and gene expression [8]; it also takes part in such processes as mitosis: synthesis of DNA and protein, expression and activation of genes. That conditions the exceptionally important role that zinc play in the physiological period of fetus growth and gestation. High activity of zinc is observed in the process of tissue generation after wounds and burns. Zinc in the form of zinc oxide is applied in medicine in the form of powders, ointments, pastes a binding, drying and disinfecting- antiseptic mean for skin diseases. Zinc (II) salicylate and (II) (DL-aspartate)$_2$ are also applied as antiseptic and anti-inflammatory mean [12]. Much information has appeared about anticonvulsive, anti-inflammatory activities of Zn (II) chelate 3,5-diisopropylsalicylic acid [Zn(II)(3,5-DIPS)$_2$(H_2O)$_2$], Zn(II) (DL-aspartate)$_2$ and Zn(II) (salicylate)$_2$(10).

The complex compounds of Cu (II) chelate of amino acids ethyl ester and its composition with ZnO of special interest, as these compounds cause oppression of growth of subcutaneous tumor [1–4, 7].

The unique role of zinc in the development of central nerve system and behavior is proven. The experiment shows that zinc deficiency causes slow generation of acquired reflexes and the ability to learn decreases. In the case of zinc deficiency, the nuclear-cytoplasm ratio is supposed to be changed; brain development and structural maturing of the cerebellum are hampered [14].

Materials and Methods

Inheritance of anticonvulsant activity 5 N-n-alkoxy benzoyl-y-aminobutyric acid and 5 of zinc salts of the following structure.



Where R= -CH_3; -C_3H_7; -isoC_3H_7; -C_5H_{11}; -isoC_5H_{11}

Experiments were performed on white laboratory mice of both sexes weighing 18–24 g.

We used models of convulsions caused by Corazol (pentylenetetrazol, metrazol), electric shock, thiosemicarbazide (TSC), and also arecoline and nicotine [13]. By the prevention of Cora-

zol clonic seizures was assessed about anticonvulsive and predictive tranquilizing activity of the compounds [12]. The Corazol clonic seizures were obtained by subcutaneous injection of Corazol in a dosage of 90 mg / kg ("Acros organics"). The anticonvulsive activity of the compounds was also determined by the prevention of tonic extensor phase of the convulsive seizure of maximal electroshock (MES). Parameters for maximal electroshock is – 50 mA, duration – 0.2 seconds, the oscillation frequency 50 imp / sec, the criterion of assess is to prevent tonic-extensor seizures phase. The central m- and n- cholinolytics effect was assessed by blocking from arecoline tremor and nicotine tonic convulsions. Arecoline was injected at a dose of 15 mg / kg subcutaneously, and the nicotine was injected at a dose of 8 mg/kg intraperitoneally [13], cholinolytic activity was studied by the three-point system. Thiosemicarbazide – injected subcutaneously into mice at a dose of 18 mg / kg as a 0.5% solution, causing animals clinical seizures that result in death. Anti thiosemicarbazide activity was assessed by the latency time of the onset seizures, and by preventing them. The rising step (I) was determined by comparison with the control by a latent time of occurrence of seizures. The substances were injected in doses 10, 25, 50, 100, 200, 300 mg / kg in suspension with carboxymethyl cellulose ("Viaden-Ingredients") with Tween-80 ("Ferak Berlin") for 45 minutes prior to injection of the convulsive agents and application of electrical stimulation. An emulsifier was injected to the control animals. Each dose of compounds, each test, was studied on 5 animals. The analog of comparison served a well-known antiepileptic drug ethosuximide (zarontin), which used in the treatment of absence seizures and myoclonic seizures, which was injected to mice at doses of 25–300 mg / kg intraperitoneally. Studied the side effect of the neurotoxic (myorelaxante) compounds and ethosuximide, intraperitoneally injection at the dosage from 50 to 600 mg / kg. Myorelaxation was examined by the test of "rotating rod" in mice [13]. To this end, mice were placed on the corrugated metal rod with a rubber coating which rotated at 5 rpm. The number was determined by the animals that were not able to stay on it for 2 minutes. For the determination of the 50% effective dose –ED_{50} (causing an anticonvulsive effect in 50% of animals), as well as the 50% neurotoxic dose– TD_{50}, we used the statistical method of analysis of samples by Litchfield and Wilcoxon [11].

Table 1.

Anticonvulsive effects and Myorelaxation of compounds

Compound NN	**Antagonism with Corazol, ED_{50} (mg/kg) ***	**Myorelaxation, TD_{50}(mg/kg)***	**Latent period of TSC M ± m**	**seizures, min I****
Control	-	-	52±4,0	1,0
I	220(157÷308)	300(240÷375)	74,8±3,5	1,4

II	158(129,4÷197,5)	345(265÷448,5)	72,2±4,5	1,4
III	58(46,4÷72,5)	580(414÷812)	120±3,5	2,3
IV	175(113÷271)	420(350÷505)	118±4,0	2,3
V	188(144,6÷244,4)	480(355,5÷648)	65±3,5	1,2
VI	66(50,8÷85,8)	95(76÷118,8)	68±3,6	1,3
VII	65(48,1÷66,35)	100(80÷125)	128±3,5	2,5
VIII	125(86,2÷181,25)	145(116÷181,3)	97±4,0	1,8
IX	68(48,5÷95,2)	180(138,5÷234)	75±3,25	1,4
X	110(84,6÷143)	155(124÷193,8)	58±4,0	1,1
Ethosuximide	155(117,5÷204,5)	520(412,6÷655,2)	-	-

** In brackets it is the confidence intervals of the probability level of P = 0.05*
*** Increasing the step.*

The results of the research showed that the study of compounds do not exhibit anti stun effect and do not prevent arecoline tremors and convulsions of nicotine. However, there was identified antagonism with Corazol and TSC in the compounds. In the previous table is shown the anticorazol action, the latent period of TSC seizures, myorelaxation connections and comparisons of ethosuximide drug. As you can see from the table, all studied compounds in varying degrees exhibit anticorazol action, ED^{50} is in the range from 65 to 220 mg / kg, and in varying degree they extend the latency period of the thiosemicarbazide seizures. Among the investigated compounds, the most active compounds are III, VI–X, which are superior by the anticorazol activity to the well known anticonvulsive preparat ethosuximide. In these compounds, except compound III, myorelaxation is detected in doses close to anticonvulsant doses. The most active compounds of lengthening the latent period of TSC seizures are III, IV, VII, whereas ethosuximide is not active in this test. The most active compound III- is the least toxic, and has the greatest breadth of the pharmacological action. The bond of the chemical structure of the studied compounds with their pharmacological activity was revealed. Thus, no matter which radicals are on the benzene ring, all GABA derivatives exhibit anticonvulsive activity. Most pronounced activity exhibit compounds of isopropoxy radicals as GABA parent acid and as the salts of zinc. The salts of zinc exhibits more pronounced activity than n-alkoxy-benzyl-y-aminobutyric acid, however, they are more toxic, and their neurotoxic doses are very close to the doses of an anticonvulsant.

Thus, in the explored compounds pronounced anticonvulsive activity was detected, tested by the Corazol and thiosemicarbazide seizures. The bond of the chemical structure was revealed between the studied substances and their biological activity. Many of the studied compounds are superior by anticorazol and TSC activity to well known antiepileptic drug ethosuximide, although they are more toxic. The provided information is a basis for further research of anticonvulsive activity in this series of compounds.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Arakelova E., Aloyan S., Parvanyan V., Grigoryan F., Ghazaryan S., Arsenyan F., Gasparyan H., Grigoryan G., Gukasyan P.* “Low–temperature method for zinc oxide film deposition and the films properties” International Symposium on Solide Oxide Fuel Cells (SOFC). Florida, 2006, Datona Beach; P. 106.
2. *Arakelova E.R., Khachatryan A.M., Avjan K.S., Voskanyan A.S., Mirzoyan G.N., Jivanshiryan T.L., Ghazaryan S.H., Grigoryan K.P., Arsenyan F.G., Muradyan R.M., Gasparyan G.V.* “Antitumor Activity of Zinc Oxide Nanocomposites”. Nano Med. International Conference on Biomedical Applications of Nanotechnology, 2009; PP. 98–99.
3. *Arakelova E.R., Ghazaryan S.H., Avjan K.S., Voskanyan A.S., Jivanshiryan T.L., Ghazaryan S.H., Grigoryan K.P., Arsenyan F.G.* “Zinc oxide nanocomposite coatings and polimer composite films with antitumor activity.” European conference of Nano Films (Liege, Belgium), 2010; PP. 78–80.
4. *Arakelova E., Khachatryan A., Avjan K., Mirzoyan A., Sovchenko L., Ghazaryan S., Arsenyan F.* “Zinc Oxide Nanocomposites with antitumor activity”, Scientific Research., Vol. 2, №2, 2010; PP. 1341–1348.
5. *Bertrand G., Benson R.,* C.G. Acad. Sci. 1922, 175; P. 289.
6. *Chung M.J., Hogstrand C., Lee S.J.* “Cytotoxicity of nitric oxide is alleviated by zinc-mediated expression of antioxidant genes”, Experim. Biol. Medicine. – 231, № 9, 2006; PP. 1555–1563.
7. *Ghazaryan S.H.* “Zn(II) For Human Organism”, GUIDE, Formamente 2012, Vol. 1; PP. 9–24.
8. *Croix C.St., Leelavaminchkul K., Watkins S.C.* et al., “Nitric Oxide and Zinc Homeostasis in Acute Lung Injury” The Proceedings of the American Thoracic Society, 2, № 3, 2005; PP. 236–242.
9. *Jones B.J, Roberts D.J.* “The quantitative measurement of motor inco-ordination in naive mice using an accelerating rotarod”. J. Pharm Pharmacol, 20(4): 1968; PP. 302–304.
10. *Lemoine P., Viossat B., Hug Dung N., Tomas A., Morgant G., Greenaway F.T., Sorenson J.R.J.* “Synthesis, crystal structures, and anti-convulsant activities of ternary [Zn(II)(3,5-diisopropylsalicylate)2], [Zn(II)(salicylate)2] and [Zn(II)(aspirinane)2] complexes.” J. Inorg. Biochem. 98, 2004; PP. 1734–1749.
11. *Litchfield J.T., Wilcoxon F.* “A Simplified Method of Evaluating Dose-Effect Experiments”, J. Pharmacol. Exp. Ther., Vol. 96, 1949; PP. 99–113.
12. *Sokolik J., Tumova I., Havlas J., Blohova M., Svec P.* “Antiinflamatory activity of mixtures of copper (II) and Zn(II) salicylates” (in Slovak). Farm. Obz. 68, 1999; PP. 12–14.
13. *Vogel W.H., Scholkens B.A., Sandow J., Muller G., Vogel W.F.* “Drug Discovery and Evaluation. Pharmacological Assays”, Springer, Berlin and N.Y., 2008; PP. 569–874.
14. *Valberg I.S., Flanagan P.R., Chamberlain M.J.* “Effects of iron, tin and copper on zink absorption in humans”, Am. J. Clin. Nutr. 1984 Sep; 40(3); PP. 536–541.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 04 мая 2021 г.,
подписана к печати в номер 10 / 2021 – 28.06.2021 г.

◈ ФАРМАКОГНОЗИЯ ◈ PHARMACOGNOSY ◈ ◈ ՖԱՐՄԱԿՈԳՆՈԶԻԱ ◈

ТОВАРОВЕДЧЕСКИЙ И ФИТОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛИСТЬЕВ СКУМПИИ (FOLIA COGGYGRIAE), ПРОИЗРАСТАЮЩЕЙ В КАПАНЕ

Наира Камоевна Шабоян
Слушатель Базельского Университета;
Соискатель Института фармации,
Ереванский государственный медицинский университет им. Мх. Гераци, г. Ереван, РА
n.chichoyan@mail.ru

Аннотация. На сегодняшний день стандартом качества для большинства растений являются временные фармакопейные статьи, установленные во времена СССР, которые не соответствуют требованиям ВОЗ. С этой точки зрения следует отметить некоторые виды растений флоры Армении, которые являются источником получения биологически активных фенольных соединений.

В данной работе были исследованы листья Скумпии кожжевенной (Cotinus coggygria Scop.) флоры Армении, собранные с деревьев, произрастающих в Капане, во время цветения в 2017 году. Сбор был проведен в соответствии с международными стандартами ВОЗ. Гербаризованные растения зарегистрировались под номером ERE193405 в Гербариуме Института ботаники НАН РА.

В исследованиях применены товароведческие, фитохимические и физикохимические методы анализа.

Получение и количественное определение эфирного масла из сырья проводили фармакопейным методом гидродистиляции (ОФС 1.5.3.0010.15) в лаборатории кафедры фармакогнозии ЕГМУ им. М. Гераци. Качественный и количественный анализ эфирного масла проводили ГХ-МС методом в экспериментальной лаборатории “Tonus–Less”. В результате исследования идентифицировано сырье, установлены анатомо-диагностические признаки, на которых влияют естественно-климатиические факторы региона.

Согласно результатам ГХ-МС анализа, было идентифицировано 12 компонентов, в их числе 41,7% сесквитерпены, 58,3% – монотерпены и их эстеры. В преобладающих количествах были á-кубебен (20,2%) сесквитерпен и терпинен-4-ол (10,94%) монотерпен., который является основным компонентом эфирного масла плодов можжевельника (Juniperus communis) и широко применяется в производстве синтетических эфирных масел.

Результаты ГХ-МС анализа эфирного масла листьев Скумпии, произрастающей в Капане, показывают, что климатические факторы влияют как на динамику накопления, так и на количество и качество биологически активных соединений.

Ключевые слова: *Cotinus coggygria Scop., анатомо-диагностические признаки, ГХ-МС.*

MERCHANDIZING AND PHYTOCHEMICAL ANALYSIS OF SMOKE TREE LEAVES (FOLIA COGGYGRIAE) GROWING IN KAPAN

Shaboyan Naira
Institute of Pharmacy, Yerevan State Medical University, Yerevan, RA
n.chichoyan@mail.ru

Abstract. Leaves of Cotinus coggygria collected in Kapan in 2017 in the flowering period were examined. As a result of the study, anatomically diagnostic characteristic of raw materials were confirmed. According to the results of the GC-MS analysis 12 components were identified, in-

cluding 41.7% of sesquiterpenes, 58.3% - monoterpenes and their esters. The predominant quantities of á-kubeben (20.2%) sesquiterpene and terpinene-4-ol (10.94%) monoterpene were found.

Keywords: *Cotinus coggygria Scop., anatomically diagnostic characteristic, GC-MS, essential oil.*

ԿԱՊԱՆՈՒՄ ԱՃՈՂ ԴՐԱԽՏԱԾԱՌԵՐԻ ՏԵՐԵՎՆԵՐԻ (FOLIA COGGYGRIAE) ԱՊՐԱՆՔԱԳԻՏԱԿԱՆ ԵՎ ՖԻՏՈՔԻՄԻԱԿԱՆ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆԸ

Նաիրա Կամոյի Շաբոյան
Բազելի համալսարանի ունկնդիր,
Մ. Հերացու անվ. Երևանի պետական բժշկական համալսարանի
Ֆարմացիայի ինստիտուտի հայցորդ, ք. Երևան, ՀՀ,
n.chichoyan@mail.ru

Ամփոփագիր: Հետազոտվել են Կապանում աճող դրախտածառերից հավաքված տերևները, որոնք հավաքվել են ծաղկման փուլում՝2017թ.: Հետազոտության արդյունքում հաստատվել են հումքի անատոմիական – տարբերակիչ հատկանիշները: ԳՔ-ՄՍ վերլուծության արդյունքների համաձայն՝ նույնականացվել է 12 բաղադրանյութ՝ այդ թվում 41,7%-ը սեսկվիտերպեններ, 58,3%-ը՝ մոնոտերպեններ և դրանց էսթերներ: Դոմինանտ քանակներով հայտնաբերվել է á-կուբեբեն (20,2%) սեսկվիտերպենը և տերպինեն-4-օլ (10,94%) մոնոտերպենը:

Հիմնաբառեր՝ *Cotinus coggygria Scop., անատոմիական – հատկություններ, GC-MS, եթերային յուղ:*

Բուսական հումքերի և բուսական պատրաստուկների տեսակարար կշռի մեծացումը դեղերի ընդհանուր անվանացանկում և միաժամանակ նրանց որակի չափորոշիչների խստացումը ըստ ԱՀԿ-ի հրահանգների՝ թելադրում են ստանդարտավորման և վերլուծության նոր մոտեցումներ, որոնք միանգամայն բխում են ժամանակակից ֆարմակոգնոզիայի պահանջներից [2, 4]:

Ներկայումս բույսերը, որոնք օգտագործվում են որպես դեղորայք, բավականին շատ են, սակայն նրանց չնչին մասն է, որ համարվում է օֆիցինալ և ընդգրկված է միջազգային դեղամատյաններում: Առ այսօր բույսերի գերակշիռ մասի համար որպես չափորոշիչներ են ծառայում նախկին խորհրդային ժամանակաշրջանի դեղամատյաններում սահմանված չափորոշիչները կամ ժամանակավոր ֆարմակոպեական հոդվածները, որոնք նույնիսկ չեն բավարարում դեղաբուսական հումքերի համար ԱՀԿ-ի, ինչպես նաև եվրոպական դեղագրքերի կողմից մշակված ուղեցույցների պահանջներին [8]:

Այս տեսակետից ուշադրության են արժանանում Հայաստանի ֆլորայի որոշ բուսատեսակներ, մասնավորապես՝ կենսաբանորեն ակտիվ ֆենոլային միացությունների հեռանկարային հումքային աղբյուր հանդիսացող դրախտածառերը (Cotinus coggygria Scop.): Դեռևս խորհրդային ժամանակաշրջանում դրախտածառի տերևներից Թբիլիսիի քիմդեղագործարանում ստանում էին բժշկական և տեխնիկական տանին, որը բավարարում էր այդ ժամանակաշրջանում տեղական, ինչպես և արտաքին շուկայի դեղարդյունաբերության ոլորտի պահանջները: Հետխորհրդային ժամանակաշրջանում այս բուսատեսակը մոռացության մատնվեց: Եվ բացի այդ, հնացել է միակ ստանդարտը (4564-79 ГОСТ), որը չափորոշում և կանոնակարգում է դրախտածառի հումքի իսկությունը և լավորակությունը: Ներկայումս միջազգային գիտական պարբերականները հաճախ են անդրադառնում տարբեր երկրների ֆլորաների դրախտածառերի ֆիտոքիմիական և կենսաբանական ակտիվության ուսումնասիրությանը: Այսպես՝ հետազոտվել են Չինաստանի ֆլորայի դրախտածառերի Cotinus coggygria var. cinerea, Cotinus coggygria var. glaucophylla C.Y.Wu, Cotinus coggygria var. pubescens Engler տեսակները, բացահայտվել են նրանց ձևաբանական հատկանիշները և տեսակային առանձնահատկությունները [9]:

Ինչպես ցույց են տալիս Թուրքիայի տարածքում աճող դրախտածառերի տերևներից անջատված եթերայուղի մասս-սպեկտրաչափական եղանակով հետազոտության արդյունքները, հայտնաբերվել են 42 ակտիվ բաղադրամասեր, որոնք կազմել են հայտնաբերված նյութերի 99,6%-ը: Եթերային յուղում գերակշռող են եղել լիմոնենը (48.5%), (Z)-β-օցիմինը (27.9%) և (E)-β-օցիմինը (9.7%) [7]: Հարկ է նշել, որ նմանատիպ հետազոտություններ իրականացվել են նաև Սերբիայում, Հունաստանում աճող դրախտածառերից մթերված հումքերի համար: Տարբեր են եղել քանակական պարունակությունները, իսկ գերակշռող բաղադրամասը բոլոր դեպքերում եղել է լիմոնենը: Սույն հետազոտության մեջ դրախտածառերի տերևների ստանդարտավորումը կատարվել է ըստ լիմոնենի, մինչդեռ գիտագրական աղբյուրներում այն ըստ միրցենի է:

Ուսումնասիրվել են դրախտածառի տերևներից ստացված մեթանոլային հանուկները: 1,1-դիֆենիլ 2-պիկրիլհիդրազիլի հետ ռեակցիայում դրախտածառերի տերևները ցուցաբերել են բարձր հակաօքսիդանտային ակտիվություն:

Ենթադրվում է, որ դրախտածառի հակաօքսիդանտային ազդեցությունը պայմանավորված է նրանցում պարունակվող ֆլավոնոիդներով: Հետևաբար տվյալ հետազո-

տությունը կարող է հիմք հանդիսանալ Հայաստանի ֆլորայի դրախտածառերի նշված ազդեցության ուսումնասիրման համար [12]:

Հետազոտվել է դրախտածառի երիտասարդ ճյուղերի էթիլացետատային ֆրակցիայի հակամիկրոբային ակտիվությունը գրամդրական և գրամբացասական բակտերիաների (MIC 25-200 μg/ml) և Candida albicans (MIC 3.12 μg/ml) սնկի վրա: Ցույց է տրվել, որ էթիլացետատային ֆրակցիան ցուցաբերում է արտահայտված հակամիկրոբային ակտիվություն, ինչպես և՝ բարձր հակառադիկալային ակտիվություն: Էթիլացետատային ֆրակցիայում հայտնաբերված ֆենոլները, տանինները և ֆլավանոիդները ցուցաբերում են նաև հակաբորբոքային և ցիտոտոքսիկ ակտիվություն (IC50 = 15.6 μg/ml) [10]: Հետազոտվել է Վրաստանում աճող դրախտածառերի տերևների հանուկից անջատված ֆենոլային ֆրակցիայի հակաօքսիդանտային ակտիվությունը [6]:

Այս տեսանկյունից, միանգամայն ուշագրավ են կովկասյան տարածաշրջանին բնորոշ՝ մասնավորապես, Հայաստանի ֆլորայում աճող դրախտածառերը, որոնց ֆարմակոգնոստիկ ուսումնասիրությունը կարող է լինել հեռանկարային՝ տեղական հումքի ստացման և պատրաստուկների արտադրության տեսակետից:

Սույն աշխատանքի նպատակն է՝ նախնական ստանդարտավորման շրջանակներում՝ Կապանում վայրի աճող դրախտածառերից հավաքված տերևների նույնականացումը, ինչպես նաև ապրանքագիտական և ֆիտոքիմիական վերլուծությունը:

Նյութեր և մեթոդ

Հետազոտության նյութեր են ծառայել 2016–2017թթ. հունիս-հուլիս ամիսներին Կապանից (ծ.մ. 800–910մ) ծաղկման փուլում հավաքված տերևները: Մթերման գործընթացը կազմակերպվել է ԱՀԿ-ի GACP միջազգային չափորոշիչների համաձայն [4]:

Արտադրող բույսերը հերբարիզացվել են ֆարմակոգնոզիայի ամբիոնում և գրանցվել ՀՀ ԳԱԱ Բուսաբանության ինստիտուտի պահոցում՝ ERE193405 կարգային համարով:

Առաջնային մշակումից (օրգանական և հանքային խառուրդներից մաքրում) և բնական՝ ստվերային պայմաններում չորացումից հետո մթերված հումքերը ենթարկվել են ապրանքագիտական վերլուծության [3]:

Հետազոտության մեթոդներ

Հետազոտության մեջ կիրառվել են ֆարմակոգնոստիկ՝ ապրանքագիտական, ֆիտոքիմիական և ֆիզիկաքիմիական վերլուծության մեթոդներ:

Հումքից եթերայուղի ստացումը և նրա քանակական որոշումն իրականացվել է ջրային գոլորշիներով թորման ֆարմակոպեական մեթոդով (ՕՓՀ 1.5.3.0010.15):

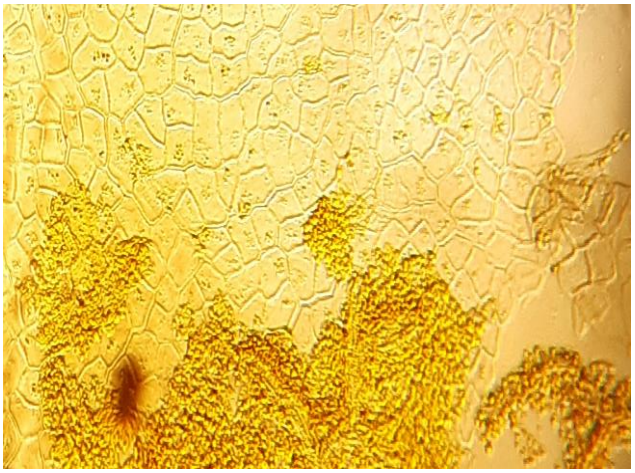
Մանրապատրաստուկների պատրաստումը և մանրադիտակային վերլուծությունն իրականացվել է «Դեղաբուսական հումքի և դեղաբուսական պատրաստուկների մանրադիտակային և միկրոքիմիական հետազոտության տեխնիկա» հոդվածի (ՕՓՀ.1.5.3.0003.15) համաձայն՝ օպտիկական «OPTIKA MICROSCOPES ITALY» EW10x/20 մակնիշի մանրադիտակով [1]:

Հիդրոդիստիլյացիայի մեթոդով դրախտածառի տերևներից անջատված եթերայուղի որակաքանակական կազմը որոշվել է “Tonus–Les” ընկերության փորձարարական լաբորատորիայում՝ ԳՔ-ՄՍ մեթոդով: Բաղադրամասերն առանձնացվել են OPTIMA – FFAP-0,25mkm, 60m x 0,25mm (ID արտադրության MACHEREY-NAGEL, Germany) քրոմատոգրաֆիկ աշտարակով: Վերլուծության համար կիրառվել են հետևյալ պայմանները. ջերմաստիճանային ռեժիմը 50^0C-ից (2րոպե) բարձրացվել է մինչև 250^0C (պահում՝ 5 րոպե), $2,5^0$C/րոպե: Գոլորշացուցիչի ջերմաստիճանը՝ 220^0C, փորձանմուշի ներարկման ծավալը՝ 2մկլ, գազ-կրիչի՝ հելիումի, իրացման հաճախականությունը՝ 1,0 մլ/րոպե, պահման ժամանակը՝ 5 րոպե, սպլիտ բաժանումը՝ 5: Եթերայուղի նմուշը նոսրացվել է էթանոլում՝ 1/50 հարաբերությամբ: Էլեկտրոնային գրադարանի (NIST 05, Wiley 07) մասս-սպեկտրաչափական տվյալների բանկի համեմատության հիման վրա, իրականացվել է եթերայուղում գրանցված բաղադրանյութերի ազդանշանների պահման ժամանակների (Rt) և մաքուր նյութերի մասս-սպեկտրների համեմատությունը: Բաղադրանյութերի պարունակությունը հաշվարկվել է ըստ քրոմատոգրաֆիկ ազդանշանների մակերեսների: Կիրառվել է Excel համակարգչային ծրագիրը:

Հետազոտության արդյունքներ

Կապանից մթերված դրախտածառի տերևների անատոմիական – տարբերակիչ հատկանիշները: Կապանից հավաքված դրախտածառի հումքի անատոմիական տարբերակիչ հիմնական հատկանիշների օբյեկտիվ գնահատականը ստանալու, ինչպես նաև հումքի նախնական ստանդարտավորման նպատակով, կատարվել է տերև-

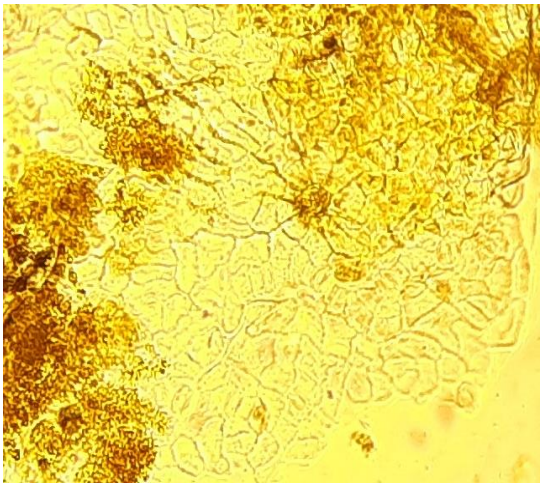
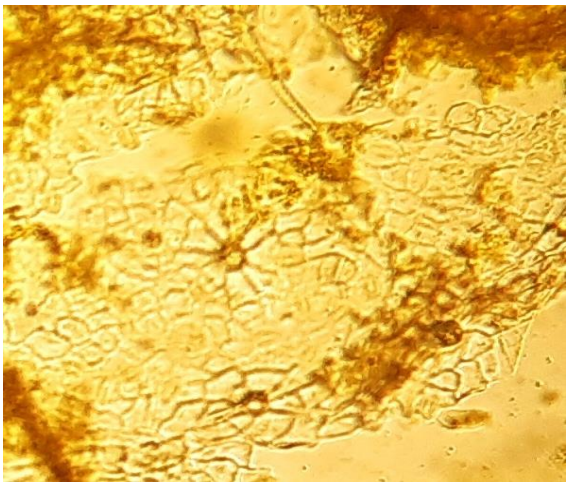
ների մանրադիտակային վերլուծությունը: Տերևների անատոմիական կառուցվածքն ուսումնասիրելիս նկատում ենք, որ էպիդերմիսը հարթ է, բջիջները բազմանկյունաձև են՝ թեթև գալարուն բջջապատերով (Տես՝ *Նկ. 1*):



Նկ.1. *Կապանից հավաքված հումքի (տերև) մանրապատրաստուկը՝ էպիդերմիսի գալարուն բջջապատերով բջիջներ (×20):*

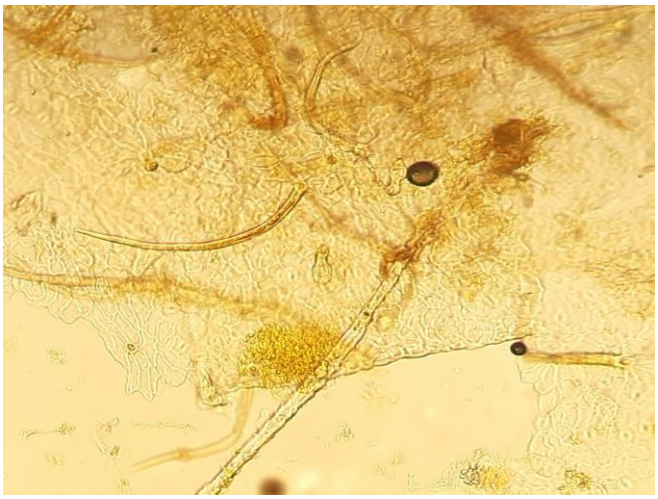
Տերևի ստորին էպիդերմիսի վրա լավ նկատելի են անոմոցիտ տիպի հերձանցքները (որտեղ հերձանցքի փակող բջիջներին հարող բջիջները չեն տարբերվում էպիդերմիսի բջիջներից) (Տես՝ *Նկ. 2.* (ա, բ)):

Տեսադաշտում նկատելի են նաև կալցիումի օքսալատի բյուրեղներ՝ դրուզներ, որոնք ավելի սակավաթիվ են, քան Երևանից հավաքված նմուշներում (Տես՝ *Նկ. 2* (ա, բ)):

ա  բ 

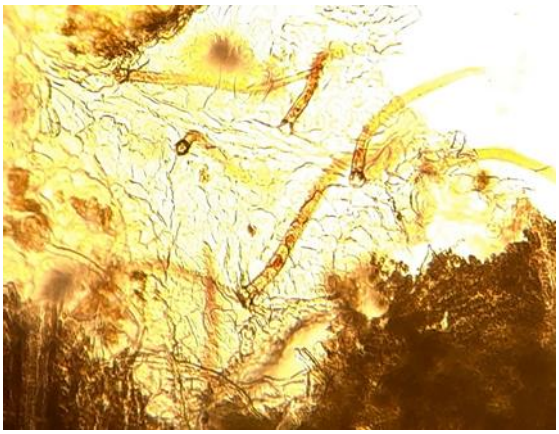
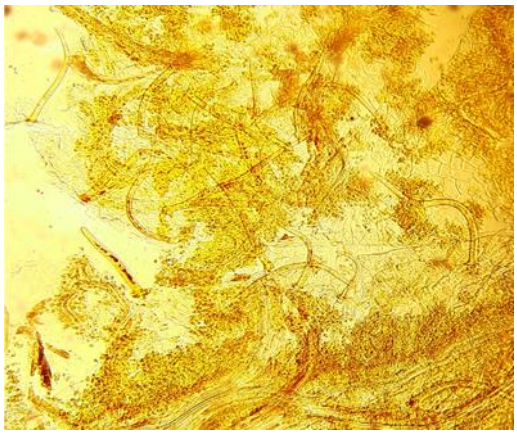
Նկ. 2. *Տերևի ստորին էպիդերմիսի մանրապատրաստուկը՝ ա) անոմոցիտ տիպի հերձանցքներ, բ) կալցիումի օքսալատի դրուզներ (×20):*

Հերձանցքներից բացի լավ երևում են պարզ (որոնց քանակը բավականին շատ է) և գեղձային մազիկները: Պարզ մազիկները միաբջիջ կամ բազմաբջիջ են ուղիղ կամ թեք, հաստացած գորտնուկավոր պատերով: Գեղձային մազիկները մականաձև են, ունեն միաբջիջ ոտիկ և երեք արտազատող բջիջներից կազմված գլխիկ (Տես՝ *Նկ. 3*):



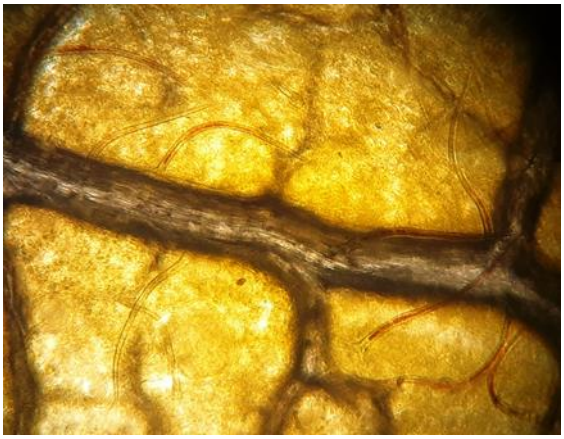
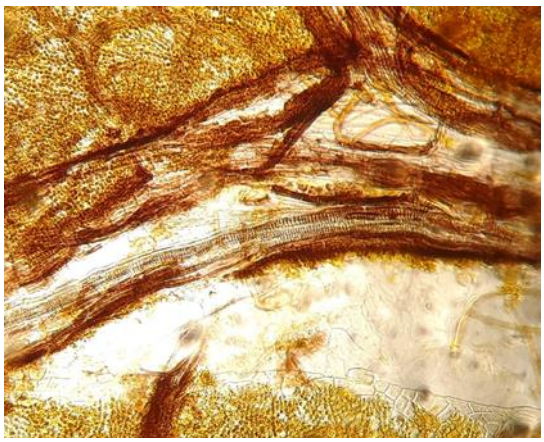
Նկ. 3. *Տերևի մակերեսի մանրապատրաստուկը՝ 1) պարզ մազիկ, 2) գեղձային մազիկ (×20):*

Մազիկների քանակը բավականին շատ է. լավ նկատելի են մազիկների ամրացման տեղի բջիջները (մազիկի հիմքի բջիջը), և մազիկի շուրջը գտնվող՝ վարդակ առաջացնող բջիջները: Մազիկների մեջ լավ նկատելի է մուգ կարմրավուն եթերային յուղը (Տես՝ *Նկ. 4* (ա, բ)):

ա  բ 

Նկ. 4. *Տերևի մակերեսի մանրապատրաստուկը՝ ա) մազիկի հիմքի բջիջը, մազիկի շուրջը վարդակ առաջացնող բջիջները, բ) եթերայուղով լցված մազիկ (×20):*

Հաստ ջղերի երկայնքով լավ նկատելի են քսիլեմի աստիճանաձև անոթները և եթերային յուղով լցված մանգաղաձև կեռված մազիկները (Տես՝ *Նկ. 5* (ա, բ)):

ա  բ 

Նկ. 5. Տերևի մակերեսի մանրապատրաստուկը՝ ա) եթերային յուղով լցված պարզ մանգաղաձև կեռված մազիկները, բ) քսիլեմի աստիճանաձև անոթները (×20):

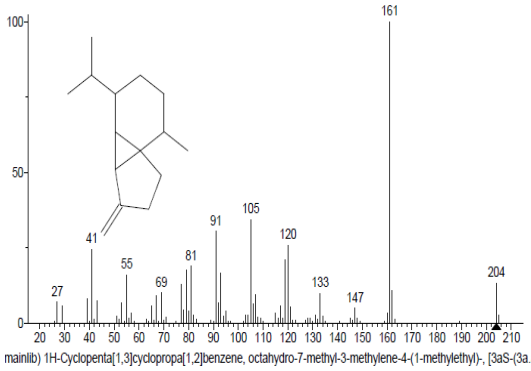
Կապանից մթերված դրախտածառի տերևների եթերայուղի որակաքանակական կազմը

Մոնոտերպենների շարքից հայտնաբերվեց՝ տերպինեն-4-օլ (10,94%), որը նարդոսի, գիհու պտուղների եթերայուղի և բևեկնախեժի հիմնական բաղադրանյութն է: Հայտնաբերված նյութը ներկայումս լայնորեն կիրառվում է արհեստական եթերայուղերի (վարդի, խորդենու) ստացման նպատակով [5]:

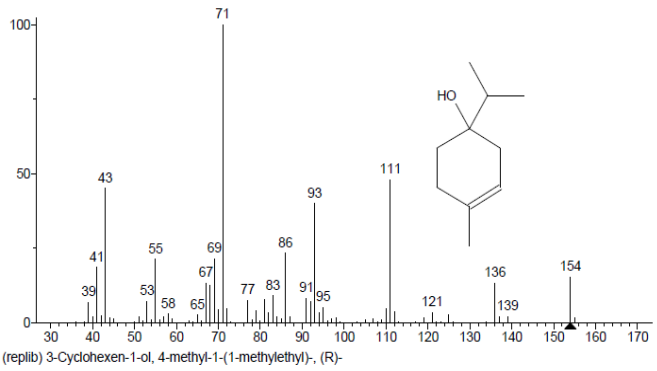
Կապանից մթերված հումքի եթերայուղի ԳՔ-ՄՍ վերլուծության արդյունքների համաձայն՝ նույնականացվեց 12 բաղադրանյութ՝ այդ թվում 41,7%-ը սեսկվիտերպեններ՝ á-Cubebene, ë-Cadinene, (+)-, à-Cubebene, Caryophyllene, à-Caryophyllene, իսկ 58,3%-ը՝ մոնոտերպեններ և դրանց էսթերներ: Ուշագրավ է, որ եթերայուղում դոմինանտ քանակներով հայտնաբերվեց á-կուբեբեն (20,2%) սեսկվիտերպենը, որն առաջին անգամ անջատվել է պղպեղ բուրավետից (Piper cubeba) [11]:

№	Compound name	Area	RT (min.)	Match Find	Mr	Formula	Area %
1	3-Cyclohexen-1-ol, 4-methyl-1-(1-methylethyl)-, (R)- **Synonyms:** (-)-Terpinen-4-ol L-terpinen-4-ol	12844952	2.19333	952	154	$C_{10}H_{18}O$	10.94
2	3-Cyclohexene-1-methanol, à,à4-trimethyl- **Synonym:** à-Terpineol	1009854.8	2.39667	867	154	$C_{10}H_{18}O$	1.43
3	1,6-Octadien-3-ol, 3,7-dimethyl-, propanoate **Synonym:** Linalyl propionate	133880.8	2.65667	779	210	$C_{13}H_{22}O_2$	0.19

4	1,5-Dimethyl-1-vinyl-4-hexenyl butyrate **Synonyms:** Linalyl butyrate Butyric acid, linalyl ester	1035545.63	2.92333	927	224	$C_{14}H_{24}O_2$	1.47
5	Bicyclo[2.2.1]heptan-2-ol, 1,7,7-trimethyl-, acetate, (1S-endo)- **Synonym:** (-)-Bornyl acetate	1831384.38	3.46	927	196	$C_{12}H_{20}O_2$	2.6
6	Cyclohexene, 4-methylene-1-(1-methylethyl)- **Synonyms:** 1. p-Mentha-1(7),3-diene 2. á-Terpinen	13519.6	3.69333	805	136	$C_{10}H_{16}$	0.02
7	3-Cyclohexene-1-methanol, à,à,4-trimethyl-, acetate **Synonyms:** p-Menth-1-en-8-ol, acetate 2. à-Terpineol acetate	293454.81	4.55667	952	196	$C_{12}H_{20}O_2$	0.42
8	(-)-à-Cubebene	308404	4.98333	800	204	$C_{15}H_{24}$	0.44
9	Caryophyllene	1306372.75	5.81667	941	204	$C_{15}H_{24}$	1.85
10	à-Caryophyllene	623089.63	6.52333	801	204	$C_{15}H_{24}$	0.88
11	1H-Cyclopenta[1,3]cyclopropa[1,2]benzene, octahydro-7-methyl-3-methylene-4-(1-methylethyl)-, [3aS-(3aà,3bá,4á,7à,7aS*)]- **Synonym:** á-Cubebene	48983024	7.17667	932	204	$C_{15}H_{24}$	20.2
12	Naphthalene, 1,2,3,5,6,8a-hexahydro-4,7-dimethyl-1-(1-methylethyl)-, (1S-cis)- **Synonym:** 1.Cadina-1(10),4-diene 2.ë-Cadinene, (+)-	2059256.38	7.86667	933	204	$C_{15}H_{24}$	2.93



á-Cubebene



Tetpinen -4-ol

Այսպիսով, Հայաստանի Կապանի շրջանում աճող դրախտածառերից հավաքված տերևների եթերայուղերի ԳՔ-ՄՍ վերլուծության արդյունքները փաստում են, որ բնակլիմայական գործոնները՝ անկախ տեսակային պատկանելիությունից (նույնիսկ՝ ենթատեսակ, ցեղ), միանշանակ ազդում են կենսաակտիվ նյութերի կուտակման դինամիկայի, ինչպես նաև՝ որակաքանակական կազմի վրա: Եվ սա օրինաչափություն է և հստակ նկատելի է վերլուծության արդյունքներից: Բացի այդ, նույն տեսակը բուսական տարբեր ֆլորայի պայմաններում արժևորվում է այս կամ այն կենսաակտիվ նյութի գերակշիռ պարունակությամբ. Ինչպես օրինակ՝ նախորդ հետազոտությունների համաձայն՝ Դիլիջանից մթերված հումքում գերակշռում է (±) -Pulegone, Երևանից մթերված հումքում՝ D Germacrene-ը և դիտերպենային սպիրտ՝ Thunbergol-ը, Կապանից մթերված հումքում՝ á-Cubebene:

Եզրակացություններ

Նույնականացվել է Կապանից հավաքված հումքը և հաստատվել են հումքի անատոմիական–տարբերակիչ հատկանիշները, որոնց կառուցվածքային առանձնահատկությունների վրա միանշանակ ազդում են բնակլիմայական գործոնները:

ԳՔ-ՄՍ վերլուծության արդյունքների համաձայն՝ նույնականացվել է 12 բաղադրանյութ՝ այդ թվում 41,7%-ը սեսկվիտերպեններ, 58,3%-ը՝ մոնոտերպեններ և դրանց էսթերներ: Դոմինանտ քանակներով հայտնաբերվել է á-կուբեբեն (20,2%) սեսկվիտերպենը և տերպինեն-4-օլ (10,94%) մոնոտերպենը:

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственная Фармакопея Российской Федерации, 13-ое изд-е, Т 2. – М., 2015. – СС. 355–375.
2. *Дроздова И.Л.* Исследование растительных источников полисахаридов и фенольных соединений и перспективы их практического использования в фармации. Автореф. дис. д-ра фарм. наук: 15.00.02. 2006.
3. Правила сбора и сушки лекарственных растений // Сборник инструкций. – М.: «Медицина», 1985. – 217 с.
4. Руководящие принципы ВОЗ по надлежащей практике культивирования и сбора /GACP/ лекарственных растений. Всемирная организация здравоохранения. – Женева, 2003. – 86 с.
5. *Хейфиц Л.А., Дашунин В.М.* Душистые вещества и другие продукты для парфюмерии. – М.: Химия, 1994. – 256 с. – ISBN 5-7245-0967-9.
6. *Alania M, Shalashvili K, Sagareishvili T, Kavtaradze N, Sutiashvili M.* Study of antioxidant activity of phenolic compounds from some species of georgian flora. Georgian Med News, 2013 Sep; (222); PP. 69–72.
7. *Demirci B., Demirci F., Baser K.H.C.* Composition of the essential oil of Cotinus coggygria Scop. from Turkey // Flavour and Fragrance Journal, 2003, Vol. 18, issue 1; PP. 43–44.
8. European Pharmacopoeia EP 5. – 5th ed. 2005; PP. 1022–5037.

9. *Huang Lu* Cotinus coggygria Scopoli, Fl. Carniol., ed. 2. 1: 220. 1772. FOC Vol. 11; P. 344.
10. *Marčetić M1., Božić D., Milenković M., Malešević N., Radulović S., Kovačević N.* Antimicrobial, antioxidant and anti-inflammatory activity of young shoots of the smoke tree, Cotinus coggygria Scop. Phytother Res. 2013 Nov; 27(11): 1658-63. doi: 10.1002/ptr. 4919. Epub 2012 Dec 27.
11. *Ohta, Yoshimoto; Sakai, Tsutomu; Hirose, Toshio* (1966). Sesquiterpene hydrocarbons from the oil of cubeb α-cubebene and β-cubebene // Tetrahedron Letters, 7 (51); PP. 6365–6370. doi: 10.1016/S0040-4039(00)70179-1.
12. *Savikin K., Zdunic G., Jankovic T., Stanojkovic T., Juranic Z., Menkovic N.* In vitro cytotoxic and antioxidative activity of Cornus mas and Cotinus coggygria // National Product Research, 2009; 23(18); PP. 1731–1739. doi: 10.1080/14786410802267650.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 26 апреля 2021 г.,
подписана к печати в номер 10 / 2021 – 28.06.2021 г.

ХАРАКТЕРИСТИКИ И ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПОВЕДЕНИЕ ПОКУПАТЕЛЕЙ АПТЕК

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

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

Рузанна Мартуновна Анисян
К.ф.н., старший преподаватель кафедры фармацевтического менеджмента,
Ереванский государственный медицинский университет им. Мх. Гераци, г. Ереван, РА
ruzannahanisyan@mail.ru

Нодар Сулашвили
Д.ф.н., доцент кафедры фармацевтического менеджмента,
Ереванский государственный медицинский университет им. Мх. Гераци, г. Ереван, РА;
Профессор кафедры фармации университета Грузии, г. Тбилиси, Грузия
n.sulashvili@ug.edu.ge

Аннотация. Недавние социально-экономические преобразования оказали существенное влияние на структуру и развитие фармацевтического рынка, что привело к усилению конкурентции аптек. С увеличением количества мелкорозничных фармацевтических организаций стал очевиден свободный выбор аптеки потребителем. Исследование покупательского поведения объясняет механизм решений потребителей о покупке, степень удовлетворения их потребностей. Количество постоянных клиентов аптеки зависит от понимания потребностей потребителей аптеки, а значит, влияет на величину товарооборота аптеки.

Целью данного исследования было выявление предпочтений потребителей при выборе лекарств или товаров медицинского назначения (ТМН). Опрос 260 посетителей аптек проводился путем анкетирования и интервью. Были исследованы социально-демографические переменные (возраст потребителей, образование, доход) и психологические факторы (мотивация, уровень риска, потребительский этноцентризм, престиж и потребительская враждебность).

Исследования показали, что потребители используют множество различных источников информации, чтобы снизить риск, прежде чем принять решение о покупке. Для большинства потребителей (56%) основным источником информации являются советы врача или провизора/фармацевта (официальные источники). На последнем месте (11%) находятся коммерческие источники информации (телевидение, радио, пресса).

Хотя потребители лекарств менее этноцентричны, т.е. отечественные лекарственные средства оцениваются ниже, чем зарубежные, такая оценка не всегда приводит к решению о покупке иностранного продукта, поскольку на это решение сильно влияет цена: если отечественный препарат будет вдвое дешевле иностранного, 57% потребителей купят отечественный препарат и только 35% – иностранный. Исследования показали, что имидж

страны или производителя играет роль в решении потребителя покупать более дорогой препарат.

Исследование потребительской враждебности показало, что враждебность потребителей была обнаружена у 35% респондентов. Большинство из них враждебно настроены против Турции, Китая и стран Азии.

Мы разделили факторы товарной оценки на 2 группы: факторы, относящиеся к функциональным характеристикам лекарств и факторы, относящиеся к характеристикам, приписываемым лекарствам. Исследования показали, что из функциональных характеристик потребителю более интересны показания по применению препарата, способ применения и противопоказания.

Потребители часто не имеют информацию о функциональных характеристиках, поскольку они непонятны потребителю, поэтому приписываемые характеристики (цена препарата, страна производителя и фирма) становятся решающими факторами.

Таким образом, оценка и приятие решения о покупке лекарств или ТМН потребителями в мелкорозничной фармацевтической организации – сложный процесс, на который влияет комплекс факторов, связанных как с лекарством или ТМН, так и с личностью потребителя. Постоянный мониторинг потребительских предпочтений позволит руководству аптечной организации увеличить товарооборот, а фармацевтическую опеку и качество услуг поднять на новый уровень.

Ключевые слова: *психографическая характеристика, покупатель, аптека, лекарство*.

CHARACTERISTICS AND FACTORS, INFLUENCING CUSTOMER BEHAVIOR

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

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

Hanisyan Ruzanna
PhD, Assistant Professor, Department of Pharmaceutical Management,
Yerevan State Medical University, Yerevan, Republic of Armenia
ruzannahanisyan@mail.ru

Sulashvili Nodar
MD, PhD, Doctor of Pharmaceutical Sciences, Assistant Professor
at the Department of Pharmacy of the University of Georgia, Tbilisi, Georgia;
Yerevan State Medical University, Department of Pharmaceutical Management,
Yerevan, Republic of Armenia
n.sulashvili@ug.edu.ge

Abstract. Estimation of drugs and parapharmaceutical products offered by pharmacies and buying decisions that customers make about them is a complex process, that is influenced itself by a range of various factors, related to the characteristics of drugs and medical supplies, as well as to the personality of the customer.

The study particularly focused on analysis of pharmacy customers' preferences in terms of their choice of drugs from the whole assortment of a given pharmacy. It has been for the first time in Armenia that phsychographic characteristics, such as egocentrism, animosity, striving for prestige etc. are being studied with regard to drug choice by pharmacy customers. A thorough investigation of pharmacy customers' preferences, as believed by the conductors of current study, will allow retail pharmacy owners to increase drug turnover on one hand and improve the quality of pharmacy services delivered on the other.

Keywords: *a psychographic characteristic, customer, pharmacy, drug.*

ԴԵՂԱՏՆԵՐԻ ՀԱՃԱԽՈՐԴՆԵՐԻ ՎԱՐՔԻ ՎՐԱ ԱԶԴՈՂ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ ԵՎ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԸ

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

Ռուզաննա Մարտունի Հանիսյան
Դ.գ.թ., Մ. Հերացու անվ. Երևանի պետական բժշկական համալսարանի դեղագործության կառավարման ամբիոնի ավագ դասախոս, ք. Երևան, ՀՀ
ruzannahanisyan@mail.ru

Նոդար Սուլաշվիլի
Դ.գ.դ., դեղագիտական կառավարման ամբիոնի դոցենտ,
Մ. Հերացու անվ. Երևանի պետական բժշկական համալսարան, ք. Երևան, ՀՀ,
Վրաստանի համալսարանի ֆարմացիայի ամբիոնի պրոֆեսոր,
ք. Թբիլիսի, Վրաստան
n.sulashvili@ug.edu.ge

Ամփոփագիր: Դեղատներում սպառողների կողմից դեղերի և հարդեղագործական ապրանքների տեսականու գնահատումը և որոշում կայացնելը շատ բարդ գործընթաց է, որի վրա ազդում են դեղերի և բժշկական նշանակության ապրանքների (ԲՆԱ) բնութագրերի և հաճախորդի անհատականության հետ կապված բազմաթիվ գործոններ:

Հետազոտության ընթացքում իրականացվել է դեղատների հաճախորդների նախասիրությունների վերլուծություն՝ դեղատնան տեսականուց դեղեր և ԲՆԱ ընտրելիս: Ուսումնասիրվել են դեղերի կամ ԲՆԱ-ի գնման որոշման և գնահատման վրա ազդող գործոնները: Հայաստանում առաջին անգամ հայտնաբերվել և ուսումնասիրվել են դեղերի և ԲՆԱ-ի նկատմամբ սպառողական վարքի հոգեբանական (էթնոցենտրիզմ, թշնամանք, հեղինակություն և այլ) բնութագրերը:

Դեղատների հաճախորդների նախասիրությունների և դրանց վրա ազդող գործոնների ուսումնասիրությունը մանրածախ դեղագործական կազմակերպության ղեկավարությանը թույլ կտա մեծացնել ապրանքաշրջանառության ծավալը, իսկ դեղագործական հոգածության և խորհրդատվության որակը բարձրացնել նոր մակարդակի:

Հիմնաբառեր՝ *հոգեբանական բնութագիր, հաճախորդ, դեղատուն, դեղ:*

Արդիականությունը. Վերջին ժամանակներս սոցիալ-տնտեսական վերափոխումներն էականորեն ազդեցին ՀՀ դեղագործական շուկայի կառուցվածքի և զարգացման վրա և բերեցին դեղատների մրցակցային պայքարի սրացման: Մանրածախ դեղագործական կազմակերպությունների թվի աճի հետևանքով երևան եկավ սպառողի կողմից դեղատան ազատ ընտրությունը [1, 2]: Նման պայմաններում հաճախորդների ուսումնասիրությունը դեղատան աշխատակիցներին թույլ է տալիս նրանց հետ ստեղծել մշտական շփում, որի շնորհիվ բացատրելի է դառնում սպառողների կողմից գնման մասին որոշում կայացնելու մեխանիզմը, նրանց պահանջմունքների բավարարման աստիճանը [7]:

Դեղատան սպառողների կարիքները և պահանջմունքները հասկանալուց է կախված դեղատան մշտական հաճախորդների թիվը, հետևաբար և դեղատան շահութաբերության մակարդակը [4, 11]: Ցանկացած շուկայում, այդ թվում նաև դեղագործական, սպառողների վարքը նպատակահարմար է դիտարկել մարկեթինգային մոտեցման տեսանկյունից որպես բոլոր սուբյեկտների փոխհարաբերությունները նկարագրող առավել կիրառելի եղանակ [8, 9, 10]: Նման մոտեցումը հիմնված է սպառողների իրական վարքի վերլուծության և նրանց հիմնական տեսակների և օրինաչափությունների բացահայտման վրա [3, 12]:

Դեղատների վերջնական սպառողների մարկեթինգային հետազոտության ալգորիթմը բաղկացած է հետևյալ փուլերից.

1. հետազոտության նպատակադրում,
2. իրականացվող հետազոտության մեթոդների ընտրություն,
3. տվյալների հավաք,
4. դեղատների հաճախորդների հարցման անցկացում,
5. հետազոտության արդյունքների մշակում և վերլուծություն [5, 6]:

Տվյալ հետազոտության նպատակն է եղել բացահայտել սպառողական նախընտրությունները դեղեր կամ բժշկական նշանակության ապրանքներ (ԲՆԱ) ընտրելիս:

Հետազոտության նյութերը և մեթոդները

Դեղատների վերջնական սպառողների հարցումը կատարվել է անկետավորման և հարցազրույցների եղանակով: Հարցաթերթիկն ընդգրկել է հարցերի ստորև նշված 2 բաժինները, որոնք անհրաժեշտ էին և՛ ընդհանուր իրավիճակի մասին տեղեկություն ստանալու, և՛ սպառողական վարքի հետագա վերլուծության համար.

1. դեղեր կամ հարդեղագործական ապրանքներ ընտրելիս սպառողի վարքային բնութագիրը,
2. սպառողների սոցիալ-ժողովրդագրական բնութագրերը:

Հետազոտությունը կատարվել է ՀՀ դեղատների հաճախորդների միջև: Հարցմանը մասնակցել են 260 սպառողներ:

Ցանկացած ապրանքի, այդ թվում նաև դեղի կամ ԲՆԱ գնահատելու և այն գնելու մասին որոշում կայացնելու վրա ազդում են սպառողի անհատական հոգեբանական և սոցիալ-ժողովրդագրական հատկանիշները, ինչպես նաև ձեռք բերվող ապրանքի մասին տեղեկատվությունը: Այդ պատճառով էլ գնահատվող գործոնները բաժանել ենք 2 խմբի.

1. սպառողական գնահատելի գործոններ. սրանք այն գործոններն են, որոնք կապված են սպառողների սոցիալ-ժողովրդագրական և հոգեբանական բնութագրերի հետ:
2. ապրանքային գնահատելի գործոններ. սրանք այն գործոններն են, որոնք կապված են ապրանքի գործառնական բնութագրերի հետ:

Դեղերի ընտրության ժամանակ սպառողների վարքի տեսական մոդելը պատկերված է աղ. 1-ում:

Մեր կողմից դիտարկվել է յուրաքանչյուր խմբի գնահատելի գործոնների ազդեցությունը գնում կատարելու որոշման վրա:

Աղյուսակ 1.
Դեղերի ընտրության ժամանակ սպառողների վարքի տեսական մոդելը

Դեղ ընտրելիս սպառողի վարքի վրա ազդող գործոններ և բնութագրեր	
Սպառողային գնահատելի գործոններ	Ապրանքային գնահատելի գործոններ

Սոցիալ-ժողովրդագրական բնութագրեր	Հոգեբանագրաֆի-կական բնութագրեր	Դեղերին վերագրվող բնութագրեր	Դեղերի գործառնական (ֆունկցիոնալ) բնութագրեր
- Տարիք - Կրթություն - Սեռ - Սոցիալական դիրք - Եկամուտ - Այլ	- Մոտիվացիա - Սպառողական էթնոցենտրիզմ - Սպառողական թշնամանք - Հեղինակություն - Այլ	- Արտադրող երկիր - Արտադրող ֆիրմա - Մատակարար - Գին - Փաթեթավորում - Այլ	- Կիրառման ցուցումներ - Հակացուցումներ - Բաղադրություն - Փոխազդեցություն այլ դեղերի հետ - Դեղաբանական հատկություններ - Այլ

Սպառողական վարքն ուսումնասիրելիս առավել հաճախ կիրառվում են սոցիալ-ժողովրդագրական փոփոխականները: Դա կապված է 2 պատճառների հետ.

ա) սոցիալ-ժողովրդագրական բնութագրերը մյուս փոփոխականների համեմատ ավելի հեշտ են չափվում,

բ) կարիքները և նախընտրությունները, ինչպես նաև ապրանքների կիրառման ինտենսիվությունը կապված են սոցիալ-ժողովրդագրական հատկանիշների հետ:

Այդ պատճառով էլ թիրախային շուկայի բնութագիրը կազմելիս (օրինակ՝ անհատի առանձնահատկության հիման վրա) անհրաժեշտ է հետազոտել դրա կապը սոցիալ-ժողովրդագրական հատկանիշների հետ, որպեսզի որոշվի թիրախային շուկայի չափը և դրա առավել արդյունավետ գրավման եղանակները:

Հետազոտության արդյունքները

Կատարված հետազոտության արդյունքում պարզվել է, որ առավել կարևոր սոցիալ-ժողովրդագրական բնութագրեր են հանդիսանում սպառողների տարիքը, կրթությունը և եկամուտը:

Հոգեբանագրաֆիկան ուսումնասիրում է անձնական արժեքները, կյանքի ոճի հայեցակարգերը, մոտիվացիան, հոգեբանությունը և այլն [5]: Մեր հետազոտության ընթացքում որպես հոգեբանական գնահատելի գործոններ դիտարկել ենք.

- մոտիվացիան,
- սպառողական էթնոցենտրիզմը,

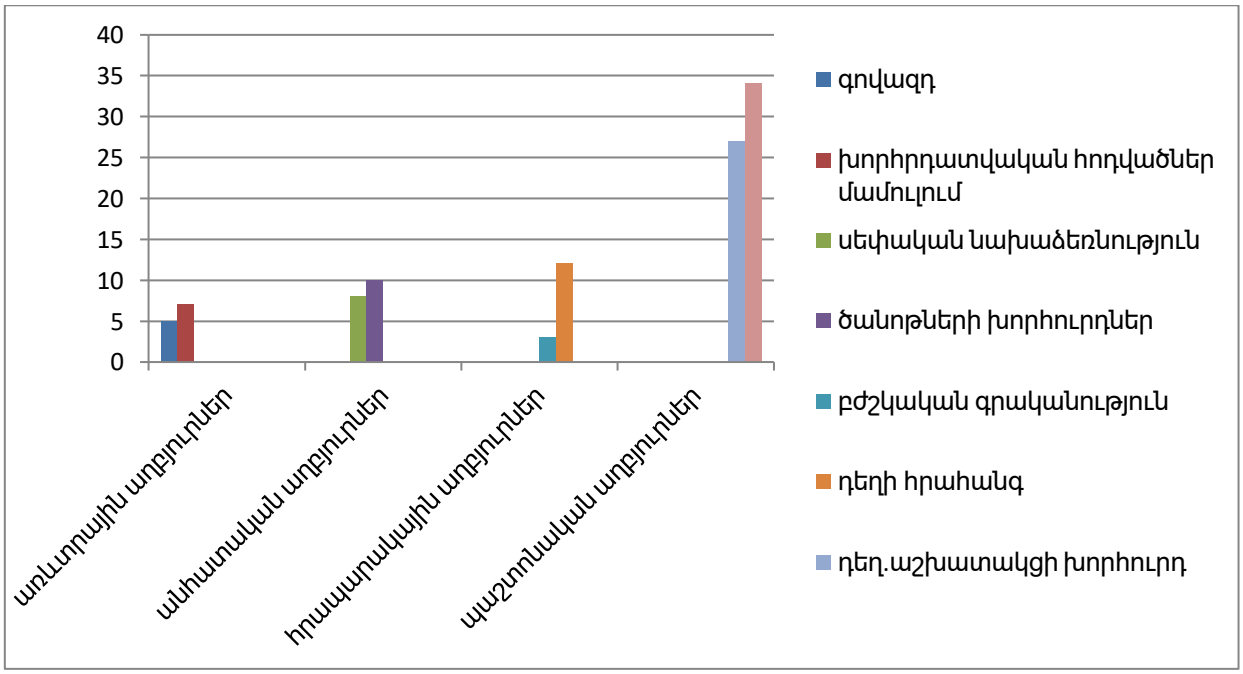
- հեղինակությունը (prestigiousness),
- սպառողական թշնամանքը:

Սպառողի դիմանկարը ստեղծելիս կարևոր է ուսումնասիրել որոշում կայացնելու շարժառիթը և ռիսկի աստիճանը:

Դեղատների սպառողների վարքը վերլուծելիս պարզվեց, որ սեփական օգտագործման համար դեղեր կամ ԲՆԱ ձեռք է բերում նրանց 46%-ը, իսկ հարազատների կամ ընտանիքի այլ անդամների համար՝ 44%-ը: Այսինքն, նրանց գրեթե կեսը «իսկական» սպառողներ են (դեղեր կամ ԲՆԱ ձեռք են բերում իրենց համար), իսկ մյուս կեսը «գնորդներ» են, քանի որ դրանք ձեռք են բերում այլ անձանց (ամուսնու, երեխաների, ծնողների, բարեկամների, ծանոթների) համար:

Դեղի կամ ԲՆԱ ընտրության խնդրի բարդությունը կախված է ռիսկի կարևորությունից, որը կապված է գնման հետ, այլ խոսքերով, սպառողի կատարած ընտրության հետևանքների միջակայքի անորոշությունից: Ռիսկի նվազեցման եղանակներից մեկը լայնածավալ տեղեկատվական որոնումն է:

Կատարված հետազոտությունը ցույց տվեց, որ մինչև դեղի կամ ԲՆԱ գնման մասին որոշում կայացնելը ռիսկի նվազեցման համար սպառողը օգտվում է շատ տարբեր տեղեկատվական աղբյուրներից (Տես՝ *Նկ. 1*):



Նկ. 1. *Տեղեկատվական աղբյուրներ, որոնք ազդում են դեղերի սպառողների վարքի վրա*

Սպառողների մեծ մասի համար (56%) տեղեկատվության հիմնական աղբյուրներ են հանդիսանում բժշկի և դեղագործական աշխատակցի (դեղագետի/դեղագործի) խորհրդատվությունները (պաշտոնական աղբյուրներ): Իսկ տեղեկատվության կոմերցիոն աղբյուրները (հեռուստատեսություն, ռադիո, մամուլ) զբաղեցնում են վերջին տեղը (11%):

Էթնոցենտրիզմը (հունարեն ethnos – ցեղ, ժողովուրդ և լատիներեն centrum – կենտրոն բառերից) ընդհանուր հայեցակարգ է կամ մարդկանց խմբի տեսակետ, որի համաձայն սեփական ժողովուրդը, սոցիալական խավը, ռասան դրվում է կենտրոնական դիրքում՝ որպես մյուսներից վերադաս և գերակայող [3]: Այս հասկացության հետ ասոցացվում են դրական (օրինակ՝ հայրենասիրություն, ազգային արժանապատվություն) և բացասական հետևանքներ (օրինակ՝ խտրականություն, նացիոնալիզմ, շովինիզմ, ռասիզմ):

Բարձր էթնոցենտրիկ սպառողը գնահատում է հայրենական ապրանքներն ավելի բարձր, քան արտասահմանյանները և առաջին հերթին ձգտում է գնել դրանք:

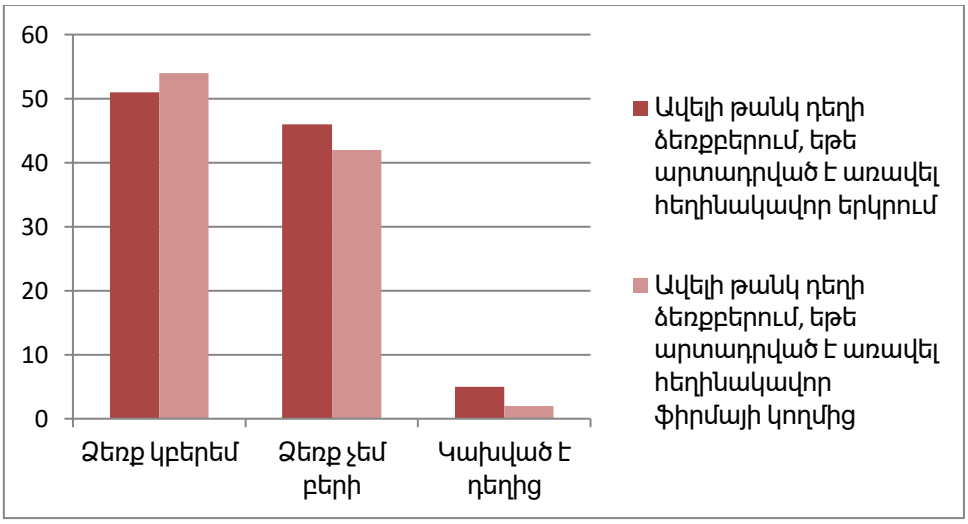
Դեղեր ընտրելիս էթնոցենտրիզմի արտահայտությունների վերլուծությունը ցույց տվեց, որ հայրենական դեղեր ձեռք են բերում սպառողների 12%-ը, 39%-ի համար դեղարտադրող երկիրը նշանակություն չունի, իսկ 49%-ը նախընտրում են արտասահմանյան դեղեր: Այսինքն մեր հանրապետությունում դեղերի սպառողները բնութագրվում են էթնոցենտրիզմի ոչ բարձր աստիճանով:

Արտասահմանյան դեղեր նախընտրող սպառողներն առավել հաճախ ձեռք են բերում Արևմտյան (55%) և Արևելյան (28%) Եվրոպայում արտադրվող դեղեր, որը ևս մեկ անգամ հաստատում է ընդունված այն կարծիքը, որ զարգացած երկրների ապրանքերը մեծ մասամբ գնահատվում են ավելի բարձր, քան զարգացող երկրների նույնանման ապրանքները:

Չնայած նրան, որ դեղերի սպառողները ցածր էթնոցենտրիկ են և հայրենական դեղերը գնահատում են արտասահմանյաններից ցածր, նման գնահատականը միշտ չէ, որ բերում է արտասահմանյան ապրանք գնելու որոշմանը, քանի որ որոշման վրա մեծ ազդեցություն է թողնում գինը:

Եթե հայրենական դեղը երկու անգամ ավելի մատչելի է արտասահմանյան համանման դեղից, ապա սպառողների 57%-ը ձեռք կբերեն հայրենականը, և միայն 35%-ը՝ արտասահմանյանը:

Ինչպես ցույց տվեց հետազոտությունը, առավել թանկարժեք դեղ ձեռք բերելիս սպառողի որոշում կայացնելու մեջ կարևոր դեր են խաղում արտադրող ֆիրմայի և երկրի հեղինակությունը (Տես՝ *Նկ. 2*):



Նկ. 2. *Դեղարտադրող երկրի կամ ֆիրմայի հեղինակության ազդեցությունը դեղի իրացման վրա*

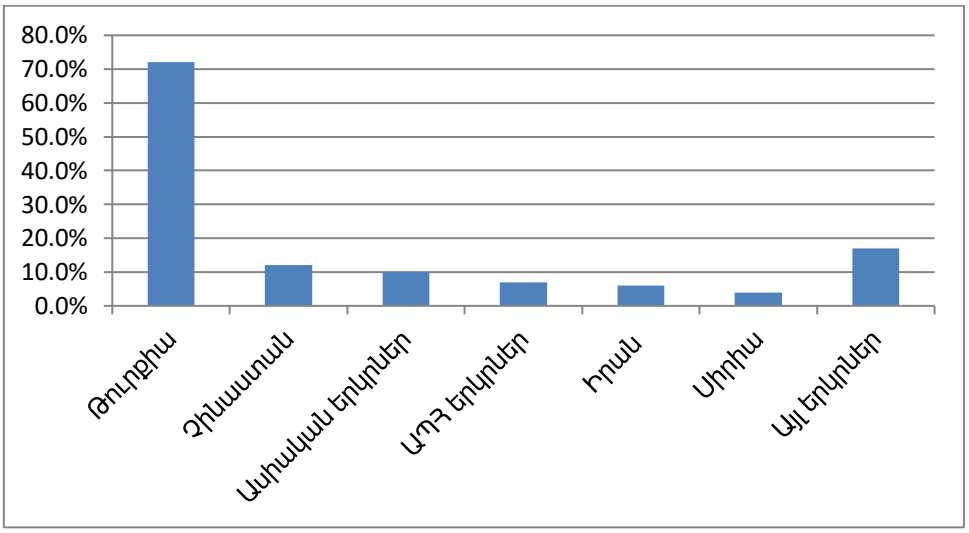
Սպառողների գրեթե կեսը պատրաստ են ավելի շատ վճարել ֆիրմայի հեղինակության կամ դեղարտադրող երկրի իմիջի համար:

Որքան բարձր է գնահատում սպառողը արտադրող երկիրը, այնքան այդ երկրի ապրանքները ավելի մեծ շանս ունեն ստանալ բարձր գնահատական՝ անկախ նրանից, թե որ ոլորտին են վերաբերվում: Մյուս կողմից՝ բարձորակ ապրանքները, անկասկած, բարձրացնում են արտադրող երկրի իմիջը:

Որոշ հետազոտողներ ենթադրում են, որ արտասահմանյան ապրանքի գնահատականը կարող է ընդհանրապես չազդել գնում կատարելու որոշման վրա, եթե սպառողը թշնամաբար է տրամադրված տվյալ երկրի նկատմամբ: Նման իրավիճակում նրան ոչինչ չի ստիպի ձեռք բերել այդ ապրանքը: Որոշումը կայացվում է ոչ թե ապրանքի բնութագրերի հիման վրա, այլ կոնկրետ երկրի նկատմամբ սպառողի վերաբերմունքի: Եթե էթնոցենտրիկ սպառողը հայրենական ապրանքը գնահատում է ավելի բարձր, քան արտասահմանյանը, անկախ այն բանից, թե որտեղ է արտադրվել այդ արտասահմանյան դեղը, ապա թշնամաբար տրամադրված սպառողի համար արտադրող երկիրը շատ կարևոր է, քանի որ նա թշնամաբար է տրամադրված միայն որոշակի երկրի կամ երկրների խմբի նկատմամբ: Չնայած նրան, որ սպառողական

թշնամությունը հաճախ չի հանդիպում, սակայն կարող է բավականաչափ ազդել սպառողների կողմից ապրանքների ընտրության վրա:

Սպառողական թշնամության ուսումնասիրությունը պատկերված է նկար 3-ում: Դեղերի կամ ԲՆԱ սպառողների մոտ սպառողական թշնամությունը հանդիպում է հարցման մասնակիցների 35%-ի մոտ: Նրանց մեծ մասը դեմ են տրամադրված Թուրքիային (72%), Չինաստանին (12%), ասիական երկրներին (10%) և ԱՊՀ երկրներին (7%):



Նկ. 3. *Սպառողական թշնամանք՝ դեղարտադրող երկրների նկատմամբ*

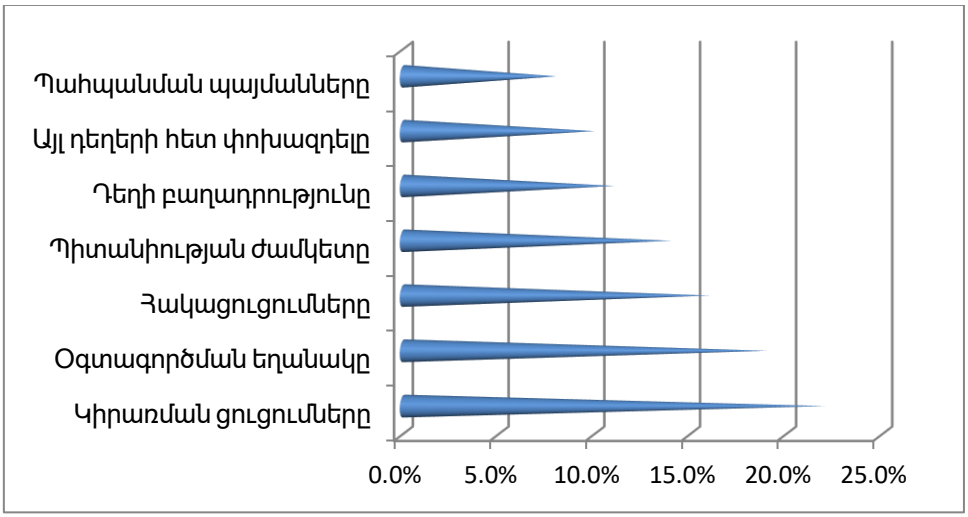
Ապրանքային գնահատելի գործոնները կարելի է բաժանել 2 խմբի.

- գործոններ, որոնք կապված են դեղերի գործառնական (ֆունկցիոնալ) բնութագրերի հետ,
- գործոններ, որոնք կապված են դեղերին վերագրվող բնութագրերի հետ:

Դեղերի գործառնական բնութագրերն այն բնութագրերն են, որոնք կապված են դեղերի օգտակարության հետ (դեղերի բաղադրությունը, կիրառման ցուցումները, հակացուցումները, օգտագործման եղանակը, այլ դեղերի հետ փոխազդեցությունը):

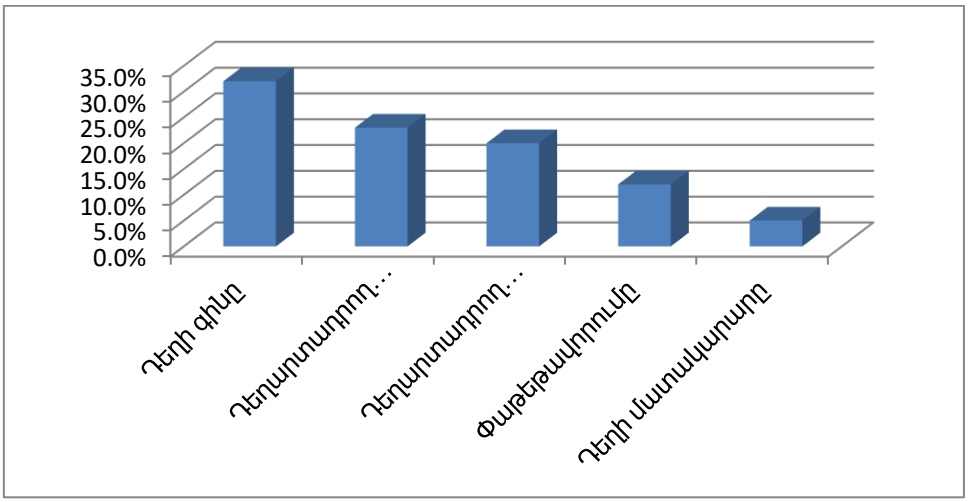
Դեղերին վերագրվող բնութագրերն այն բնութագրերն են, որոնք կապված չեն բուժման արդյունավետության հետ, բայց ազդում են դեղերի ընտրության վրա: Այդպիսի բնութագրեր են արտադրող երկիրը և ֆիրման, մատակարարը, գինը, փաթեթավորումը և այլն: Դեղ ընտրելիս սպառողը ձգտում է ստանալ և օգտագործել իր համար մատչելի ողջ տեղեկատվությունը դեղի կամ ապրանքի գործառնական և վերագրվող բնութագրերի մասին:

Մեր հետազոտությունը ցույց տվեց, որ գործառնական բնութագրերից սպառողի համար առավել հետաքրքիր են դեղերի կիրառման ցուցումները (22%), օգտագործման եղանակը (19%), հակացուցումները (16%) և այլն (Տես՝ *Նկ. 4*):



Նկ. 4. *Սպառողներին առավել հաճախ հետաքրքրող դեղերի ֆունկցիոնալ հատկությունները*

Երկու ապրանքներ համեմատելիս և դրանց մասին լրիվ տեղեկատվություն ունենալիս սպառողը կգնահատի դրանք՝ ելնելով առաջին հերթին գործառնական բնութագրերից: Քանի որ դեղերը պատկանում են այն ապրանքների թվին, որոնք ունեն ներքին որակներ, այսինքն դրանց առավել կարևոր բնութագրերը դրսևորվում են վաճառքից հետո, կիրառման ժամանակ (օրինակ՝բուժական ազդեցությունը), ապա սպառողները հաճախ չեն ունենում տեղեկատվություն գործառնական բնութագրի մասին, քանի որ այն անհասկանալի է սպառողի համար: Այդ պատճառով էլ որոշիչ գործոններ են դառնում վերագրվող բնութագրերը:



Նկ. 5. *Սպառողների կողմից դեղեր ընտրելիս որոշ բնութագրերի նշանակությունը*

ՀՀ դեղատների սպառողների վարքն ուսումնասիրելիս հաստատվել է, որ հիմնական վերագրվող բնութագրեր են հանդիսանում դեղի գինը (32% սպառողներ), դեղարտադրող երկիրը և ֆիրման (23% և 20% համապատասխանաբար) (Տես՝ *Նկ. 5*): Ընդ որում, սպառողների մեծ մասը գտնում են, որ դեղի որակը կախված է արտադրող երկրից (79%) և ֆիրմայից (82%):

Եզրակացություն

Այսպիսով, սպառողների կողմից մանրածախ դեղագործական կազմակերպությունում առկա դեղերի կամ բժշկական նշանակության ապրանքների (ԲՆԱ) գնահատումը և դրանց գնման մասին որոշում կայացնելը բարդ գործընթաց է, որի վրա ազդում է այնպիսի գործոնների մի համալիր, որոնք կապված են ինչպես դեղի (ԲՆԱ), այնպես էլ սպառողի անձի հետ: Սպառողների նախընտրությունների մշտական դիտարկումը թույլ կտա մանրածախ դեղագործական կազմակերպությանը մեծացնել ապրանքաշրջանառության ծավալը, իսկ դեղագործական հոգատարությունը և ծառայությունների որակը բարձրացնել նոր մակարդակի վրա:

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бегларян М.Г.* Особенности фармацевтического рынка Республики Армения. 11-ый нациоальный конгресс «Человек и лекарство». – М., 2004. – С. 860.
2. *Бишарян А.К.* Ситуационное моделирование системы лекарственного снабжения в Республике Армения. Автореферат дисс. к.ф.н. – М., 2001. – 50 с.
3. Большой психологический словарь // Под ред. Б.Г. Мещерякова, В.П. Зинченко. – М.: «Прайм-Еврознак», 2009. – 816 с.
4. *Василенко И.Л.* Изучение конкурентоспособности аптеки // Экономический вестник фармации, 2004. – № 8. – СС. 47–50.
5. *Гантер Б., Фернхам А.* Типы потребителей: введение в психографику. – СПб., 2001. – 304 с.
6. *Дремова Н.Б.* Исследование тенденций потребления лекартсвенных средств за рубежом // Фармация, 1992. – № 4. – СС. 49–53.
7. *Котлер Ф., Армстронг Г., Сондерс Д., Вонг В.* Основы маркетинга // Пер. с англ., 2-е европ. Изд. – К.–М.–СПб.: Изд. дом «Вильямс», 1998. – 1056 с.
8. *Крылова Г.Д., Соколова М.И.* Маркетинг. Теория и 86 ситуаций. – М.: Юнити-Дана, 1999. – 519 с.
9. Маркетинговые отношения «продавец-покупатель» // Экономический вестник фармации, 2003. – № 6. – СС. 23–24.
10. *Новиков А.С.* Анализ потребностей // Экономический вестник фармации, 2004. – № 3. – СС. 48–49.
11. *Kotler Ph., Trias de Bes F.* Lateral Marketing: A New Approach to Finding Product, Market, and Marketing Mix Ideas, John Wiley & Sons, 2003; P. 191.
12. *Stewart D.W., Zinkhan G.M.* Enhancing Marketing Theory in Academic Research. Journal of the Academy of Marketing Science. October 2006, № 34; PP. 477–480.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 09 марта 2021 г.,
подписана к печати в номер 10 / 2021 – 28.06.2021 г.

DOI: 10.53821/1829040X-2021.10-119

ЗНАЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ ДОКУМЕНТОВ В ОРГАНИЗАЦИИ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Анна Айковна Мелконян
Студентка 2 курса кафедры психологии и специальной педагогики,
специальная педагогическая магистерская образовательная программа,
факультета специального и инклюзивного образования
АГПУ им. Хачатура Абовяна, г. Ереван, РА
anmelqonyan@mail.ru

Научный руководитель: **Светлана Сергеевна Мурадян**
К.п.н., доцент кафедры специальной педагогики и психологии,
заместитель декана по науке и международному сотрудничеству
факультета специального и инклюзивного образования
АГПУ им. Хачатура Абовяна, г. Ереван, РА
muradyansvetlana41@aspu.am

Аннотация. В данной статье представлена важность точной организации процесса инклюзивного образования в современной системе образования. Важным аспектом считается доступность медицинских карт детей с различными отклонениями в развитии, для эффективной организации дальнейшей образовательной деятельности.

Ключевые слова: *инклюзивное образование, медицинские карты, оценка, дети с отклонениями в развитии.*

THE IMPORTANCE OF MEDICAL DOCUMENTS IN THE ORGANIZATION OF INCLUSIVE EDUCATION

Melkonyan Anna
ASPU after Kh. Abovyan Faculty of Special and Inclusive Education,
Chair of Special Pedagogy and Psychology,
Master's program in Special Pedagogy
2nd year student, Yerevan, RA
anmelqonyan@mail.ru

Supervisor: **Muradyan Svetlana**
Deputy Dean for Science and International
Cooperation of ASPU Faculty of Special and Inclusive Education,
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
muradyansvetlana41@aspu.am

Abstract. The article presents the importance of accurate organization of the inclusive education process in the modern education system. It is possible to have medical records of children with various developmental disabilities in order to effectively organize further educational activities.

Keywords: *Inclusive education, medical records, assessment, children with developmental disabilities.*

ԲԺՇԿԱԿԱՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԻ ԿԱՐԵՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ՆԵՐԱՌԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑՈՒՄ

Աննա Հայկի Մելքոնյան
Խ. Աբովյանի անվ. ՀՊՄՀ-ի Հատուկ և ներառական կրթության ֆակուլտետի

Հատուկ մանկավարժության և հոգեբանության ամբիոնի
Հատուկ մանկավարժություն մագիստրոսի կրթական ծրագրի
2-րդ կուրսի ուսանողուհի
anmelqonyan@mail.ru

Գիտական ղեկավար **՝Սվետլանա Սերգեյի Մուրադյան**
ՀՊՄՀ-ի Հատուկ և ներառական կրթության ֆակուլտետի
Գիտության և միջազգային համագործակցության հարցերով դեկանի տեղակալ
Հատուկ մանկավարժության և հոգեբանության ամբիոնի մ.գ.թ. դոցենտ
muradyansvetlana41@aspu.am

Ամփոփագիր: Հոդվածում ներկայացված է ներառական կրթության գործընթացի ճշգրիտ կազմակերպման կարևորությունը արդի կրթական համակարգում: Կարևորված է զարգացման տարբեր խանգարումներ ունեցող երեխաների բժշկական փաստաթղթերի առկայությունը հետագա կրթադաստիարակչական աշխատանքների արդյունավետ կազմակերպման հարցում:

Հիմնաբառեր՝ *Ներառական կրթություն, բժշկական փաստաթղթեր, գնահատում, զարգացման խանգարումներ ունեցող երեխաներ:*

До недавнего времени теоретически использовались общие медико-психологические термины, описывающие этиологические, анатомофизиолого-психологические различия людей с отклонениями в развитии. В эти годы системы специальных педагогических понятий были представлены в основном такими медицинскими терминами и понятиями, как «этиология», «симптом», «диагноз», «дефект», «коррекция», «недостаточность», «слепота» и др. Эти и другие термины, используемые в области медицины, психологии, долгое время находились в сфере специальных педагогических концепций, создавая путаницу и усложняя работу учителей, педагогов и профессионалов [2: 13; 3: 115].

Анализируя состояние инклюзивного образования на настоящий момент, можно говорить не только как об инновационном процессе, позволяющем осуществлять обучение и воспитание детей с разными стартовыми возможностями на различных ступенях образовательной вертикали. Это направление оказывает мощное влияние и на развитие самого образовательного процесса, в значительной степени изменяя отношения между его участниками. Разрабатываемые стратегии психолого-педагогического сопровождения детей с особыми образовательными потребностями и технологии сопровождения позволяют выстраивать отношения всех участников образовательного процесса на основе уважения их прав и особенностей. Все это обеспечивает, и дальнейшую гуманизацию образования, и формирование профессионального педагогического сообщества нового типа. Таким образом, определяется актуальнейшая необходимость научно-методического сопровождения и разра-

ботку программно-дидактических материалов и методических пособий для реализации этой важной задачи [1: 4].

В настоящее время стремительное развитие педагогической науки, накопление знаний, включая новейшие научные перспективы, за последнее десятилетие претерпели серьезные изменения в системе специальных педагогических терминов и понятий. Термины «дефект» и «дефектный» заменены терминами «ограниченные возможности здоровья», а термины «коррекция», «коррекционная педагогика», «корректирующее вмешательство» были заменены «специальное педагогическое сопровождение», «развивающая работа».

Используя современные технологии, образовательные программы, мы провели свое исследование, изучив медицинские карты детей, в следствие чего содержащиеся в них диагнозы, дали его роль и значение в образовательном процессе и в правильном организации инклюзивного образования [4: 205–225].

Так, исследование проводилось в Котайкском областном центре педагогико-психологической поддержки, изучены медицинские документы 3 детей, функциональные описания, протоколы, индивидуальные учебные планы. Нами было использована методика беседы с учителями, обучающими детей, членами группы профессиональной поддержки (См.: *Табл. 1*).

Таблица 1.

Описание изучения медицинских документов детей

Род	**Возраст**	**Медицинская диагностика**	**Предполагаемая потребность**
Женский	15 лет	Синдром Дауна	Умственная отсталость 3 степени (тяжелая)
Мужской	10 лет	Эпилепсия	Умственная отсталость 3 степени (тяжелая)
Мужской	7 лет	Аутизм	Умственная отсталость 2 степени (тяжелая)

В качестве первого шага мы изучили медицинскую карту, где был написан диагноз ребенку – «аутизм», «эпилепсия» и «синдром Дауна». Следует отметить, что вне медицинских записей эти синдромы в специальных педагогических областях имеют следующие термины: ребенок с аутизмом, ребенок с синдромом Дауна и т.д. В процессе оценки потребности ребенка большое значение придается наличию медицинского документа, со-

гласно которому в беседе с социальными педагогами, оценивавшими потребности обследованных нами детей, мы выяснили следующее:

1. Наличие медицинского документа желательно при оценке потребностей, это помогает специалистам по оценке в выборе правильного инструментария, в процедуре заполнения функционального описания, а также в дальнейших коррекционно-развивающих процессах.

2. Часто многие родители не хотят услышать диагноз, в следствие чего не представляют социальному педагогу настоящие данные и особенности развития ребенка. В этом случае, как бы родитель ни хотел скрыть поставленный ребенку диагноз, проблем не возникнет при наличии медицинского документа.

3. Доказано, что медицинские документы используются и в учебном процессе. Часто учителя не понимают, что делать, если у ребенка судороги. А если педагог ознакомится с медицинским диагнозом, изучит диагноз ребенка, то сможет оказать первую помощь, например, при эпилептических припадках.

На следующем этапе мы изучили документы по оценке потребностей и индивидуальные учебные планы. Можно подчеркнуть, что индивидуальные учебные программы и документы оценки потребностей ребенка плавно следуют за медицинским документом детей. Например, в функциональном описании представлены пункты, которые более подробно описывают диагноз ребенка, что, в свою очередь, поможет учителю и позже в работе поддержать ребенка в профессиональной группе поддержки. И уже в индивидуальном учебном плане представлены сильные и слабые стороны ребенка, препятствия, мешающие процессу обучения ребенка. Предположим, что в медицинской документации ребенку поставлен диагноз «аутизм», в этом случае в индивидуальной программе обучения учитель должен обратить внимание на обстановку класса, удаление ненужных предметов со стола, например, удаление твердых предметов из окружающей среды, наличие под рукой предметов первой помощи и т.д.

Таким образом, как индивидуальные учебные программы для трех изучаемых нами детей, так и документы по оценке потребностей содержали все вышеперечисленные пункты.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Алехина С.В., Семаго Н.Я., Фадина А.К.* Инклюзивное образование. Выпуск 1. – М.: Центр «Школьная книга», 2010. – 272 с.
2. *Выготский Л.С.* Основные проблемы современной дефектологии // Собр. соч.: в 6-и тт. – М.: «Педагогика», 1982. – Т. 5. – С. 13.
3. *Глухов В.Н.* Дефектология. Специальная педагогика и специальная психология: Курс лекций. – 1872. – 115 с.
4. *Малофеев Н.Н.* Специальное образование в меняющемся мире. Европа, 2018. – 447 с.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 05 апреля 2021 г.,
подписана к печати в номер 10 / 2021 – 28.06.2021 г.

DOI: 10.53821/1829040X-2021.10-124

ПРИБЛИЖЕНИЕ К ОПТИМАЛЬНОЙ ТРАНСУРЕТРАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ОПУХОЛИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Давид Ашотович Саргсян
Преподаватель кафедры хирургических болезней университета «АЙБУСАК»;
уролог МЦ «Шенгавит», г. Ереван, РА
d.a.sargsyan@mail.ru

Рубен Роменович Бороян
Д.м.н., профессор кафедры хирургических болезней университета «АЙБУСАК»;
МЦ «Шенгавит», г. Ереван, РА
boroyan@mail.ru

Аннотация. Полная трансуретральная резекция опухоли мочевого пузыря (ТУР мочевого пузыря) необходима для адекватной диагностики, определения стадии и лечения рака мочевого пузыря. TURBT обманчиво сложная и очень недооцененная процедура.

Неполная резекция является основной причиной высокой частоты рецидивов после первичной трансуретральной резекции и, следовательно, неоптимального ухода за нашими пациентами. Наша цель состояла в том, чтобы рассмотреть предоперационные, интраоперационные и послеоперационные соображения для выполнения оптимальной ТУРМТ. В рекомендациях Европейской ассоциации урологов, Международного общества урологов и Американской ассоциации урологов делается акцент на полной резекции всех видимых опухолей во время ТУР. В этом обзоре особое внимание будет уделено различным методам и методам лечения, включая фотодинамическую цистоскопию, внутрипузырную химиотерапию, и периоперационный контрольный список, который можно использовать для обеспечения полной резекции и снижения частоты рецидивов. Был проведен поиск в Medline / PubMed оригинальных и обзорных статей, касающихся трансуретральной резекции и лечения немышечно-инвазивного рака мочевого пузыря. Основные результаты были проанализированы и представлены в крупных проспективных, ретроспективных и обзорных исследованиях.

Ключевые слова: *рак мочевого пузыря, контрольный список, флуоресцентная цистоскопия, узкополосная визуализация, трансуретральная резекция.*

APPROACHING THE OPTIMAL TRANSURETHRAL RESECTION OF A BLADDER TUMOR

Sargsyan David
Lecturer at the Chair of Surgical Diseases of "HAYBUSAK" University,
urologist of "Shengavit" MC, Yerevan, RA
d.a.sargsyan@mail.ru

Boroyan Ruben
Professor at the Chair of Surgical Diseases of "HAYBUSAK" University,
"Shengavit" MC, Yerevan, RA
boroyan@mail.ru

Abstract. A complete transurethral resection of a bladder tumor (TURBT) is essential for adequately diagnosing, staging, and treating bladder cancer. A TURBT is deceptively difficult and is a highly underappreciated procedure. An incomplete resection is the major reason for the high

incidence of recurrence following initial transurethral resection and thus to the suboptimal care of our patients. Our objective was to review the preoperative, intraoperative, and postoperative considerations for performing an optimal TURBT. The European Association of Urology, Society of International Urology, and The American Urological Association guidelines emphasize a complete resection of all visible tumor during a TURBT. This review will emphasize the various techniques and treatments, including photodynamic cystoscopy, intravesical chemotherapy, and a perioperative checklist, that can be used to help to enable a complete resection and reduce the recurrence rate. A Medline/PubMed search was completed for original and review articles related to transurethral resection and the treatment of non-muscle-invasive bladder cancer. The major findings were analyzed and are presented from large prospective, retrospective, and review studies.

Keywords: *Bladder cancer, checklist, fluorescence cystoscopy, narrow band imaging, transurethral resection.*

ՄԻԶԱՊԱՐԿԻ ՈՒՌՈՒՑՔԻ ՆԵՐՄԻԶՈՒԿԱՅԻՆ ՄԱՍՆԱՀԱՏՄԱՆ ԼԻԱԿԱՏԱՐ ՄՈՏԵՑՈՒՄԸ

Դավիթ Աշոտի Սարգսյան
«ՀԱՅԲՈՒՍԱԿ» համալսարանի վիրաբուժական հիվանդությունների ամբիոնի դասախաս, «Շենգավիթ» ԲԿ-ի ուրոլոգ, ք. Երևան, ՀՀ
d.a.sargsyan@mail.ru

Ռուբեն Ռոմենի Բորոյան
Բ.գ.դ., «ՀԱՅԲՈՒՍԱԿ» համալսարանի վիրաբուժական հիվանդությունների ամբիոնի պրոֆեսոր, «Շենգավիթ» ԲԿ, ք. Երևան, ՀՀ
boroyan@mail.ru

Ամփոփագիր: Միզապարկի ուռուցքի ամբողջական ներմիզուկային մասնահատումը (միզապարկի TUR), անհրաժեշտ է համարժեք ախտորոշման, դասակարգման որոշման և բուժման համար: TURBT-ը բարդ և խիստ թերագնահատված գործողություն է: Ոչ լրիվ հեռացումը՝ առաջնային ներմիզուկային մասնահատումից հետո ռեցիդիվների առաջացման հիմնական պատճառն է և հետևաբար բերում է հիվանդների ոչ լիարժեք բուժման արդյունքների: Մեր նպատակն այն էր դիտարկել նախավիրահատական, վիրահատական և հետվիրահատական նկատառումներ՝ համարժեք TURBT-ի կատարման համար: Եվրոպական ուրոլոգիական ասոցիացիայի, Միջազգային ուրոլոգիայի հասարակություն և Ամերիկյան ուրոլոգիական ասոցիացիա ուղեցույցները շեշտը դնում է TURBT-ի ընթացքում բոլոր տեսանելի ուռուցքների ամբողջական հեռացման վրա: Այս դիտարկման մեջ հիմնական ուշադրությունը կկենտրոնանա տարբեր բուժման մեթեդների վրա, ներառյալ ֆոտոդինամիկ ցիստոսկոպիան, ներվիրահատական քիմիաթերապիան և այլն նախավիրահատական ստուգաթերթի վրա, որոնք կարող են օգտագործվել ամբողջական ներմիզուկային մասնահատման և ռեցիդիվների հաճախականության իջեցումը ապահովելու համար: Կատարվել է որոնում Medline / PubMed հարթակներում օրիգինալ և ակնարկ հոդվածներ գտնելու համար՝ կապված միզուղիների ներմիզուկային մասնահատման և միզապարկի ոչ մկանային ինվազիվ քաղցկեղի բուժման թեմայով: Հիմնական արդյունքները վերլուծվել և ներկայացվել են մեծ հեռանկարային, հետահայացքային և դիտողական ուսումնասիրություններում:

Հիմնաբառեր՝ *միզապարկի քաղցկեղ, ստուգաթերթ, լյումինեսցենտ ցիստոսկոպիա, նեղսպեկտրալ պատկերում, ներմիզուկային մասնահատում:*

Միզապարկի ուռուցքի ներմիզուկյային մասնահատումը (TUR) միզապարկ) ուրոլոգիայում ամենատարածված և թերագնահատված վիրահատություններից մեկն է: Չնայած այն համարվում է «հեշտ» վիրահատություն, բայց բավականին հաճախ պարզվում է, որ ուռուցքը ամբողջությամբ չի հեռացվել, ինչը նպաստում է կրկնության թվի ավելացմանը: Չնայած որ դա շատ քիչ է ուսումնասիրված (ըստ PubMed-ում որոնման արդյունքների, համեմատած շագանակագեղձի արմատական հեռացման բարդությունները, TURBT-ի բարդությունների հետ տալիս է համապատասխանաբար 2964 և 55 արդյունք), TURBT-ն համարվում է միզապարկի ոչ մկանային քաղցկեղի բուժման հիմնական մեթոդ (NMIBC) և 5-րդը իր տարածվածությամբ և ամենաթանկարժեք բուժվող քացկեղը արևմուտքում [2]: Ամերիկյան ուրոլոգիական ասոցիացիա (AUA), Եվրորոպական ուրոլոգիական ասոցիացիայի (EAU) և Միջազգային ուրոլոգիական հասարակության ուղեցույցներում (SIU) նշված է, որ հնարավորության դեպքում պետք է կատարել միզապարկի բոլոր ուռուցքների ամբողջական մասնահատում [3–5]: Բազմաթիվ ուսումնասիրություններում ասվում է այն մասին, որ կրկնակի TUR-ից հետո 30–70% դեպքերում լինում է մնացորդային ուռուցքներ [6, 7]: Նույնիսկ ակնհայտ լավ կատարված TUR-ը միշտ չէ, որ լինում է ամբողջական է ՝ կախված ուռուցքային պաթոլոգիայից [8, 9] Ուրոլոգներին օգնության հասավ մի քանի տեխնոլոգիական առաջադիմություններ, սկսած նախավիրահատական սգուգաթերթից: Մենք կցուցադրենք այդ մեթոդները, որպեսզի ընթերցողները կարողանան կատարել ամբողջական TUR:

PubMed և Medline-ի միջոցով կատարվել է էլեկտրոնային տվյալներ որոնում TURBT-ի տեխնիկային, TURBT-ի կրկնության անհրաժեշտության հոդվածներ, նվիրված է TUR-ի տեխնիկային, կրկնակի TUR անհրաժեշտությանը, ֆլյուրիսցենտ ցիստոսկոպիաի (FC), նեղսպեկտրալ պատկերաման (NBI) ընդդեմ սպիտակ լույսով ցիստոսկոպիայի (LCL) և ներմիզապարկային քիմիաթերապիայի հոդվածներին նվիրված հոդվածների ուսումնասիրությամբ: Վերլուծել են այս հոդվածներից ստացված ուղեցույցները: Այս վերլուծության արդյունքները օգտագործվել են TURBT-ի արդյունավետությունը բարելավելու և ուղեցույցներ ստանալու համար:

Ինչպես ցանկացած վիրահատության դեպքում, բուժումը սկսվում է ամբուլատոր պայմաններում: Այդ ժամանակ կատարվում է լիարժեք անամնեզի հավաքում և նպատակուղված ուրոլոգիական ֆիզիկալ զննում: Պատմությունը պետք է ներառի հիվանդի տարիքը, սեռ, անցյալ հիվանդության պատմությունը, ծխելու պատմությունը, միզապարկի քաղցկեղի կամ այլ չարորակ նորագոյացությունների հիվանդության պատմությունը, նախորդ հիվանդության պատմություն, վիրաբուժական միջամտության պատմություն, ներառյալ էնդոսկոպիկ բուժում և միզապարկի քաղցկեղի (BCa) ախտորոշումից հետո ցանկացած ներմիզապարկային թերապիա: Հիվանդի պատկերման ուսումնասիրությունները կարևոր է վերին միզուղիների վիճակը գնահատելու համար [10]: Անհրաժեշտ է նպատակային ուրոլոգիական ֆիզիկալ հետազոտություն, ներառյալ հիվանդի աշխատունակությունը և կազմվածքի գնահատումը: Հավելյալ քաշով հիվանդները կարող են խնդիրների առաջ կանգնել միզապարկի TUR-ի ընթացքում, քանի որ, որովայնի շրջապատումը կարող է դժվարացնել ուռուցքի մասնահատումը, որը տեղակայված է հատկապես միզապարկի առաջային կամ հետին պատը: Չի կարելի մոռանալ ուսումնասիրել շագանակագեղձը՝ տղամարդկանց մոտ [10]: Միզապարկի ուռուցքների բնորոշ արտահայտումը դա արյունամիզությունն է և, հետևաբար, մեր պրակտիկայում նախնական ախտորոշումը դրվում է ամբուլատոր ճկուն ցիստոսկոպիայի ժամանակ: Այս ընթացքում բժիշկը փաստաթղթավորում է ուռուցքի գտնվելու վայրը, չափը և կառուցվածքը: Կարող է օգտակար լինել օգտագործելով միզապարկի գծապատկեր [11]: Ուրոլոգը անմիջապես հասկանում է ուռուցքի աստիճանը և ստադիան, և փորձի հետ տալիս է լավ արդյունքներ: Հերը և միյուսները հայտնել են, որ 93% TaG1 ախտահարումները և 92% TaG3 կամ T1G3 ախտահարումները կարող էին ճիշտ ախտորոշված լինել ցիստոսկոպիայի միջոցով, համեմատած վերջնական պաթոլոգիայի հետ [12]: Եթե դա միզապարկի առաջնային հայտնաբերված ուռուցք է, ապա, հիվանդը ուղարկվում է վիրահատարան, միզապարկի TUR-ի ընդհանուր անզգայացմամբ: Եթե դա փոքր Ta, ցածր չարորակության ուռուցքի ռեցիդիվ է, ախատահարումը կարելի է բուժել սպասողական տակտիկայով կամ այն այրել ամբուլատոր պայմաններում: Բնականաբար պատմության մեջ թույլ տարբերակված BCa հաստատվել են տարբեր հետազոտություններում, որոնք կատարվել են 1987 թ-ին՝ Ջորդանի և այլոց կողմից: Հաջորդիվ՝ Պրուտի և այլոց կողմից: 1992 թ.-ին, ինչպես նաև մեր սեփական փորձիով [10, 12–16]: Նման ուռուցքները հազվադեպ են

սպառնում հիվանդի կյանքին և չեն պահանջում ավելորդ բուժում: Վիրահատության օրը պետք է հիվանդության պատմության զննում և կատարել ֆիզիկալ հետազոտություն: Հաճախ նպատակահարմար է կատարել ընդհանուր անզգայացում նյարդամկանային ամբողջական բլոկադայով, քանի որ այն թույլ է տալիս պարալիզացնել հիվանդին, ըստ անհրաժեշտության վիրահատության ընթացքում և արագ վերականգնվել վիրահատությունից հետո: Ողնուղեղային անզգայացումը նույնպես ընդունելի տարբերակ է, քանի որ այն ապահովում է, որ հիվանդը չշարժվի վիրահատության ընթացքում և առավելագույնս թուլացնի միզապարկը: Չնայած մենք երբեք չեն օգտագործում այս տեխնիկան, հաղորդվել է, որ ներմաշկային ներարկում obturator նյարդի բլոկադան արդյունավետ մեթոդ է adductor կամ obturator ռեֆլեքսի արգելափակման [17]: Վերջապես, ի լրացումը ստանդարտ նախավիրահատական լաբորատորիայի ցուցանիշների, թիմը պետք է վերլուծի հակագոուլանտների ցանկացած թերապիայի պատմություն, որը հիմնականում տարածված է տարեց հիվանդների մոտ [10]:

Ստուգաթերթը կարող է օգտագործվել՝ համոզվելու համար, որ անհրաժեշտ ամեն սարքավորում հասանելի է գործողության ընթացքում, և այդպիսով խուսափել ձգձգումներից, մինչ հիվանդը գտնվում է անզգայացման տակ: Լավ սովորություն է կանոնագարգված եղանակով կատարել TUR, որպեսզի՝ բաց չթողնել ոչ մի քայլ: Օպտիկական ընդլայնիչը կարելի է օգտագործվել էնդոսկոպիայի սկզբում՝ միզուկը լայնացնելու համար անմիջական հսկողության ներքո, միզապարկ մտնել առանց միզուկը վնասելու, ընթացքում խուսափել արյունահոսությունից և միզուկի պրոստատիկ հատվածը ճիշտ պատկերման համար [18]: Դրանից հետո տեղադրվում է ռեզեկտոսկոպ 26F կամ 28F անընդհատ հոսքով: Մեզը պետք է հավաքել և ուղարկել ցիտոլոգիայի՝ համաձայն կլինիկական պատկերի: Ուրետրոցիստոսկոպիան կատարվում է 12 և 70 աստիճանի ոսպնյակների միջոցով: Միզապարկի ծավալը պետք է լցվի ընդհանուր ծավալի մոտ 50–70%-ով՝ խուսափելով ավելորդ ընդլայնումից: Այս քայլը կարևոր է, քանի որ լրիվ լիքը լցված միզապարկը կարող է հարթեցնել լորձաթաղանթը և դժվարացնել պատկերամը կարցինոմա In situ-ի ժամանակ: Կրկին, ցիստոսկոպիայի ժամանակ, պետք է օգտագործել կանոնագարգված մոտեցում: Պետք է հայտնաբերել միզուծորանի բացվածքները: Ուռուցքի հայտնաբերման ժամանակ անհրաժեշտ է գրանցել ուռուցքի չափը և գտնվելու վայրը [10, 19]: Բրաուզին և այլոք [11] օգտագործում են միզապարկի գծապատկերներ-դիագրամներ, որպեսզի գրանցեն բոլոր ուռուցք-

ների տեղը: Հեղինակները նշել է, որ ծրագրային շեշտադրմամբ կատարված ռադիկալ TUR-ը օգտագործելով դիագրամներ, փորձառու վիրաբույժները կարողացել են նվազեցնել ռեցիդիվների քանակը [11]: Մենք օգտագործում ենք ինչպես լուսանկարներ, այնպես էլ գրավոր տեղեկատվության փաստաթղթեր, այդ ինֆորմացիան ստանալու համար: Մեր փորձով, ուռուցքի նկարները հիվանդության պատմության մեջ ավելի շատ տեղեկատվական է, քան գրված վիրաբուժական եզրակացությունը:

Մասնահատում

Փոքր պապիլյար ուռուցք կարելի է հեռացնել կամ բիոպսիոն սառը ակցանով կամ էլ բիոպսիոն սառը բաժակով, կամ օգտագործելով ստանդարտ TURT: Սառը մեթոդը վերացնում են այրման արտեֆակտները, ինչը բարձրացնում է պաթոհիստոլոգի վերլուծական հնարավորությունը: Ավելի մեծ ուռուցքներ պետք է հեռացնել համակարգված էլեկտրոկոագուլյացիայով: Ուրոլոգը կարող է ընտրել մոնոպոլյար կամ բիպոլյար մասնահատում: Մեր փորձը, ինչպես նաև այլոց փորձը ցույց են տալիս, որ դրանք հավասարապես անվտանգ և արդյունավետ են [20, 21]: Մենք փորձում ենք նվազագույնի հասցնել այրման արտեֆակտները և մեր ամեն միջամտությունից առաջ որոշվում է մասնահատման անհրաժեշտ խորությունը: Մենք հակակշռում ենք կարևորությունը՝ նմուշում միզապարկի մկանաթելերում իդնետիֆիկացիան, միզապարկի թափածակման ռիսկը և միզապարկի սպիավորումը: Կախված ուռուցքի տեղայնացումից՝ պետք է ընտրել ուղիղ անկյան դանակ-էլեկտրոդ: Մենք նախընտրում ենք ուղիղ անկյունային դանակ՝ միզապարկի եռանկյան ուռուցքների, միզապարկի վզիկի կամ առաջնային պատի ուռուցքի համար: Միզապարկի պատ կամ թեք դանակները իդեալական են հետին պատի կամ կողմնային պատի ուռուցքների ժամանակ: Միզապարկի մեծ ուռուցքներ մասնահատելիս [10] առանձին խորը շերտի ուղակելը՝ ընդգրկելով MP, կարող է նպաստել ճիշտ որոշում կայացնելուն և օգնել կատարել ամբողջական մասնահատում: Ստադիայի ճիշտ որոշման համար անհրաժեշտ է որ T1 ուռուցքի նմուշում լինի մկանային շերտի տվյալներ: Հերն ու Դոնաթը հետևել են մնացորդային ուռուքների առկայությանը 49% դեպքերում՝ առանց մկանային շերտի առկայության և 14% դեպքերում երբ առկա էր մկանային շերտ: Հեղինակներ նույնպես պարզել են, որ խոշոր ուռուցքների ավելի մեծ հատվածի մասնահատումը նպաստում է ախտաբանայան ախտորոշմանը, ուռուցքի միկրոսկոպիկ հսկողությանը [19]: Յան-

կեն և նրա գործընկերները հայտնեցին, որ ուռուցքից առնվազն 8 մմ ազատ ուրոթելիալ եզրը նվազում է տեղական ռեցիդիվների հաճախականությունը՝ 58%-ից 19% [22]: Բազմաթիվ այլ ուսումնասիրություններ առաջնային TURP-ից հետո, ցույց են տալիս մնացորդային հիվանդության բարձր մակարդակ: Կրկնակի մասնահատման ժամանակ (կախված ուռուցքի տեղայնությունից և քանակից) մնացորդային ուռուցք է հայտնաբերվել հիվանդների 76%-ի մոտ: Ավելի անփորձ վիրաբույժները և բազմաթիվ ուռուցքների առկայությունը մեծ ազդեցություն են ունեցել այդ հարցում [6, 23, 24]: Հայտարարվել է հետևյալ առաջարկությունը, որ բոլոր ուռուցքների նույնականացումը և մասնահատումը, որոնք նմուշում ունեն MP և ունեն ցածր 3-ամսյա կրկնման հաճախականություն, պետք է համարել իբրև TURMT-ի ադեկվատ լինելու մասին [25]:

Ախտորոշման հստակեցման և ռեցիդիվների մակարդակի բարձրացման՝ նպատակով, ներդրվել են առաջնային ուռուցի հեռաման բարելավման մեթոդներ: En bloc մասնահատումը ուղված է առանց ուռուցքի տարածման՝ ուռուցքի ամբողջական հեռացմանը: Այս մեթոդը ենթադրում է, որ այն «առանց հպման» կբերի մասնահատման արդյունքներ և ռեցիդիվներ քանակի բարելավմանը: En bloc էնուկլեացիայի մի շարք տարբերակներ՝ ինչպիսին են էնդոսկոպիկ դանակի մոդիֆիկացիան, լազերային էնուկլեացիան և ջրի շիթով էնուկլեացիան տարածում են գտել վերջին շրջանում և նրանց արդյունավետությունը և անվտանգությունը հետազոտվում է: Բոլոր այս մոդիֆիկացիաներին բնորոշ է լորձաթաղանթի ցիրկուլյար հատումը, ուռուցքի եզրերից բավականաչափ հեռավորության վրա, ուռուցքը շրջանակելով և հետագա բուժման En bloc եղանակով սահմանազատելով: Որն էլ բերում է ուռուցքի ամբողջական հեռացման՝ մկանային շերտի ներառմամբ [26]: Յանկեի և միյուսների զեկույցը [27] ցույց տվեց, որ ավելի փորձառու վիրաբույժները կատարում են ավելի լիարժեք մասնահատում և ունենում են ռեցիդիվների ավելի ցածր հաճախությունը: Հեղինակները ուսումնասիրել են ավելի քան 750 դեպք և պարզել է, որ ուսուցիչների մոտ ռեցիդիվի մակարդակը 3 երեք ամիս անց կազմել է 60%, իսկ վերապատրաստվողներինը 72%: Այս արդյունքները դիտվել են նաև Մարիապպանոմի և այլոց կողմից [23]՝ 25% կրկնությունով փորձառու վիրաբույժներ համար և 39% պակաս փորձառու վիրաբույժների համար: Բրազուի և միյուսները [28] հայտնեցին, ուժեղացնելով վերահսկողության և ռեզիդենտուրայում ուսումնառությունը, ռեցիդիվների հաճախականությունը երեք ամիսների ընթացքում հնարավեր եղավ իջեցնել 28%-ից 16%-ի: Մասնահատումից հե-

տո (ներառյալ լրացուցիչ տեխնոլոգիաների օգտագործումը, ինչպիսիք են ֆոտոդինամիկ ցիստոսկոպիան կամ նեղսպեկտրալ պատկերումը) պետք է նորից տեղադրվի 70 աստիճանի ոսպնյակ՝ ուռուցքը չթողնելու և համապատասխան հեմոստազ կատարելու համար:

Նեղսպեկտրալ պատկերումը նախատեսված է միզապարկի ուռուցքների ամբողջական մասնահատման համար. NBI-ն բաղկացած է լույսի երկո սպեկտորներից, որի կենտրոնում կապույտն է 415 նմ և կանաչ 540 նմ [29]: NBI-ն ներկառուցված է լույսի աղբյուրի և տեսախցիկի մեջ: Օգտագործելով միայն այս սպեկտորների փոխանցումը, ավելի հեշտ է նույնականացնել մազանոթները և այլ փոքր արյան անոթներ NBI տեխնոլոգիայի կիրառմամբ [30]: Մի քանի ուսումնասիրություններ ցույց են տալիս, որ ավելի բարձր BCa հայտնաբերումը, ինչը ամենակարևորն է, և այն տալիս է ավելի բարձր ապրելություն առանց ռեցիդիվների TURBT-ի օգտագործման ժամանակ [31, 32]: NBI-ի կիրառումը ներկանյութեր չի պահանջում, ունի ավելի բարձրուռուցքի հայտնաբերմա մակարդակ և կեղծ դրական արդյունքները համապատասխանաբար հավասար են սպիտակ լույսով ցիստոսկոպիայի (WLC) հետ [33]: Հերրը և ալյոք[34] գնահատել է 103 հիվանդի NMIBC ռեցիդիվով, և չնայած ռեցիդիվների 87%-ը կարելի էր տեսնել WLC-ով, 100% ախտահարումները պատկերվել են է NBI-ի միջոցով: Նասելլին և այլք [35] կատարեցին պրոսպեկտիվ, ռանդոմիզացված, վերահսկվող հետազոտություն, որում 1 տարի անց գրանցվել է ռեցիդիվի հաճախականությոան 10% տարբերություն, և պարզվել է, որ NBI-ի օգտագործումը, ուռուցքի կրկնության ռիսկը համեմատած WLC-ով TURBT-ի համապատասխանաբար կազմել է 33%,՝ 51%-ի դիմաց: Մոնտանարին և այլոք [36] ավելի ուշ հաստատեցին այդ արդյունքները՝ պրոսպեկտիվ ուսումնասիրություններում, որում հայտարարվեց ուռուցքի ռեցիդիվի հախակաանությունը 1 տարի անց՝ 35% NBI-ով և 50% միայն WLC-ն օգտագործելիս: Ըստ մեր փորձի, NBI-ն օպտիմալ է մնացորդային պապիլյար ուռուցքների հայտնաբերման համար նախնական սպիտակ լույսով մասնահատումից հետո: Այսպիսով, NBI – կիրառումը թույլ է տալիս հեռացնել փոքր ուռուցքները որոնք հնարավոր չէր հայտնաբերել վերահսկվող էնդոսկոպիաների ժամանակ և հնարավեր է օգնել որակել որպես նոր ուռուցքներ:

(ՖՑ) Ֆլուորեսցենտ ցիստոսկոպիա մեկ այլ մեթոդ, որը կարող է օգնել հայտնաբերել 10–20% միզապարկի ուռուցքները, որոնք չէին հայտնաբերվում WLC-ով, այն ֆոտոզգայունացնող ագենտի օգտագործումն է, որը հիմնականում կլանվում է նեոպլաստիկ բջիջների կողմից [37]: Հեքսիլամինոլեվուլինաթթու (HAL) իրենից ներկայացնում է 5-ամինոլեվուլինաթթվի (5-ALA) բարդ եթերայինային միացություն, որը բաղկացած է և առավել հաճախ օգտագործվում է որպես լուսազգայունացնող միջոց: 5-ALA կամ HAL-ը ներարկվում է միզապարկ վիրահատությունից 1 ժամ առաջ, և հեռացվում ցիստոսկոպիայի ժամանակ: Ուռուցքները կարելի է նույնականացնել իրենց կարմիր գունավորմամբ, երբ այն դիտարկվում է կապույտ-մանուշակագույն սպեկտրալ լույսի միջոցով: Կատարվել են բազմաթիվ ուսումնասիրություններ լրացուցիչ ուռուցքների հայտնաբերման, կրկնակի վիրահատությունից հետո մնացորդայի ուռուցքների հայնաբերման համար և առանց ռեցիդիվ ապրելոիությունը 5-ALA և HAL օգտագործմամբ [29, 38–40]: Գրոսման և ուրիշներ [41] և Յոհամ և այլք [42] երկուսն էլ հայտնել են Ta-ի ուռուցքների հայտնաբերման հաճախականության աճը 11%-ով: Կլինիկական առումով ամենակարևոր ազդեցությունը թողում է CIS-ի հայտնաբերման գործում: Բազմաթիվ ուսումնասիրություններ հաղորդում են նրա հայտնաբերման աճի մասին, որը տատանվում է 24%-ից 44% [42–44]: Այլ պրոսպեկտիվ, ռանդոմիզացված վերահսկվող հետազոտություն ցուց տվեց, որ միջին առանց ռեցիդիվից ապրելությունը կազմում է 9,6 ամիս՝ WLC խմբում, FC խմբի 16,4 ամիսների համեմատ [45]: Ջեավլետը և միյոսները [46] օգտագործել են HAL միզապարկի բարձր ռիսկի ուռուցքների ժամանակ հայտնել են որ 6 շաբաթ անց կրկնակի ռեզեկցիայից հետո վաղ հայտնաբերված ռեցիդիվների հաճախականությունը FC-ի համար կազմել է 11%, WLC-ի համար՝ 31%: Ընդհանուր առմամբ, ՖՑ-ի օգտագործումը կարող է երկարացնել ռեցիդիվի առաջացման ժամանակը NMIBC-ով հիվանդների մոտ:

Storz Professional պատկեր բարելավման համակարգ

Ինչպես NBI-ի դեպքում, Storz Professional-ի պատկերի բարելավման համակարգը (լրտեսներ. Կառլ Շտորց, Տուտլինգեն, Գերմանիա) ուժեղացնում է փոխանցվող պատկերի կապույտ ու կանաչ ալիքների երկարությունը և այդ բաղադրիչներից կառուցվում է եռագույն պատկրման սպեկտրալ մուտք: Այս ազդեցությունը ձեռք է բերվում կարմիրը սպեկտորը ճնշելու միջոցով: Տարբեր գույներ ավելացնելով կապույտ-կանաչ

պատկերին (օրինակ՝ նարնջագույն կամ մանուշակագույն), ստեղծվում է պատկեր SPIES պատկերման, որը տալիս է վիրաբույժին պատկերման երեք տարբերակ։

Հնարավորություն է տալիս ընտրելու բարելավման լավագույն մեթոդը տարբեր կլինիկական իրավիճակներում: Այս մեթոդի կլինիկական արդյունքները մի շարք հետազոտություններում ուսումնասիրվում են և դեռ չկան ամփոփիչ տվյալներ։ Ներվիրահատական բարդությունները հիմնականում սահմանափակվում են միայն միզապարկի թափածակումով և արյունահոսությամբ: Բարդությունները տատանվում են 5%-ից 43%, սակայն, ուսումնասիրությունների մեծ մասում հաղորդվում են 15%-ից պակաս դեպքեր: Նեյդերը և այլոք հաղորդումեն 2,3% արյունահոսության դեպքեր, որը պահանջում է արյան փոխներարկում [47]։ Բացի այդ, հեղինակները պարզել են, որ միզապարկի թափածակումը կազմում է 3.5%: Սովորաբար միզապարկի թափածակումը բուժվում է մշտական ուրետրալ կատետրի տեղադրմամբ, այնուամենայնիվ՝ միզապարկի ներորովայնային թափածակումը իրենից ենթադրում է ուռուցքիի նորորովայնային սերմանում և անհրաժեշտություն է պատռվածքը փակելու մեծ պատռվածքների ժամանակ [48]: Մեր կարծիքով, այս ցուցանիշներն ավելի բարձր են, քան փորձառուները ուրոլոգների մոտ։ Անհրաժեշտ է խուսափել միզապարկի թափածակումից, քանի որ նշանակալի հեմատուրիա կարող է առաջանալ դեպքերի 1%-ից պակաս դեպքերում:

Ներմիզապարկային քիմիոթերապիան առաջարկված է AUA-ի, EAU-ի և SIU-ի կողմից [3–5]: Ըստ միզապարկի քաղցկեղի միջազգային խմբի, ցածր ռիսկով ուռուցքները NMIBC – համար, առկա կրկնության ռիսկի բացարձակ իջեցում 17%-ով, միտոմիցին C-ով (MMC) միզապարկի ինստիլյացիայից հետո [49]: Լրացուցիչ ուսումնասիրությունները հաստատել են այն, որ այլ քիմիաթերապիայի դեղերը ավելի պակաս արդյունավետ են [48–51]: Այս ռիսկի նվազեցման պատճառները, հավանաբար բազմաֆունկցիոնալ է, սակայն հնարավոր է կախված լինել ուռուցքի սերմանումը նվազեցման հետ, ինչը կրկնության պատճառներից է։

Միզապարկի TUR կատարելիս պետք է հաշվի առնել տարբեր գործոններ։: Թերի մասնահատումը հանդիսանում է ստանդարտ երևույթ է և պահանջում է ջանասիրություն և պատշաճ պատրաստում, ինչպես ցանկացած այլ վիրաբուժական միջամտություն: Նոր տեխնոլոգիաները կարող են օգտագործվել ուռուցքների ամբողջական մասնահատման և հիվանդների բուժման արդյունավետությունը բարձրացնելու համար։

ЛИТЕРАТУРА

1. *Lee F., Patel H.R., Emberton M.* The 'top 10' urological procedures: a study of hospital episodes statistics 1998-99. BJU Int 2002; 90; PP. 1–6.
2. *Van Rhijn B.W., Burger M., Lotan Y., Solsona E., Stief C.G., Sylvester R.J.,* et al. Recurrence and progression of disease in non-muscleinvasive bladder cancer: from epidemiology to treatment strategy. Eur Urol 2009; 56; PP. 430–442.
3. American Urological Association: Guideline for the management of nonmuscle invasive bladder cancer (stages Ta, T1, and Tis): 2007 update. Linthicum, Maryland: American Urological Association 2007. Available at www.auanet.org.
4. *Babjuk M., Oosterlinck W., Sylvester R., Kaasinen E., Böhle A., Palou-Redorta J.* [EAU guidelines on non-muscle-carcinoma of the bladder]. Actas Urol Esp 2009; 33; PP. 361–371.
5. *Burger M., Oosterlinck W., Konety B., Chang S., Gudjonsson S., Pruthi R.,* et al. ICUD-EAU International Consultation on Bladder Cancer 2012: Non-muscle-invasive urothelial carcinoma of the bladder. Eur Urol 2013; 63; PP. 36–44.
6. *Herr H.W.* The value of a second transurethral resection in evaluating patients with bladder tumors. J Urol 1999; 162; PP. 74–76.
7. *Adiyat K.T., Katkoori D., Soloway C.T., De los Santos R., Manoharan M., Soloway M.S.* "Complete Transurethral Resection of Bladder Tumor": Are the Guidelines Being Followed? Urology 2010; 75; PP. 365–367.
8. *Zurkirchen M.A., Sulser T., Gaspert A., Hauri D.* Second transurethral resection of superficial transitional cell carcinoma of the bladder: a must even for experienced urologists. Urol Int 2004; 72; PP. 99–102.
9. *Herr H.W.* Role of re-resection in non-muscle-invasive bladder cancer. ScientificWorldJournal 2011; 11; PP. 283–288.
10. *Pan D., Soloway M.S.* The importance of transurethral resection in managing patients with urothelial cancer in the bladder: proposal for a transurethral resection of bladder tumor checklist. European Urology 2012; 61; PP. 1199–1203.
11. *Brausi M.* Transurethral resection of bladder cancer: a simple and diffusely-performed technique but with controversial outcomes. Urologia 2013; 80; PP. 127–129.
12. *Herr H.W.* Does cystoscopy correlate with the histology of recurrent papillary tumours of the bladder? BJU Int 2001; 88; PP. 683–685.
13. *Soloway M.S., Bruck D.S., Kim S.S.* Expectant management of small, recurrent, noninvasive papillary bladder tumors. J Urol 2003; 170; PP. 438–441.
14. *Prout G.R., Barton B.A., Griffin P.P., Friedell G.H.* Treated history of noninvasive grade 1 transitional cell carcinoma. The national bladder cancer group. J Urol 1992; 148; PP. 1413–1419.
15. *Jordan A.M., Weingarten J., Murphy W.M.* Transitional cell neoplasms of the urinary bladder. Can biologic potential be predicted from histologic grading? Cancer 1987; 60; PP. 2766–2774.
16. *Soloway M.S.* Expectant treatment of small, recurrent, low-grade, noninvasive tumors of the urinary bladder. Urol Oncol 2006; 24; PP. 58–61.
17. *Khorrami M.H., Javid A., Saryazdi H., Javid M.* Transvesical blockade of obturator nerve to prevent adductor muscle contraction during transurethral resection of bladder tumor. Eur Urol Supplements 2012; 11; E1042–U177.
18. *Soloway M.S.* Optical dilator to obviate blind urethral dilatation prior to endoscopic resections. Urology 1988; 31; PP. 427–428.
19. *Herr H.W., Donat S.M.* Quality control in transurethral resection of bladder tumours. BJU International 2008; 102: PP. 1242–1246.
20. *Venkatramani V., Panda A., Manojkumar R., Kekre N.S.* Monopolar versus bipolar trans-urethral resection of bladder tumors (TURBT) -a single-centre, parallel arm, randomized controlled trial. J Urol 2013 [Epub ahead of print].
21. *Wang D.S., Bird V.G., Leonard V.Y., Plumb S.J., Konety B., Williams R.D.,* et al. Use of bipolar energy for transurethral resection of bladder tumors: pathologic considerations. J Endourol 2004; 18; PP. 578–582.
22. *Jancke G., Rosell J., Jahnson S.* Residual tumour in the marginal resection after a complete transurethral resection is associated with local recurrence in Ta/T1 urinary bladder cancer. Scand J Urol Nephrol 2012; 46; PP. 343–347.

23.*Mariappan P., Zachou A., Grigor K.M.,* Edinburgh Uro-Oncology Group. Detrusor muscle in the first, apparently complete transurethral resection of bladder tumour specimen is a surrogate marker of resection quality, predicts risk of early recurrence, and is dependent on operator experience. Eur Urol 2010; 57; PP. 843–849.
24.*Brausi M., Collette L., Kurth K., van der Meijden A.P., Oosterlinck W., Witjes J.A.,* et al. Variability in the recurrence rate at first followup cystoscopy after TUR in stage Ta T1 transitional cell carcinoma of the bladder: a combined analysis of seven EORTC studies. Eur Urol 2002; 41: PP. 523–531. 76 Turkish Journal of Urology 2014; 40(2); PP. 73–77. DOI: 10.5152/tud.2014.94715
25.*Mostafid H., Brausi M.* Measuring and improving the quality of transurethral resection for bladder tumour (TURBT). BJU Int 2012; 109; PP. 1579–1582.
26.*Thorsten Bach, Rolf Muschter, Thomas R.W. Herrmann, Thomas Knoll* – Technical solutions to improve the management of non-muscle-invasive transitional cell carcinoma: summary of a European Association of Urology Section for Uro-Technology (ESUT) and Section for Uro-Oncology (ESOU) expert meeting and current and future perspectives.
27.*Jancke G., Rosell J., Jahnson S.* Impact of surgical experience on recurrence and progression after transurethral resection of bladder tumour in non-muscle-invasive bladder cancer. Scand J Urol 2013; Early Online: 1–8.
28.*Brausi M.A., Gavioli M., Peracchia G., Viola M., Giliberto G.L., Simonini G.,* et al. Dedicated teaching programs can improve the quality of TUR of non-muscle-invasive bladder tumours (NMIBT): experience of a single institution. Eur Urol Suppl 2008; 7; P. 180.
29.*Kausch I., Sommerauer M., Montorsi F., Stenzl A., Jacqmin D., Jichlinski P.,* et al. Photodynamic diagnosis in non-muscle-invasive bladder cancer: a systematic review and cumulative analysis of prospective studies. Eur Urol 2010; 57; PP. 595–606.
30.*Gono K., Obi T., Yamaguchi M., Ohyama N., Machida H., Sano Y.,* et al. Appearance of enhanced tissue features in narrow-band endoscopic imaging. J Biomed Opt 2004; 9; PP. 568–577.
31.*Herr H.W., Donat S.M.* Reduced bladder tumour recurrence rate associated with narrow-band imaging surveillance cystoscopy. BJU Int 2011; 107; PP. 396–398.
32.*Cauberg E.C., Mamoulakis C., de la Rosette J.J., de Reijke T.M.* Narrow band imaging-assisted transurethral resection for non-muscle invasive bladder cancer significantly reduces residual tumour rate. World J Urol 2011; 29; PP. 503–509.
33.*Chen G., Wang B., Li H., Ma X., Shi T., Zhang X.* Applying narrowband imaging in complement with white-light imaging cystoscopy in the detection of urothelial carcinoma of the bladder. Urol Oncol 2013; 31; PP. 475–479.
34.*Herr H.W., Donat S.M.* A comparison of white-light cystoscopy and narrow-band imaging cystoscopy to detect bladder tumour recurrences. BJU Int 2008; 102; PP. 1111–1114.
35.*Naselli A., Introini C., Timossi L., Spina B., Fontana V., Pezzi R.,* et al. A randomized prospective trial to assess the impact of transurethral resection in narrow band imaging modality on non-muscleinvasive bladder cancer recurrence. Eur Urol 2012; 61; PP. 908–913.
36.*Montanari E., de la Rosette J., Longo F., Del Nero A., Laguna P.* Narrow-band imaging (NBI) and white light (WLI) transurethral resection of the bladder in the treatment of non-muscle-invasive bladder cancer. Arch Ital Urol Androl 2012; 84; PP. 179–183.
37.*Jichlinski P., Leisinger H.J.* Fluorescence cystoscopy in the management of bladder cancer: a help for the urologist! Urol Int 2005; 74; PP. 97–101.
38.*Schumacher M.C., Holmäng S., Davidsson T., Friedrich B., Pedersen J., Wiklund N.P.* Transurethral resection of non-muscle-invasive bladder transitional cell cancers with or without 5-aminolevulinic Acid under visible and fluorescent light: results of a prospective, randomised, multicentre study. Eur Urol 2010; 57; PP. 293–299.
39.*Stenzl A., Burger M., Fradet Y., Mynderse L.A., Soloway M.S., Witjes J.A.,* et al. Hexaminolevulinate guided fluorescence cystoscopy reduces recurrence in patients with nonmuscle invasive bladder cancer. J Urol 2010; 184; PP. 1907–1913.
40.*Witjes J.A., Redorta J.P., Jacqmin D., Sofras F., Malmström P.U., Riedl C.,* et al. Hexaminolevulinate-guided fluorescence cystoscopy in the diagnosis and follow-up of patients with non-muscle-invasive bladder cancer: review of the evidence and recommendations. Eur Urol 2010; 57; PP. 607–614.
41.*Grossman H.B., Gomella L., Fradet Y., Morales A., Presti J., Ritenour C.,* et al. A phase III, multicenter comparison of hexaminolevulinate fluorescence cystoscopy and white light cystoscopy for the detection of superficial papillary lesions in patients with bladder cancer. J Urol 2007; 178; PP. 62–67.

42.*Jocham D., Witjes F., Wagner S., Zeylemaker B., van Moorselaar J., Grimm M.O.,* et al. Improved detection and treatment of bladder cancer using hexaminolevulinate imaging: a prospective, phase III multicenter study. J Urol 2005; 174; PP. 862–866.
43.*Schmidbauer J., Witjes F., Schmeller N., Donat R., Susani M., Marberger M.,* et al. Improved detection of urothelial carcinoma in situ with hexaminolevulinate fluorescence cystoscopy. J Urol 2004; 171; PP. 135–138.
44.*Fradet Y., Grossman H.B., Gomella L., Lerner S., Cookson M., Albala D.,* et al. A comparison of hexaminolevulinate fluorescence cystoscopy and white light cystoscopy for the detection of carcinoma in situ in patients with bladder cancer: a phase III, multicenter study. J Urol 2007; 178; PP. 68–73.
45.*Grossman H.B., Stenzl A., Fradet Y., Mynderse L.A., Kriegmair M., Witjes J.A.,* et al. Long-term decrease in bladder cancer recurrence with hexaminolevulinate enabled fluorescence cystoscopy. J Urol 2012; 188; PP. 58–62.
46.*Geavlete B., Jecu M., Multescu R., Georgescu D., Geavlete P.* HAL blue-light cystoscopy in high-risk nonmuscle-invasive bladder cancer-re-TURBT recurrence rates in a prospective, randomized study. Urology 2010; 76; PP. 664–669.
47.*Nieder A.M., Meinbach D.S., Kim S.S., Soloway M.S.* Transurethral bladder tumor resection: intraoperative and postoperative complications in a residency setting. J Urol 2005; 174; PP. 2307–2309.
48.*Soloway M.S., Sofer M., Vaidya A.* Contemporary management of stage T1 transitional cell carcinoma of the bladder. J Urol 2002; 167; PP. 1573–1583.
49.*Brausi M., Witjes J.A., Lamm D., Persad R., Palou J., Colombel M.,* et al. A review of current guidelines and best practice recommendations for the management of nonmuscle invasive bladder cancer by the International Bladder Cancer Group. J Urol 2011; 186; PP. 2158–2167.
50.*De Nunzio C., Carbone A., Albisinni S., Alpi G., Cantiani A., Liberti M.,* et al. Long-term experience with early single mitomycin C instillations in patients with low-risk non-muscle-invasive bladder cancer: prospective, single-centre randomised trial. World J Urol 2011; 29; PP. 517–521.
51.*Sylvester R.J., Oosterlinck W., van der Meijden A.P.* A single immediate postoperative instillation of chemotherapy decreases the risk of recurrence in patients with stage Ta T1 bladder cancer: a meta-analysis of published results of randomized clinical trials. J Urol 2004; 171; PP. 2186–2190.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 21 апреля 2021 г.,
подписана к печати в номер 10 / 2021 – 28.06.2021 г.

DOI: 10.53821/1829040X-2021.10-137

УЗКОПОЛОСНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ПРИ РАКЕ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Давид Ашотович Саргсян
Преподаватель кафедры хирургических болезней университета «АЙБУСАК»;
уролог МЦ «Шенгавит», г. Ереван, РА
d.a.sargsyan@mail.ru

Рубен Роменович Бороян
Д.м.н., профессор кафедры хирургических болезней университета «АЙБУСАК»;
МЦ «Шенгавит», г. Ереван, РА
boroyan@mail.ru

Аннотация. Узкополосная визуализация (NBI) – это недавно разработанная технология, цель которой – предоставить дополнительную эндоскопическую информацию пациентам с раком мочевого пузыря. Этот обзор посвящен диагностической точности и результату лечения с использованием цистоскопии NBI для лечения немышечного инвазивного рака мочевого пузыря. Текущие результаты показали улучшенную чувствительность цистоскопии NBI по сравнению с обычной цистоскопией в белом свете, хотя при использовании цистоскопии NBI сообщалось о более низкой специфичности и повышенном количестве ложноположительных результатов. Результаты лечения с использованием технологии NBI при трансуретральной резекции опухоли мочевого пузыря оказали положительное влияние, в то время как сообщалось о снижении количества остаточных опухолей и рецидивов опухоли при последующем наблюдении.

В будущем применение технологии NBI может усовершенствовать протокол лечения и последующего наблюдения у пациентов с немышечно-инвазивным раком мочевого пузыря.

Ключевые слова: *не мышечно-инвазивный рак мочевого пузыря, узкополосная визуализация, диагностика, лечение.*

NARROW BAND IMAGING FOR BLADDER CANCER

Sargsyan David
Lecturer at the Chair of Surgical Diseases of "HAYBUSAK" University,
urologist of "Shengavit" MC, Yerevan, RA
d.a.sargsyan@mail.ru

Boroyan Ruben
Professor at the Chair of Surgical Diseases of "HAYBUSAK" University,
"Shengavit" MC, Yerevan, RA
boroyan@mail.ru

Abstract. Narrow band imaging (NBI) is a newly developed technology aiming to provide additional endoscopic information for patients with bladder cancer. This review focuses on the diagnostic accuracy and treatment outcome using NBI cystoscopy for the treatment of nonmuscle invasive bladder cancer. Current results showed improved sensitivity of NBI cystoscopy compared to conventional white light cystoscopy, although lower specificity and increased false-positive results were reported using NBI cystoscopy. The treatment outcome using NBI technology in transurethral resection of bladder tumor had a positive impact while decreased number of residual tumors and tumor recurrence at follow-up were reported. In the future, the application of NBI technology might refine the treatment and follow-up protocol in patients with non-muscle

invasive bladder cancer. However, these large scale prospective studies are required to confirm the real cost-effectiveness of this new technology.

Keywords: *non-muscle invasive bladder cancer, narrow band imaging, diagnosis, treatment.*

NBI ՊԱՏԿԵՐՈՒՄԸ ՄԻԶԱՊԱՐԿԻ ՈՒՌՈՒՑՔՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

Դավիթ Աշոտի Սարգսյան
«ՀԱՅԲՈՒՍԱԿ» համալսարանի վիրաբուժական հիվանդությունների ամբիոնի դասախաս, «Շենգավիթ» ԲԿ-ի ուրոլոգ, ք. Երևան, ՀՀ
d.a.sargsyan@mail.ru

Ռուբեն Ռոմենի Բորոյան
Բ.գ.դ., «ՀԱՅԲՈՒՍԱԿ» համալսարանի վիրաբուժական հիվանդությունների ամբիոնի պրոֆեսոր, «Շենգավիթ» ԲԿ, ք. Երևան, ՀՀ
boroyan@mail.ru

Ամփոփագիր: NBI պատկերումը նոր ստեղծված տեխնոլոգիա է, որի նպատակն է, տալ լրացուցիչ էնդոսկոպիկ ինֆորմացիա միզապարկի քաղցկեղով հիվանդներին: Այս գրախոսությունում հիմնական ուշադրությունը ուղղված է միզապարկի ոչ մկանայինինվազիվ քաղցկեղի ախտորոշման ճշգրտմանը NBI-ի ցիստոսկոպիայի կիրառմամբ: Ընթացիկ հետազոտությունները ցույց տվեցին NBI ցիստոսկոպիայի ավելի բարձր զգայնություն ի համեմատ սպիտակ լույսով ցիստոսկոպիայի, չնայած չնայած NBI ցիստոսկոպիայի կիրառման ցածր սպեցիֆիկության և կեղծ դրական արդյունքների բարձրացումը:

NBI տեխնոլոգիայով կատարված միզապարկի ուռուցքների ներմիզուկային մասնահատման բուժման արդյունքները տվեցին բավական դրական հետևանք՝ նվազեցնելով մնացորդային և ռեցիդիվ ուռուցքների քանակը:

Հիմնաբառեր՝ *Միզապարկի ոչ մկանային քաղկեղ, նեղսպեկտրալ պատկերում, ախտորոշում, բուժում:*

Միզապարկի ուռուցքները իրենց տարածվածությամբ աշխարհում 2-րդն է միզասեռական ուռուցներից, իսկ ԱՄՆ-ում 5-րդը ամբողջ ուռուցքների շարքում, որտեղ 2014թ.-ի դրությամբ գրանցվել է 74690 ուռուցքի նոր դեպքեր, որում ուռուցքի հայտնաբերման միջին տարիքը եղել է 73 տարեկանը [1]: Տղամարդանց մոտ հիվանդացությունը 4 անգամ ավելի մեծ է քան կանանց մոտ: Միզապարկի ուռուցքների ախտորոշման 80% դեպքերում այն սկզբնական լինում է ոչ մկանային ինվազիվ ուռուցքներ: Միզապարկի ոչ մկանային ինվազիվ ուռուցքներ ստանդարտ մոտեցումը (pTa, pT1, կարցինոմա in situ) – էնդոսկոպիկ գնահատումն է և ուռուցքի ամբողջական հեռացումը [2]: Միզապարկի ոչ մկանային ինվազիվ ուռուցքների ռեցիդիվների բարձր հաճախականությունը և ուռուցքի տարբերակման պրոգրեսիվվումը պահանջում է

դինամիկ հսկողություն։ Հսկողությունը ներառում է պարբերաբար մեզի ցիտոլոգիկան քննություն և էնդոսկոխպիկ հետազոտություն [3]։ Քանի որ միզապարկի ոչ մկանային ինվազիվ քաղցկեղներ հետագա հսկողությունը հիմնականում կախված է ճիշտ էնդոսկոպիկ գնահատումից, ուրոլոգը հույս ունի ստանալ իդիալական ցիստոսկոպիա՝ ճիշտ հսկողության համար։ Իդեալական էնդոսկոպիկ պատկերը պետք է ունենա բարձր զգայնություն ուռուցքի հայտնաբերման, բարորակ և չարորակ ուռուցքներ տարբերակման համար ինչպես նաև պետք է որոշի առուցքի աստիճանը և փուլը։ Ավանդական ցիստոսկոպիան սպիտակ լույսով անկյունաքար է միզուղիներ ուռուցքների գնահատման և իրենից ներկայացնում է առավել մատչելի մեթոդ ախտորոշման և ռեցիդիվների հայտնաբերման առումով [2]։ Սակայն միզապարկի փոքր ուռուցքները դժվար է հայտնաբերել սպիտակ լույսով ցիստոսկոպիայով, ինչպիսին է օրինակ կարցինոմա In situ-ուն, որի հետ կարող է կապված լինել ռեցիդիվնեիր մեծ քանակությունը ներմիզուկային մասնահատումից հետո (50–90%) [4, 5]։ Հայտնվում է, որ հիվանդների կեսի մոտ,որոնք տառապում է են միզապարկի pTa և pT1 ախտահարմամբ, առաջին ներմիզուկային մասնահատումից հետո կարող են գտնվել ոչ լրիվ տարբերակման փուլում և անհրաժեշտ լինի կրկնակի ներմիզուկային մասնահատում՝ ամբողջ ուռուցքիհեռացման և բուժման ճիշտ տակտիկայի որոշման համար [7]։ Որպեսզի հեշտանա սպիտակ լույսով ցիստոսկոպիայի սայամանափակումը, ստեղծվել են նոր մեթոդներ որպեսզի բարձրացնեն միզապարկի ուռուցքների հայտնաբերման հավանականությունը, որոնցից է NBI տեխնոլոգիան, ֆոտոդինամիկ ախտորոշումը և Storz Professional Imaging Enhancement System [8]։ NBI դա օպտիկայի տեխնիկական բարելավումն է, որը ֆիլտրում է սպիտակ լույսը 2 տարբեր շերտերի փոխանցման՝ ներառելով կապույտ /415 նմ/ և կանաչ /540 նմ/ սպեկտորներ։

NBI մեթոդով լույսը ուժեղ կլանվում է հեմոգլոբինի կողմից, որը ցույց է տալիս մակերեսային տեղակայված մազանոթները և հյուսվածքային ստրուկտուրաները [9–11]։ Քանի որ միզապարկի ուռուցքները իրենցից ներկայացնում են խիստ անոթավորված հյուսվածքներ, ապա ուռուցքները NBI-ի կրառմամաբ կարող են ունենալ շագանակագույն կամ կանաչ երանգ [12]։ NBI-ը վերջին տարիներում եղել է ակտիվ քննարկման թեմա [13–17]։Այս նյութը նկարագրվում է նրա համար, թե ինչպես է NBI մեթոդը դրսեվորվում ախտորոշման արդյունքների և բուժման մեջ։

Ավանդական ցիստոսկոպիան սպիտակ լույսով հանդիսանում է ոսկե ստանդարտ միզապարկի ոչ ինվազիվ ուռուցքների ախտորոշման մեջ: Սակայն սպիտակ լույսով ցիստոսկոպիայի սահմանափակումը միզապարկի փոքր ուռուցքների ախտորոշման մեջ ինչպիսին է կարցինոմա In situ-ն, բերեց նոր մեթոդների անընդհատ զարգացման: 2008թ.ին առաջին հրապարակված հետազոտությունը ցույց տվեց,որ բարձրանում է միզապարկի ռեցիդիվների հայտնաբերման թիվը NBI-ի կրառմամբ: Այդ հետազոտությունում ընգրկված են միզապարկի որ մկանային ուռուցքի ռեցիդիվ ունեցող 29 հիվանդ: 41%-ով բարձրանում է ռեցդիվ ուռուցքնեի հայտնաբերման հավանականությունը NBI լույսով, քան սպիտակ լույսով ցիստոսկոպիան: Հեղինակները եկան այն եզրակացությանը, որ NBI ցիստոսկոպիայի դերը մեծ է ինչպես նոր այնպես էլ ռեցիդիվվող ուռուցքների հայտնաբերման մեջ: 2008թ-ին Գերրին և Դոնատը հրապարակեցին միզապարկի ոչ ինվազիվ ուռուցքների ախտորոշման մեջ NBI տեխնոլոգիայի կիրառման արդյունքներ [18]: Այս հետազոտության մեջ ընդգրկվել են 427 հիվանդ, որից 103 ունեցել են ռեցիդիվ: Ռեցիդիվների ընդհանուր թիվը կազմել է 24.1%: Հայտնաբերված ընդհանուր ռեցիդիվների թիվը կազմել է 87.4% սպիտակ լույսով ցիստոսկոպիայով, 100% NBI ցիստոսկոպիայով: Միջինում միզապարկի ռեցիդիվ ուռուցքների հայտնաբերումը սպտակ լույսով կազմել է 2,3, իսկ NBI-լույսով 3,4: 2010 թվականին Տացուգրամին և այլոք հայտնեցին պրոսպեկտիվ վերահսկվող հետազոտության մասին, որը գնահատում է NBI ցիստոսկոպիայի էֆեկտիվությունը միզապարկի ոչ մկանային ինվազիվ ուռուցքների հայտնաբերման մեջ [14]: Հետազոտվել են 104 հիվանդ: Կատարվել է ընդհանուր 313 բիոպսիա, պաթոհիստոլոգիական հետազոտության համար: 26.9% հիվանդների մոտ ուռուցքը իդենտիդիկացված է միայն NBI ցիստոսկոպիայով: Հեղինակները եկան այն համոզման, որ NBI ցիստոսկոպիան բավականին հասարակ և արդյունավետ մեթոդ է միզապարկի ոչ մկանային ինվազիվ ուռուցքների ախտորոշման մեջ: 2012թ-ին Ժենգը և այլոք, հայտնեցին միզապարկի ուռուցքի ժամանակ NBI ցիստոսկոպիայի կլինիկակա արդյունավետությունը համեմատած սպիտակ լույսով ցիստոսկոպիայի [19]: Այդ մետանալիզում ընգրկված էին 1022 հիվանդ: Ընդհանուր զգայնությունը և սպեցիֆիկությունը NBI ցիստոսկոպիայի կազմել է 0,94 և 0,85 համեմատած սպիտակ լույսով ցիստոսկոպիայի համապատասխանաբար 0,85 ր 0,87: Ընդհանուր զգայնությունըև սպեցիֆիկությունը կարցինոմա

In situ-ի համար 0,93 համեմատած 0,77 NBI-կի համար: Բոլոր հեղինակները եկան եզրահանգման, որ NBI ցիստոսկոպիան կարող է ապահովել ավելի բարձր ճշգրտություն միզապարկի ոչ ինվազիվ քաղկեղների ախտորոշման մեջ քան սպիտակ լույսոց ցիստոսկոպիան: 2013թ-ին Լին և այլոք հայտնեցին համակարգային ակնարկ և մետաանալիզ NBI ցիստոսկոպիայով միզապարկի ոչ ինվազիվ քաղցկեղների ախտորոշման արդյունքների մասին [20]: Ընդհանուր հետազոտության մեջ ընդգրկված են եղել 1040 հիվանդ: Ռեցիդիվների ընդհանուր թիվը կազմել է 58,8%, որից 24%-ը հայտաբերվել է միայն NBI ցիստոսկոպիայով: Կեղծ դրականը ցիստոսկոպիա-բիոպսաի պատասխանի արդյունքները եղանել են համարժեք NBI ցիստոսկոպիայով և սպիտակ լուսով ցիստոսկոպիայի: Հեղինակները եկան այն եզրահանգման, որ NBI ցիստոսկոպիան կարող է ծառայել որպես ալտերնատիվ տարբերակ միզապարկի ոչ ինվազիվ քաղցկեղների ախտորոշման փուլում: 2015թ-ին Յեն և այլոք հայտնեցինին իրենց պրոսպեկտիվ ռանդոմիզացված բազմակենտրոն հետազոտության մասին, որում հետազոտվել է NBI ցիստոսկոպիան և սպիտակ լույսով ցիստոսկոպիան միզապարկի ոչ ինվազիվ քաղկեղների ախտորոշման հարցում [21]: Այդ հետազոտության մեջ ընգրկված է եղել 384 հիվանդ, որում հիվանդացությունը միզապարկի ոչ ինվազիվ քաղցկեղով կազմել է 20,3%: NBI ցիստոսկոպիայի զգայնությունը կազմել է 97,7%, և 66,7% սպիտակ լույսով ցիստոսկոպիահինը: Հեղինակները եկան եզրահանգման, որ NBI ցիստոսկոպիան ունի ավելի բարձր զգայնություն միզապարկի ոչ մկանային ինվազիայով քաղցկեղների հայնաբերման հարցում քան սպիտակ լույսով ցիստոսկոպահին:

2010թ-ին Հերրը հայտնեց նախնական հետազոտությունների, NBI ցիստոսկոպիան մասին ԲՑԺ թերապիայից հետո: Ընդհանուր հետազոտվել են 61 հիվանդ, որից ռեցիդիվները կազմել են 36% (22/61): Հեղինակները եկան այն եզրահանգման, որ NBI ցիստոսկոպիան կարող է տալ ավելի լավ արդյունքներ այն հիվանդների մոտ, որոնց մոտ կա կասկած ուռուցքի կրկնության ԲՑԺ իմունոթերապիայից հետո:

Storz Professional պատկեր բարելավման համակարգ

Ինչպես NBI-ի դեպքում, Storz Professional-ի պատկերի բարելավման համակարգը (լրտեսներ. Կառլ Շտորց, Տուտլինգեն, Գերմանիա) ուժեղացնում է փոխանցվող պատկերի կապույտ ու կանաչ ալիքների երկարությունը և այդ բաղադրիչներից կա-

ռուցվում է եռագույն պատկրման սպեկտրալ մոտեցք: Այս ազդեցությունը ձեռք է բերվում կարմիրը սպեկտորտ ճնշելու միջոցով: Տարբեր գույներ ավելացնելով կապույտ-կանաչ պատկերին (օրինակ՝ նարնջագույն կամ մանուշակագույն), ստեղծվում է պատկեր պատկերման SPIES, որը տալիս է վիրաբույժին պատկերման երեք տարբերակ:

Հնարավորություն է տալիս ընտրելու բարելավման լավագույն մեթոդը տարբեր կլինիկական իրավիճակներում: Այս մեթոդի կլինիկական արդյունքները մի շարք հետազոտություններում ուսումնասիրվում են և դեռ չկան ամփոփիչ տվյալներ:

Միզապարկի ոչ ինվազիվ ինվազիվ քաղցկեղի բուժման հիմնաքարը միզապարկի ուռուցքի ներմիզուկային մասնահատումն է (TUR-BT): [4, 5]: Քանի որ NBI ցիստոսկոպիան կարող է բարելավել ուռուցքի հայտնաբերման աստիճանի բարձրացմանը, միզապարկ նոր ախտորոշված կամ կրկնվող քաղցկեղի կրկնությամբ հիվանդների մոտ, ողջամիտ է գնահատել TUR-BT-ի բուժական արդյունքները NBI-ի կրառմամբ: [25 և 31]: 2010 թ.-ին Նասելին և այլք [22] զեկուցեցին բուժման արդյունքների մասին, որոնք ստացվել են TUR-BT սպիտակ լույսի ,և հաջորդիվ TUR-BT NBI-ի կրառմամբ: Այդ ուսումնասիրությունում ընդգրկել է 47 հիվանդ: Ուռուցքի ռեցիդիվների թիվը՝ օգտագործելով սպիտակ լույսով TUR-BT կազմել է 21,3% (10/47), մինչդեռ 34.0% (16/47) TUR-BT NBI տեխնոլոգիայի կիրառմաբ հիվանդների մոտ: Հեղինակները եկել են եզրահանգման, որ սպիտակ լույսի ներքո TUR-BT-ի վերջում NBI բիոպսիան կարող է բարելավել բարձի չարորակցման աստիճան ունեցող, բաց թողնված մնացորդային կամ ռեցիդիվ ուռուցքների նույնականացմանը: 2011-ին Կոբերգը և այլոք [23] զեկուցեցին TUR-BT-ի սպիտակ լույսի ներքո և TUR-BT-ն NBI-ի կիրառմամբ բոիժման արդյունքների մասին: Ընդհանուր առմամբ ուսումնասիրությունում ռետրոսպեկտիվ ընդրկվել է 160, որոնցից 40 հիվանդ ստացել է TUR-BT NBI-ով, իսկ 120 հիվանդ ստացել է TUR-BT սպիտակ լույսով: Տվյալները ցույց տվեցին, որ ուռուցքի կրկնությանը առաջին վերահսկող ցիստոսկոպւայից հետո (ներմիզուկային մասնահատումից 3 ամիս անց) եղել է ցածր էր: 30.5% սպիտակ լույսով TUR-BT-ի և 15.0% TURBT NBI-ից հետո: 2012-ին Նասելին և այլոք կատարեցին ռանդոմիզացված վերահսկվող ուսումնասիրություն, միզապարկի ոչ մկանային ինվազիվ քաղցկեղի ռեցիդիվի հաճախականությունը գնահատելու համար՝ NBI TURBT-ից հետո [24]: Ընդհանուր առմամբ 148 հիվանդներ ռանդոմիզացվել են խմբերի, որոնցից (72 հիվանդ) ստացել է TUR-BT

սպիտակ լույսի ներքո և (76 հիվանդ) NBI TUR-BT: Ոչ մկանային ինվազիվ քաղցկեղի ընդհանուր ռեցիդիվների թիվը կազմել է 1,36ը սպիտակ լույսի ներքո և 1,5 TUR-BT NBI խմբում մեկ անձի համար համապատասխանաբար Կեղծ դրական արդյունքները NBI TUR-BT խմբում կազմել է 28%, իսկ TURBT խմբում սպիտակ լույսով՝ 21% համապատասխանաբար: 1 տարվա ընթացքում ռեցիդիվների ռիսկը կազմել է 32.9% NBI TUR-BT խմբում և 51.4% TUR-BT սպիտակ լույսի խմբում: Հեղինակները եկել են այն եզրակացության, որ TUR-BT-ն NBI տեխնոլոգիայի կիրառմաբ առաջին տարում նվազեցնում է կրկնության ռիսկը 10%-ով: 2015-ին Կոբատակեն և այլոք հաղորդեցին միզապարկի ոչ մկանային ինվազիվ քաղցկեղի NBI TUR-BT-ով բուժման առավելություն մասին [25]: Այդ ուսումնասիրությունում ընդգրկել է 135 հիվանդ, որոնք ունեն միզապարկի ոչ մկանային ինվազիվ քաղցկեղ: Հիվանդները 1 տարի չեն ստացել հետվիրահատական բուժում և հսկողություն: Զգայունություն 95% NBI TUR-BT խումբ՝ ընդդեմ 70% TUR-BT սպիտակ լույսի: Սպեցիֆիկությունը կազմել է՝ 77.2% NBI TURBT խմբում, 89.7% սպիտակ լույսով TUR-BT խմբում: Ռեցիդիվների հաճախականություն 3 ամիս անց սպիտակ լույսիով TUR-BT խմբում կազմել է 3,8% NBI TURBT խմբիում 3.5%: Ռեցիդիվների հաճախականություն 1 տարի կազմել NBI TUR-BT խմբում կազմել են 21,1%ընդդեմ սպիտակ լույսեվ TUR-BT խմբի 39.7%: Հեղինակներ եզրակացրեց, որ միզապարկի ոչ մկանային ինվազիվ քաղցկեղի դեպքում NBI TUR-BT-ն ավելի արդյունավետ է, քան սպիտակ լույսով TUR-BT-ն: Չնայած NBI TUR-BT-ով բուժման արդյունքները ավելին բարեհաջող են միզապարկի ոչ մկանային ինվազիվ քաղցկեղով հիվանդների մոտ, տարբեր ուրոլոգների տարակարծության և կոնսենսուսի համակարգվածության բացակայության՝ միզապարկի ուռուցքնորի ընտրության առումով, NBI-ի կրառումը կարող է սահմանափակել NBI TUR-BT-հեռանկարը [15, 22]:

Ախտորոշման հստակեցման և ռեցիդիվների մակարդակի բարձրացման՝ նպատակով, ներդրվել են առաջնային ուռուցի հեռաման բարելավման մեթոդներ: En bloc մասնահատումը ուղված է առանց ուռուցքի տարածման՝ ուռուցքի ամբողջական հեռացմանը:Այս մեթոդը ենթադրում է, որ այն «առանց հպման» կբերի մասնահատման արդյունքներ և ռեցիդիվներ քանակի բարելավմանը: En bloc էնուկլեացիայի մի շարք տարբերակներ՝ ինչպիսին են էնդոսկոպիկ դանակի մոդիֆիկացիան, լազերային էնուկլեացիան և ջրի շիթով էնուկլեացիան տարածում են գտել վերջին շրջանում և նրանց արդյունավետությունը և անվտանգությունը հետազոտվում է: Բոլոր այս մոդի-

ֆիկացիաներին բնորոշ է լորձաթաղանթի ցիրկուլյար հատումը ուռուցքի եզրերից բավականաչափ հեռավորության վրա, ուռուցքը շրջանակելով և հետագա բուժման En bloc եղանակով սահմանազատելով: Որն էլ բերում է ուռուցքի ամբողջական հեռացման՝ մկանային շերտի ներառմամբ [26]:

NBI տեխնոլոգիայի կիրառումը միզապարկի ոչ մկանային ինվազիվ ուռուցքների ախտորոշման մեջ վերջին 10 տարիներ ընթացքում ցույց են տալիս խոստումնալից արդյունքներ համեմատած ավանդական սպիտակ լույսի տեխնոլոգիայի: Սակայն ամենօրյա կլինիկական պրակտիայում պետք է հաշվի առնել արդյունավետությունը և շահութաբերությունը: NBI տեխնոլոգիան վաճառվում է Olympus ընկերության կողմից, որպես էնդոսկոպիկ միջամտության լրացում: Ամբողջ էնդոսկոպիկ սարքավորումները արծեն 60,000–90,000 ԱՄՆ դոլար, որում ընդրկված է լույսի աղբյուրը, վիդեոհամակարգը, չկուն ցիստոսկոպը: Հայտարարվում է, որ ԱՄՆ-ում մոտ 230–500 ԱՄՆ դոլար խնայվում է ի հաշիվ հիվանդության ռեցիդիվների թվի քչացման արդյունքում: Միզապարկի ոչ մկանային ինվազիվ քաղցկեղով հիվանդների ախտորոշմա և բուժման մեջ՝ NBI-ի իրական շահութաբերությունը համեմատած ավանդական սպիտակ լույսով ցիստոսկոպիայի արժանի է հետագա ուսումնասիրության NBI տեխնոլոգիան հեշտացնում է միզապարկի ոչ մկանային ինվազիվ քաղկեղների ախտորոշումը: Ավելի մաշտաբային անհրաժեշտ է ռանդոմիզացված հետազոտություններ ժշգրիտ ախտորոշման գնահատման համար NBI տեխնոլոգիայի կիրառմամբ, որի միջոցով հնարավոր է վերանայել միզապարկի ոչ ինվազիվ քացկեղով տառապող հիվանդների հսկողության ուղեցույցները:

ЛИТЕРАТУРА

1. *De Santis C.E., Lin C.C., Mariotto A.B., Siegel R.L., Stein K.D., Kramer J.L.,* et al. Cancer treatment and survivorship statistics, 2014. CA Cancer J Clin 2014; 64; PP. 252–271.
2. *Babjuk M., Burger M., Zigeuner R., Shariat S.F., van Rhijn B.W., Compe´rat E.,* et al. EAU guidelines on non-muscle invasive 128 T.Y. Hsueh, A.W. Chiu urothelial carcinoma of the bladder: update 2013. Eur Urol 2013; 64; PP. 639–653.
3. *Kamat A.M., Hegarty P.K., Gee J.R., Clark P.E., Svatek R.S., Hegarty N.,* et al. ICUD-EAU International Consultation on Bladder Cancer 2012: Screening, diagnosis, and molecular markers. Eur Urol 2013; 63; PP. 4–15.
4. *Henry N.M., Ahmed S., Flanagan M.J., Frable W., Corder M.P., Hafermann M.D.,* et al. Superficial bladder cancer: progression and recurrence. J Urol 1983; 130; PP. 1083–1086.
5. *Lutzeyer W., Rubben H., Dahm H.* Prognostic parameters in superficial bladder cancer: an analysis of 315 cases. J Urol 1982; 127; PP. 250–252.

6. *Cheng L., Neumann R.M., Weaver A.L., Cheville J.C., Leibovich B.C., Ramnani D.M.,* et al. Grading and staging of bladder carcinoma in transurethral resection specimens. Correlation with 105 matched cystectomy specimens. Am J Clin Pathol 2000; 113; PP. 275–279.
7. *Liu J.J., Droller M.J., Liao J.C.* New optical imaging technologies for bladder cancer: considerations and perspectives. J Urol 2012; 188; PP. 361–368.
8. *Bus M.T., de Bruin D.M., Faber D.J., Kamphuis G.M., Zondervan P.J., Laguna Pes M.P.,* et al. Optical diagnostics for upper urinary tract urothelial cancer: technology, thresholds, and clinical applications. J Endourol 2015; 29; PP. 113–123.
9. *Yoshida T., Inoue H., Usui S., Satodate H., Fukami N., Kudo S.E.* Narrow-band imaging system with magnifying endoscopy for superficial esophageal lesions. Gastrointest Endosc 2004; 59; PP. 288–295.
10. *Nakayoshi T., Tajiri H., Matsuda K., Kaise M., Ikegami M., Sasaki H.* Magnifying endoscopy combined with narrow band imaging system for early gastric cancer: correlation of vascular pattern with histopathology (including video). Endoscopy 2004; 36; PP. 1080–1084.
11. *East J.E., Suzuki N., von Herbay A., Saunders B.P.* Narrow band imaging with magnification for dysplasia detection and pit pattern assessment in ulcerative colitis surveillance: a case with multiple dysplasia associated lesions or masses. Gut 2006; 55; PP. 1432–1435.
12. *Bryan R.T., Billingham L.J., Wallace D.M.* Narrow-band imaging flexible cystoscopy in the detection of recurrent urothelial cancer of the bladder. BJU Int 2008; 101; PP. 702–706.
13. *Bryan R.T., Shah Z.H., Collins S.I., Wallace D.M.* Narrow-band imaging flexible cystoscopy: a new user's experience. J Endourol 2010; 24; PP. 1339–1343.
14. *Tatsugami K., Kuroiwa K., Kamoto T., Nishiyama H., Watanabe J., Ishikawa S.* Evaluation of narrow-band imaging as a complementary method for the detection of bladder cancer. J Endourol 2010; 24; PP. 1807–1811.
15. *Geavlete B., Multescu R., Georgescu D., Stanescu F., Jecu M., Geavlete P.* Narrow band imaging cystoscopy and bipolar plasma vaporization for large nonmuscle-invasive bladder tumorseresults of a prospective, randomized comparison to the standard approach. Urology 2012; 79; PP. 846–851.
16. *Cheung G., Sahai A., Billia M., Dasgupta P., Khan M.S.* Recent advances in the diagnosis and treatment of bladder cancer. BMC Med 2013; 11; P. 13. http://dx.doi.org/10.1186/1741-7015-11-13.
17. *Bach T., Muschter R., Herrmann T.R., Knoll T., Scoffone C.M., Laguna M.P.,* et al. Technical solutions to improve the management of non-muscle-invasive transitional cell carcinoma: summary of a European Association of Urology Section for Uro-Technology (ESUT) and Section for Uro-Oncology (ESOU) expert meeting and current and future perspectives. BJU Int 2015; 115; PP. 14–23.
18. *Herr H.W., Donat S.M.* A comparison of white-light cystoscopy and narrow-band imaging cystoscopy to detect bladder tumour recurrences. BJU Int 2008; 102; PP. 1111–1114.
19. *Zheng C., Lv Y., Zhong Q., Wang R., Jiang Q.* Narrow band imaging diagnosis of bladder cancer: systematic review and metaanalysis. BJU Int 2012; 110; PP. 680–687.
20. *Li K., Lin T., Fan X., Duan Y., Huang J.* Diagnosis of narrow band imaging in non-muscle-invasive bladder cancer: a systemic review and meta-analysis. Int J Urol 2013; 20; PP. 602–609.
21. *Ye Z., Hu J., Song X., Li F., Zhao X., Chen S.,* et al. A comparison of NBI and WLI cystoscopy in detecting non-muscle invasive bladder cancer: a prospective randomized and multicenter study. Sci Rep 2015; 5; PP. 1090–1095.
22. *Naselli A., Introini C., Bertolotto F., Spina B., Puppo P.* Narrow band imaging for detecting residual/recurrent cancerous tissue during second transurethral resection of newly diagnosed non-muscle-invasive high-grade bladder cancer. BJU Int 2010; 105; PP. 208–211.
23. *Cauberg E.C., Mamoulakis C., de la Rosette J.J., de Reijke T.M.* Narrow band imaging-assisted transurethral resection for nonmuscle invasive bladder cancer significantly reduces residual tumour rate. World J Urol 2011; 29; PP. 503–509.
24. *Naselli A., Introini C., Timossi L., Spina B., Fontana V., Pezzi R.,* et al. A randomized prospective trial to assess the impact of transurethral resection in narrow band imaging modality on non-muscle-invasive bladder cancer recurrence. Eur Urol 2012; 61; PP. 908–913.
25. *Kobatake K., Mita K., Ohara S., Kato M.* Advantage of transurethral resection with narrow band imaging for non-muscle invasive bladder cancer. Oncol Lett 2015; 10; PP. 1097–1102.
26. *Thorsten Bach, Rolf Muschter, Thomas R.W. Herrmann, Thomas Knoll* – Technical solutions to improve the management of non-muscle-invasive transitional cell carcinoma: summary of a European Association of Urology Section for Uro-Technology (ESUT) and Section for Uro-Oncology (ESOU) expert meeting and current and future perspectives.

27.*Jecu M., Geavkere B., Multescu R., Stanescu F., Moldoveanu C., Adou L.*, et al. NBI cystoscopy in routine urological practice e from better vision to improve therapeutic management. J Med Life 2014; 7; PP. 282–286.
28.*Lee J.Y., Cho K.S., Kang D.H., Jung H.D., Kwon J.K., Oh C.K.*, et al. A network meta-analysis of therapeutic outcomes after new image technology-assisted transurethral resection for nonmuscle invasive bladder cancer: 5-aminolaevulinic acid fluorescence vs hexylaminolevulinate fluorescence vs narrow band imaging. BMC Cancer 2015; 15; PP. 566–575.
29.*Stanescu F., Geavlete B., Georgescu D., Jecu M., Moldoveanu C., Adou L.*, et al. NBI-plasma vaporization hybrid approach in bladder cancer endoscopic management. J Med Life 2014; 7; PP. 155–159.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 02 мая 2021 г.,
подписана к печати в номер 10 / 2021 – 28.06.2021 г.

◈ КАРДИОЛОГИЯ ◈ CARDIOLOGY ◈
◈ ՍՐՏԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ◈

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ПОГОДЫ НА МАКРО- И МИКРОЭЛЕМЕНТНЫЙ ГОМЕОСТАЗ У ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ ЛИЦ

Нарине Ашотовна Гаспарян
Ассистент Медицинского института им. Меграбяна, г. Ереван, РА
gnarine1972@mail.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

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

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

Ирина Петровна Хачатрян
Преподаватель Медицинского института имени Меграбяна, г. Ереван, РА
khachatryanirina41@gmail.com

Меликсетян Анаит Эмиловна
Преподаватель Армянского медицинского института, г. Ереван, РА
anahitmeliksetyan3@gmail.com

Цогик Геворковна Арутюнян
Преподаватель кафедры терапии,
Армянский государственный медицинский институт, г. Ереван, РА
tsogikharutyunyan@gmail.com

Рима Драстаматовна Парсян
Преподаватель кафедры терапии,
Армянский государственный медицинский институт, г. Ереван, РА
annahovh@yahoo.com

Аннотация. Изучены ритмы водно-минерального гомеостаза и влияние погодных факторов на хронопериодическую систему организма у практически здоровых лиц.

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

INFLUENS OF WEATHER FACTORS ON MACRO- AND MICROELEMENTS HOMEOSTASI IN PRACTICALLY HEALTHY SUBJECTS

Gasparyan Narine
Senior Lecturer at the Medical Institute after Mehrabyan, Yerevan, RA
gnarine1972@mail.ru

Babayan Lyusya
MD, PhD, Doctor of Medical Sciences, Assistant 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

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

Matsakyan Gyulnara
Lecturer at the Medical Institute after Mehrabyan, Yerevan, RA
gyulnara.matsakyan@gmail.com

Khachatryan Irina
Lecturer at the Medical Institute after Mehrabyan, Yerevan, RA
khachatryanirina41@gmail.com

Meliksetyan Anahit
Lecturer at the Department of Anatomy Armenian Medical Institute, Yerevan, RA
anahitmeliksetyan3@gmail.com

Harutyunyan Tsogik
Lecturer at the Department of Therapy,
Armenian State Medical Institute, Yerevan, RA
tsogikharutyunyan@gmail.com

Parsyan Rima
Lecturer at the Department of Therapy,
Armenian State Medical Institute, Yerevan, RA
annahovh@yahoo.com

Abstract. In this article were studied, the chronoperiodical system of homeostasis of electrolytes and trace elements and their correlative connections with the rhythms of hydrometeorological indices in healthy individuals. 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. The biorhythms were depending on rhythms of weather factors.

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

ԵՂԱՆԱԿԻ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՄԱԿՐՈ- ԵՎ ՄԻԿՐՈԷԼԵՄԵՆՏՆԵՐԻ ՀՈՄԵՈՍՏԱԶԻ ՎՐԱ ՊՐԱԿՏԻԿ ԱՌՈՂՋ ՄԱՐԴԿԱՆՑ ՄՈՏ

Նարինե Աշոտի Գասպարյան
Մեհրաբյանի անվան բժշկական ինստիտուտի ավագ դասախոս, ք. Երևան, ՀՀ
gnarine1972@mail.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

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

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

Իրինա Պետրոսի Խաչատրյան
Մեհրաբյանի անվան բժշկական ինստիտուտի դասախոս, ք. Երևան, ՀՀ
khachatryanirina41@gmail.com

Անահիտ Էմիլի Մելիքսեթյան
Հայկական բժշկական ինստիտուտի դասախոս, ք. Երևան, ՀՀ
anahitmeliksetyan3@gmail.com

Ցողիկ Գևորգի Հարությունյան
Թերապիայի ամբիոնի դասախոս,
Հայկական պետական բժշկական ինստիտուտ, ք. Երևան, ՀՀ
tsogikharutyunyan@gmail.com

Ռիմա Դրաստամատի Պարսյան
Թերապիայի ամբիոնի դասախոս,
Հայկական պետական բժշկական ինստիտուտ, ք. Երևան, ՀՀ
annahovh@yahoo.com

Ամփոփագիր: Աշխատանքում ուսումնասիրված են ջրա-ազային հոմեոստազի ռիթմերի վրա եղանակային գործոնների ազդեցությունը պչակտիկ առողջ մարդկանց մոտ:

Հիմնաբառեր՝ *բիոռիթմ, մեզոր, ամպլիտուդա, ակրոֆազա, էլեկտրոլիտներ, հետքային էլեմենտներ:*

Introduction

Chronoperiodical systems and dynamics of biological rhythms evolved in the process of evolution under the influence of environmental factors [1–4]. Circadian structure have 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 hydrometeorological indices in patients with cardiovascular pathology and in healthy individuals.

Patients and methods

Seventy practically healthy subjects (25 female and 45 male) were investigated. Control group consisted of healthy individuals whos' clinical and laboratory investigations were with normal limits. The average age of healthy subjects was 49.2 ± 2.0 years. The healthy subjects and 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. 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, °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 h – 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.

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 *Table 1*).

Table 1.

Summery table of the changes urine and minerals excretion rhythms acrophases relative to the acrophases of the rhythms of HMI in healthy subjects

Indices	TA				RHA				DHA			
	N	00.00	A_0	A_d	N	00.00	A_0	A_d	N	00.00	A_0	A_d
Volume of urine	8	8	84	0	5	11	84	0	3	9	88	0
Na	0	8	92	0	5	11	84	0	0	15	85	0
K	3	11	86	0	0	19	81	0	3	15	82	0
Cl	3	11	86	0	6	11	83	0	9	15	76	0
Ca	3	8	89	0	3	16	81	0	3	15	82	0
Mg	6	17	77	0	0	28	72	0	3	35	62	0
P	6	9	85	0	0	24	76	0	6	23	71	0
Fe	0	50	50	0	0	50	50	0	0	50	50	0
Cu	0	34	66	0	0	33	67	0	0	16	84	0
Zn	40	20	40	0	0	60	40	0	40	20	40	0
Cr	0	0	100	0	25	0	75	0	0	50	50	0

Cd	0	0	100	0	25	0	75	0	0	0	100	0
V	17	0	83	0	0	25	75	0	25	0	75	0
Total percent	7	14	79	0	6	23	71	0	7	20	73	8

	AP				CW				GC			
Volum of urine	11	22	67	0	11	11	78	0	8	14	78	0
Na	5	20	75	0	5	17	78	0	3	9	88	0
K	14	11	75	0	0	12	88	0	11	11	78	0
Cl	9	20	71	0	11	14	75	0	14	11	75	0
Ca	6	17	77	0	6	21	73	0	5	14	81	0
Mg	0	12	88	0	20	6	74	0	11	11	78	0
P	6	17	77	0	3	19	78	0	6	6	88	0
Fe	0	0	100	0	17	17	66	0	17	0	50	33
Cu	34	0	66	0	33	17	50	0	17	33	33	17
Zn	20	20	40	20	40	0	40	20	0	0	60	40
Cr	0	25	75	0	0	25	75	0	25	0	50	25
Cd	0	0	100	0	50	0	50	0	0	0	100	0
V	0	0	75	25	25	0	75	0	25	25	50	0
Total percent	8	13	76	3	17	12	69	2	11	10	70	9

*Note: In the **Table 1**.*
***N** – number (%) of the healthy subjects with statistically nonsignificant correlative connections between rhythms of water-mineral homeostasis and HMI rhythms.*
***00:00** – number (%) of the healthy subjects with acrophases of water-mineral excretion rhythms which occurred simultaneously with the acrophases of the HMI rhythms.*
***A_0** – number (%) of th healthy subjects with outstripped acrophases of water-mineral excretion rhythms relative to the acrophases the HMI rhythms.*
***A_d** – number (%) of the healthy subjects with delayed acrophases of water-mineral excretion rhythms relative to the acrophases of the HMI rhythms.*

Discussion and conclusion

Our results showed that in healthy subjects chronostructure of the water-mineral homeostasis 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 in-

vestigations 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 peculiari. Our results showed that healthy subjects' excretion rhythms of macro-and microelements had significant correlative connections with the rhythms of HMI (external synchronization).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.

Acknowledgments

The authors wish to thank the students of Medical Institute after Mehrabyan Kagosyan S.A., Gasparyan V.H. for special assistance.

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. Chronobiol. Int., 2007, 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, 62(3); PP. 449–457.
4. *Zeng Wei, Liang Xian, Wan Chaomin* 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 Russian).
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, Moscow, 1984, 1; 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. Moscow, 2020, 21(1); 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, 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. Moscow, 2015, 16(2); PP. 10–17 (in Russian).
11. *Skalny A.A.* Physical activity and trace elements metabolism. Trace elements in medicine. Moscow, 2020, 21(2); PP. 3–12 (in Russian).
12. *Chopra H.K., Venkata S.* Ram Resent guidelines for hypertension. Circulation Research 2019, 124; PP. 984–986.
13. *Cox J.N., Naylor C.D.* The Canadian Cardiovascular Society grading scale for angina pectoris: is it time for refinements? Anals of Internal Medicine, 1992, 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, (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, 11; P. 263.
16. *Krishchian E.M.* Application of approximation methods for sinusoidal rhythms revealing. Chronobiology and chronomedicine, Ufa, 1985, 1; 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. Inter. J. Biometeorology, 2020, 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, 8(4); PP. 391–392.
19. *Carandente F.* From the glossary of Chronobiology. Chronobiologia, 1984, 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, 4(1); PP. 1–191.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 11 мая 2021 г.,
подписана к печати в номер 10 / 2021 – 28.06.2021 г.

КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ СВЯЗИ МЕЖДУ РИТМАМИ ВОДНО-МИНЕРАЛЬНОГО ГОМЕОСТАЗА И ПОГОДНЫХ ФАКТОРОВ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

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

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

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

Анюта Григорьевна Бабаян
Преподаватель Медицинского института имени Меграбяна, г. Ереван, РА
anyuta.babayan@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

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

Аннотация. Изучены ритмы водно-минерального гомеостаза и влияние погодных факторов на хронопериодическую систему организма при ишемической болезни сердца.

Ключевые слова: *ультрадиан, циркадиан, инфрадиан, мезор, амплитуда, акрофаза*.

CORRELATIVE CONNECTIONS BETWEEN RTYTHMS OF WATER-MINERAL HOMEOSTASIS AND WEADER FACTORS IN PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DIEASE

Hayrapetyan Hamlet
MD, PhD, Head of Erebouni Cardiology Center, Yerevan, RA
cardioerebouni@yahoo.com

Babayan Lyusya
MD, PhD, Doctor of Medical Sciences, Assistant 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

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

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

Babayan Anyuta
Lecturer at the Medical Institute after Mehrabyan, Yerevan, RA
anyuta.babayan@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

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

Abstract. Seventy practically healthy subjects and 100 patients with ischemic heart disease were unified regimen of diet, sleep and wakefulness. Urine was collected with 4-h portions during 3–5 days. Each specimen was analyzed for electrolytes (sodium, potassium, phosphorus, chlorine, calcium, magnesium) and trace elements (iron, copper, zinc, chromium, cadmium, vanadium). Rhythms parameters have been estimated by dispersion analysis for nonsinusoidal rhythms and by nonlinear least squares method for sinusoidal rhythms. In healthy subjects acrophases of indices of water-mineral homeostasis were outstripping the acrophases of the rhythms of hydrometeorological indices. In patients with ischemic heart disease acrophases of biorhythms often were concurrent or delayed relative of the acrophases of the rhythms of weather indices.

Keywords: *ultradian, circadian, infradian rhythms, mesor, amplitude, aerophase.*

ՋՐԱ-ԱՂԱՅԻՆ ՀՈՄԵՈՍՏԱՋԻ ՌԻԹՄԵՐԻ ԵՎ ԵՂԱՆԱԿԱՅԻՆ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԻ ՄԻՋԵՎ ԿՈՐՐԵԼԱՑԻՈՆ ԿԱՊԵՐԸ ՍՐՏԻ ԻՇԵՄԻԿ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ

Համլետ Գրիգորի Հայրապետյան
Բ.գ.դ., պրոֆեսոր,

Անհետաձգելի կարդիոլոգիայի բաժանմունքի վարիչ, ք. Երևան, ՀՀ
cardioerebouni@yahoo.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

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

Հայկազ Էդվարդի Դանոյան
Մ.գ.թ., ավագ գիտաշխատող, ՀՀ ԳԱԱ ինֆորմատիկայի ինստիտուտ, ք. Երևան, ՀՀ
heddan1987@gmail.com

Անյուտա Գրիգորի Բաբայան
Մեհրաբյանի անվան բժշկական ինստիտուտի դասախոս, ք. Երևան, ՀՀ
anyuta.babayan@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

Ջոն Կոստիկի Կարապետյան
Երկր.գ.թ., ՀՀ ԳԱԱ Երկրաբանության
և ինժեներական սեյսմոլոգիայի ինստիտուտի տնօրեն, ք. Գյումրի, ՀՀ
jon_iges@mail.ru

Ամփոփագիր: Աշխատանքում ուսումնասիրված են ջրա-աղային հոմեոստազի ռիթմերի վրա եղանակային գործոնների ազդեցությունը սրտի իշեմիկ հիվանդությունների ժամանակ:

Հիմնաբառեր՝ *ուլտրադիան, ցիրկադիան, ինֆրադիան, ռիթմեր, մեզոր, ամպլիտուդա, ակրոֆազա:*

Introduction

Temporal organization and dynamics of biological rhythms were formed under the influence of environmental factors in the process of evolution. The circadian rhythms have been con-

sidered as a fundamental rhythm of biological objects.environment, which involved in the process of influence on biological systems were opened after the beginning of spsimilar rhythms.

In the given article were presented the rhythms of electrolytes, trace elements and their correlation with the rhythms of hydrometeorological indices in cardiovascular pathology and healthy subjects.

Subjects and Methods

Seventy practically healthy subjects (25 female and 45 male), 100 male with ischemic heart disease (IHD, 40 male with functional class II, II–III and 60 male with functional class III) were investigated.

The average age of the healthy subjects was 49.2±2.0 years and average age of patients was 54.2±3.0 years.

The healthy subjects and patients were in unified regimen of diet, sleep and wakefulness (from 07:30 till 22:30). Urine was collected with four-hour portions during 72–120 h (3–5 days) in the healthy subjects and patients. Each specimen was analyzed for electrolytes (sodium, potassium, phosphorus, chlorine, calcium, magnesium) and trace elements (iron, copper, zinc, chromium, cadmium, vanadium). Electrolytes and trace elements were determinate on Perkin-Elmer (USA) atomic absorption spectrophotometer (AAS). Phosphorus was determined with “Phosphorus” kits (Viola LLC Armenia), chlorine was determined on Cobas b 121 system (Germany).

Mesors and amplitudes of rhythms were calculated by the following units: volume of urine ml/hour, Na, K, Cl-mmol/hour; Ca, Mg, Zn-µmol/hour; Fe, Cu, Cr, Cd, V-nmol/hour.

Rhythms parameters have been estimated by dispersion analysis for non-sinusoidal rhythms and by nonlinear least squares method for sinusoidal rhythms [8].

The rhythms were grouped in accordance with glossary of chronobiology [6] which was subjected to some changes [1].

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.

From the hydrometeorological service of Republic of Armenia in 2015 year at three hour intervals were relieved the data of hydrometeorological indices (HMI) at the region where “Erebouni” Medical Center (1000 meter above sea-level):

- the temperature of the air (TA, °C);
- the relative humidity of the air (RHA, %);
- the deficit humidity of the air (DHA, hPa);
- the atmospheric pressure (AP, hPa);
- the speed of the wind (SW, m/s),

- the general cloudiness (GC, mark).

For exposure ultradian, circadian and infradian rhythms were conducted rhythmo-logical analyses TA, RHA, DHA, AP, SW and GC during 7–10 days. The parameters of these rhythms are shown in the tables 1–3.

Results

The results showed that all statistically significant rhythms of HMI had sinusoidal character. The rhythms of TA were characterized with the circadian period. Acrophases of this rhythms independent of the time of the year and in 89% were coincided with the daylight hours. Mesors of the rhythms in the winter months were fluctuated from –7°C till +5°C; in the spring months from +5°C till +20°C; in the summer months from +22°C till +26°C; in the autumn months from +18°C till +2°C. Amplitudes of the rhythms TA were fluctuated 2–4°C (See *Table 1*). The rhythms of RHA were circadian. Acrophases of this rhythms were independent of the time of the year and 75% were coincided with the 02:00–04:00 hours.

Mesors of the rhythms RHA were fluctuated within 44–82% (See *Table 2*).

Periods of the rhythms of DHA were circadian. Acrophases of this rhythms as the acrophases of TA were coincided with the daylight hours (87%). Mesors of this rhythms were fluctuated within 1–20 hPa.

The results showed that in general the rhythms of AP were statistically nonsignificant. Acrophases of the circadian rhythms were coincided with the 00:00–14:00 hours. Mesors of this rhythms were fluctuated from 889 till 899 hPa. Amplitudes of the rhythms of AP in the winter and autumn had a tendency to increase (See *Table 2*).

Periods of the rhythms SW in general had sinusoidal character. Acrophases of rhythms were at different time of the day. Mesors and amplitudes had a tendency to increase in the summer months (See *Table 3*). The results showed that in general the rhythms of GC were statistically nonsignificant. Acrophases of the circadian rhythms were at different time of the day. Mesors had a tendency to increase in the winter months (See *Table 3*).

Thus, the condition of the rhythms of TA, RHA, DHA in 2015 year in Yerevan had circadian character. Rhythms of AP and GC in general were statistically nonsignificant. Rhythms of SW had circadian and infradian character and for GC ultradian character.

For realization of the correlative investigations, within 3–5 day, at 3-h intervals, measurings of volume of the urine, electrolytes and trace elements were used, sliding them with the same 3–5 day, previous and following 2-day at 3-h intervals measuring of HMI (TA, RHA, DHA, AP, SW, GC). Investigations were carried out by Spirmen’s method with sliding each mineral’s data with the data of each HMI at 3 h intervals.

The presences of correlative relation between curves were considered statistically significant with coefficient of correlation 0.5 and more.

Since the data of HMI was registered at 3 h intervals, 4-h data of urine and minerals were corrected with the plan of interpolation.

Thus, correlative of indices were investigated taking into account the outstripping or delay the acrophases of biorhythms relative to the acrophases the rhythms of HMI.

Table 1.

Parameters of the rhythms TA and RHA

TA					RHA		
Mon	**P ± SE (h)**	**M ± SE (°C)**	**A ± SE (°C)**		**P ± SE (h)**	**M ± SE (%)**	**A ± SE (%)**
I	23.7±0.2	− 7.0±3.7	1.9±0.4		23.5±1.0	78.2±5.7	15.6±13.1
II	24.7±0.2	− 3.5±1.3	1.0±0.3		24.0±0.2	77.5±3.0	6.8±1.4
III	26.2±30	5.6±2.7	4.6±1.2		23.3±0.7	60.3±6.8	10.6±1.4
IV	21.9±0.1	13.3±0.4	4.1±1.3		23.6±0.2	48.4±6.3	13.6±3.4
V	23.6±08	16.1±4.1	4.6±0.2		23.7±0.2	53.2 ±3.6	13.4±0.6
VI	23.5±0.3	20.2±1.9	3.8±0.5		23.1±1.1	54.2±4.3	17.3±0.5
VII	23.3±0.2	25.4±1.0	5.7 ±0.4		25.1±2.3	50.4±3.3	12.2±0.1
VIII	24.0±0.1	24.7±0.6	5.1±0.1		24.1±0.2	48.9±2.9	16.0±0.2
IX	24.0±0.8	20.2±2.2	6.0±0.2		24.0±0.1	50.9±0.3	17.6±0.1
X	23.6±0.3	13.8±1.5	5.1±0.1		23.2±4.8	45.1±4.9	7.2±4.0
XI	24.3±0.1	9.5±1.6	4.2±0.1		24.1±0.8	72.1±0.8	10.6±4.5
XII	23.7±0.1	1.1±2.4	2.8±0.2		23.8±0.2	73.0 ±3.0	12.9±1.7

***Mon** – month, **P** – period, **M** – mesop, **A** – amplitude*

Table 2.

Parameters of the rhythms DHA and AP

DHA					AP		
Mon	**P ± SE (h)**	**M ± SE (hPa)**	**A ± SE (hPa)**		**P ± SE (h)**	**M ± SE (hPa)**	**A ± SE (hPa)**
I	24.7±0.7	0.6±0.1	0.4 ±0.1		–	893.1±6.4	4.6±0.5
II	25.8±1.7	0.9 ±0.2	0.2±0.1		–	899.2±4.2	3.8±0.4
III	23.2±0.9	3.7±1.1	2.1±2.2		–	887.1±2.2	1.9±0.3

IV	23.9±0.2	9.4±1.6	5.1±2.2		–	887.1±2.1	1.8±0.1
V	23.8±0.4	9.4±0.8	5.2±0.1		–	895.5±1.3	1.9 ±0.1
VI	23.5±0.6	12.8±2.9	8.7±1.7		22.5±1.0	890.4±1.4	0.9±0.4
VII	23.6±0.3	16.3±3.1	10.6±6.9		22.8±0.8	885.4±1.3	1.3±0.1
VIII	24.1±0.1	16.8±1.4	9.2±0.1		24.4 ±0.4	887.8±0.6	1.4±0.2
IX	24.0±0.1	12.7±1.9	7.5±0.1		24.0±0.1	887.8±0.6	1.0±0.1
X	23.5±0.3	10.5±1.9	5.7±1.3		–	888.9±2.3	0.8±0.3
XI	24.2±0.3	3.7±1.2	3.4±0.1		–	891.3±1.6	1.5±0.4
XII	23.8±0.2	2.2±0.6	1.1±0.2		–	893.0±1.7	2.6±0.7

***Mon** – month, **P** – period, **M** – mesop, **A** – amplitude*

Table 3.

Parameters of the rhythms SW and GC

SW					**GC**		
Mon	**P ± SE (h)**	**M ± SE (m/s)**	**A ± SE (m/s)**		**P ± SE (h)**	**M ± SE (Mark)**	**A ± SE (Mark)**
I	19.2±3.1	0.5±0.2	0.3±0.1		–	5.8±7.0	4.3±1.3
II	23.7±0.4	3.4±0.4	0.6±0.2		28.0±0.3	10.0±0.4	2.8±1.6
III	24.5±4.4	1.7±0.2	0.8±0.1		–	7.0±0.8	3.2±1.4
IV	24.6±1.1	2.2±0.5	0.7±0.1		25.0±0.3	6.1±1.2	1.5±0.1
V	21.8±11.0	1.9±0.8	0.9±0.1		31.1±0.2	5.9±0.5	3.3±0.2
VI	24.4±0.9	2.3±0.7	1.4±0.9		23.5±0.4	4.2±0.8	2.6 ±0.1
VII	24.2±0.2	2.2±0.2	0.9±0.3		–	2.3±1.1	3.2±1.3
VIII	23.7±0.5	3.2±0.8	2.5±0.1		21.0±0.4	2.6±1.2	1.9±0.1
IX	24.1±0.1	1.8±0.2	0.8±0.1		–	1.4±0.2	2.6±0.8
X	23.4±0.5	1.5±0.1	0.9±0.1		–	1.8±0.3	1.8±0.4
XI	19.4±2.8	1.2±0.2	0.7±0.2		18.4±0.4	8.1±1.2	2.3±0.5
XII	26.6±4.7	0.5±0.1	0.4±0.1		33.0±0.5	6.0±1.1	1.9±0.4

***Mon** – month, **P** – period, **M** – mesop, **A** – amplitude*

The results showed that the healthy subjects' electrolytes and trace elements excretion rhythms were statistically significant with 91%. Among the significant rhythms the circadians prevailed (92%). Our data indicates that healthy subjects' water-minerals excretion rhythms had statistically significant coefficient of correlation (91%) relative to the rhythms of HMI. Statisti-

cally nonsignificant coefficients of correlation were between excretion rhythms of Zn, V and TA; Gr, Cel and RHA; Zn, V and DHA; Cu, Zn and AP; Mg, Zn, V and CW, Zn and GC. The results showed that in healthy subjects, the acrophases of water-mineral excretion rhythms indices were outstripped (73%) relative to the acrophases of the HMI rhythms. In healthy subjects, the acrophases of biorhythms in 15% of cases were simultaneous with the acrophases of HMI rhythms.

Table 4.

Summary table of the changes urine and minerals excretion rhythms acrophases relative to the acrophases of the HMI rhythms in patients with IHD.

Indices	TA				RHA				DHA			
	N	**00.00**	**A_0**	**A_d**	**N**	**00.00**	**A_0**	**A_d**	**N**	**00.00**	**A_0**	**A_d**
Volume of urine	25	25	50	0	25	0	75	0	14	14	42	30
Na	50	0	50	0	25	0	75	0	43	0	18	42
K	75	0	25	0	50	0	50	0	43	0	36	21
Cl	75	0	0	25	0	0	100	0	25	0	25	50
Ca	50	0	50	0	25	0	75	0	40	0	60	0
Mg	50	0	50	0	0	0	75	25	0	40	60	0
P	67	0	33	0	0	25	75	0	20	20	40	20
Fe	67	33	0	0	35	0	65	0	50	0	50	0
Cu	66	0	34	0	0	26	74	0	50	25	0	25
Zn	65	0	35	0	34	66	0	0	50	0	25	25
Cr	50	0	50	0	0	0	76	24	0	0	50	50
Cd	0	0	100	0	0	0	100	0	0	48	0	52
V	50	0	50	0	0	57	43	0	34	0	66	0
Total percent	53	5	40	2	14	13	68	5	28	11	36	25

	AP				CW				GC			
Volume of urine	14	0	56	30	50	35	15	0	33	17	0	50
Na	14	14	42	30	50	37	13	0	50	0	15	45
K	42	14	15	29	50	33	0	17	33	17	17	33
Cl	50	25	25	0	78	22	0	0	34	33	0	33
Ca	34	16	50	0	50	0	25	25	40	0	20	40
Mg	50	17	16	17	16	33	51	0	20	40	0	40
P	20	20	60	0	20	20	20	40	25	50	0	25
Fe	0	40	60	0	60	20	20	0	0	0	75	25
Cu	40	20	20	20	20	60	20	0	25	25	50	0
Zn	50	0	25	25	52	25	23	0	34	33	0	33
Cr	0	50	25	25	25	0	50	25	0	66	0	34
Cd	53	0	47	0	0	50	50	0	0	0	100	0
V	0	75	25	0	25	50	25	0	0	0	61	39
Total percent	28	22	36	14	40	30	22	8	22	22	26	30

*Note: In the **Table 4**.*

***N** – number (%)of the patients with statistically nonsignificant correlative connections between rhythms of water-mineral homeostasis and HMI rhythms.*

***00:00** – number (%) of the patients with acrophases of water-mineral excretion rhythms which occurred simultaneously with the acrophases of the HMI rhythms.*

***A_0** – number (%) of the patients with outstripped acrophases of water-mineral excretion rhythms relative to the acrophases the HMI rhythms.*

***A_d** – number (%)of the patients with delayed acrophases of water- mineral excretion rhythms relative to the acrophases of the HMI rhythms.*

Data of patients with IHD with changes of urine and minerals excretion rhythms relative to the temporal organization HMI are shown in the table 4. The results have shown a 31% statistically nonsignificant temporal connections between the indices of water-mineral homeostasis of patients with IHD (coefficient of correlation) and rhythms of HMI. Statistically nonsignificant coefficient of correlation in patients with IHD were considerably more in comparison with the data of the healthy subjects ($P<0.01$). In patients with IHD coefficient of correlation 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. The results showed that in patients with IHD the acrophases of water-mineral excretion rhythms were outstripped (38%) relative to the acrophases of the HMI rhythms. Our data witnessed that in the patients with IHD the acrophases of water-mineral excretion rhythms in 17% of cases were the simulations with the acrophases of the HMI rhythms.

Thus, water-mineral homeostasis in patients with IHD was characterized with the infradian and circadian rhythms.

In patients with IHD indices of water-mineral excretion rhythms were characterized with less statistically significant coefficient of correlation with the rhythms of HMI in comparison with the data of healthy subjects. In patients with IHD acrophases of biorhythms often were simultaneous or delayed relative to the acrophases of the HMI rhythms.

Discussion and conclusion

We were unable to compare our data with the results of other authors, since similar investigations in healthy subjects and cardiology patients have not been found in the available literature.

Our results showed that in the healthy subjects the rhythms of electrolytes and trace elements homeostasis were sinusoidal and circadian. It was stated to be an internal synchronization by period of rhythms, that is in line with relative stationarity of the biological rhythms, which is inherent for normal functionality of the organism.

Our data witnessed that in healthy subjects' water-mineral homeostasis rhythms had statistically significant coefficient of correlation with the rhythms of HI. It was stated to be an external synchronization by period, when the acrophases of the water-minerals homeostasis rhythms indices was before, the acrophases of the HI, probably, that data witnessed about outstripping adaptation of organism to the changes of weather. In the process of formation individual adaptation under the influence of environmental factors optimum state of water-mineral homeostasis were protected by versatility of indices of water-mineral excretion rhythms acrophases.

The character correlation between rhythms of HI and rhythms of indices water-minerals homeostasis in patients with IHD essentially distinguished in comparison with the data of heal-

thy subjects. This fact indicates the external desynchronization by period. In the patients with IHD the acrophases of rhythms were simultaneous or delayed relative to the acrophases of the HI and this cases were increased. Probably, that data indicates the decrease of adaptation possibility of water-mineral system.

The results of investigations for the connections between the acrophases of the water-mineral homeostasis rhythms and acrophases of the HMI rhythms are presented in this study. Those connections are seasonal and have positive or negative nature.

Acknowledgments

The authors wish to thank the students of Medical Institute after Mehrabyan Guzuyan N.H., Karapetyan A.A., Avetisyan E.J. for special assistance.

ЛИТЕРАТУРА

1. *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, Moscow, 1984, 1; PP. 49–50 (in Russian).
2. *Asatryan L.G., Chibisov S.M., Babayan L.A., Gulyan A.K.* Temporal structure of electrolytes and trace elements homeostasis in stress and ischemic heart disease. Trace elements in Medicine. Moscow 2019, 1; PP. 21–26 (in Russian).
3. *Astabatsyan M.A., Babayan L.A., Gulyan A.K., Sarafyan P.K.* Chronostructure of water-mineral homeostasis in IHD. Trace elements in Medicine. Moscow, 2018, 1; PP. 35–42 (in Russian).
4. *Babayan L.A., Chibisov S.M., Gulyan A.K.,* 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.
5. *Carandente F.* From the glossary of Chronobiology. Chronobiologia, 1984, 11; PP. 313–318.
6. *Halberg F., Carandente F., Cornellisen G., Katinas G.S.* Glossary of Chronobiology. Chronobiologia, 1977, 1; PP. 1–191.
7. *Komarov F.I., Rapoport S.I., Breus T.K., Chibison S.M.* Desynchronization of biological rhythms in response to the impact of envizonmental factors. Chronobiology and chronomedicine. Moscow, 2018; PP. 80–106 (in Russian).
8. *Krischian E.M.* Application of aproximation methods for sinusoidal rhythms revealing. Chronobiology and chronomedicine, 1985, 1; PP. 36–37 (in Russian).

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 15 марта 2021 г.,
подписана к печати в номер 10 / 2021 – 28.06.2021 г.

◈ ТРАВМАТОЛОГИЯ ◈ TRAUMATOLOGY ◈ ◈ ՎՆԱՍՎԱԾՔԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ◈

НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПЛОСКО-ВАЛЬГУСНОЙ ДЕФОРМАЦИИ СТОПЫ ПОДТАРАННЫМ АРТРОЭРЕЗОМ

Седрак Суренович Нариманян
Врач травматолог-ортопед отделения спортивной травматологии,
Университетская клиника Микаелян, г. Ереван, РА
sedraknarimanyan@gmail.com

Аннотация. Плоскостопие – одна из важнейших проблем современной хирургии стопы. Основная причина плосковальгусной деформации – слабость опорно-двигательного аппарата, которая становится более выраженной из-за наличия предрасполагающих факторов. Самый эффективный метод лечения этих деформаций – хирургический. Одним из наиболее эффективных хирургических вмешательств является малоинвазивная хирургия – внесуставной артроэрез. Работа основана на изучении результатов хирургического лечения 17 ног (19 стоп) в 2016–2018 гг. В Научном центре травматологии и ортопедии РА. Изучение отдаленных результатов у большинства обследованных пациентов выявило положительный результат хирургического лечения, что свидетельствует о высокой эффективности субарахноидального артроза.

Ключевые слова: *плоскостопие, вальгус, подтаранный артроэрез, имплант.*

OUR EXPERIENCE OF TREATMENT OF FLATFOOT DEFORMATION WITH SUBTALAR ARTHROERESIS

Narimanyan Sedrak
Traumatologist-orthopedist at the Sports Traumatology Department,
Mikaelyan University Clinic, Yerevan, Republic of Armenia
sedraknarimanyan@gmail.com

Abstract. Flatfoot deformity is one of the most important problems of modern foot surgery. The main cause of flatfoot is the constitutional weakness of the ligamentous-muscular system, which is aggravated by the presence of predisposing factors. The most effective method of treatment of flat-valgus defermation of the feet is operative. One of the most successful solutions to the problem of flatfoot is minimally invasive intervention – extraarticular subtalar arthroeresis. The work is based on the study of the results of surgical treatment of 17 patients (19 feet) in the period 2016–2018 with flat-valgus deformities of the feet and treated at the Scientific Center of Traumatology and Orthopedics of the Republic of Armenia. The study of long-term results revealed a positive result of surgical treatment in the majority of the examined patients, which indicates the high efficiency of subtalar arthroeresis.

Keywords: *flatfoot, valgus, subtalar, arthroeresis, implant.*

ՈՏՆԱԹԱԹԻ ՀԱՐԹՎԱԼԳՈՒՍԱՅԻՆ ԴԵՖՈՐՄԱՑԻԱՅԻ ԲՈՒԺՄԱՆ ՄԵՐ ՓՈՐՁԸ ԵՆԹԱՎԵԳԱՅԻՆ ԱՐԹՐՈԷՐԵԶՈՎ

Մեդրակ Սուրենի Նարիմանյան
Միքայելյան համալսարանական կլինիկայի
սպորտային վնասվածքաբանության բաժանմունքի
բժիշկ վնասվածքաբան-օրթոպեդ, ք. Երևան, ՀՀ,
sedraknarimanyan@gmail.com

Ամփոփագիր: Ոտնաթաթի հարթվալգուսային դեֆորմացիան ոտնաթաթի ժամանակակից վիրաբուժության կարևորագույն խնդիրներից մեկն է: Հարթվալգուսային դեֆորմացիայի հիմնական պատճառը կապան-մկանային համակարգի թուլությունն է, որը առավել արտահայտիչ է դառնում նախատրամադրող գործոնների առկայությամբ: Այդ դեֆորմացիաների բուժման ամենաարդյունավետ մեթոդը վիրահատականն է: Վիրահատական եղանակներից առավել արդյունավետ լուծումներից մեկը նվազագույն ինվազիվ միջամտությունն է՝ արտահոդային ենթավեգային արթրոէրեզը: Աշխատանքի հիմքում ընկած է 2016–2018 թվականների 17 ոտքերի (19 ոտնաթաթ) վիրաբուժական բուժման արդյունքների ուսումնասիրությունը ՀՀ Վնասվածքաբանության և Օրթոպեդիայի Գիտական Կենտրոնում: Երկարաժամկետ արդյունքների ուսումնասիրությունը հետազոտված հիվանդների մեծ մասում հայտնաբերել է վիրաբուժական բուժման դրական արդյունք, ինչը վկայում է ենթավեգային արթրոէրեզի բարձր արդյունավետության մասին:

Հիմնաբառեր՝ *հարթաթաթություն, վալգուս, ենթավեգային, արթրոէրեզ, իմպլանտ:*

Введение

Плосковальгусная деформация стоп является одной из важнейших проблем современной хирургии стопы. Ввиду особенности своего расположения, стопа принимает на себя нагрузку всей массы тела. Поэтому она имеет функционально обусловленное анатомическое строение, решая задачи амортизации, балансировки, стабилизации [1]. Стопа является первым звеном ходьбы и опоры и выполняет амортизационную и статико-динамическую функции. 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, 6]. Любая деформация стоп особенно плоскостопие, достигая средней и тяжелой степени, вызывает значительные нарушения функции не только самой стопы ну и всей конечности. Единое мнение на этиологию плоско-вальгусной деформации стопы в литературе отсутствует. Особенностью развития плоскостопия и причиной опущения продольного свода стопы является супинация пяточной кости, т.е. ее поворот наружу относительно таранной кости [4, 8, 10]. Таким образом, наступает коллапс продольной арки и стопа начинает заваливаться к срединной линии тела.

Согласно мнению многих исследователей, основной причиной плоскостопия является конституциональная слабость связочно-мышечного аппарата, которая усиливается при наличии предрасполагающих факторов: избыточный вес, длительное пребывание на ногах, хроническая перегрузка стоп, ношение нерациональной обуви [2, 5, 7].

По этиологическому фактору выделяют пять форм плоских стоп: врожденная, травматическая, паралитическая, рахитическая и самая распространенная – статическая. В зависимости от степени деформаций различают легкие формы (чаще приобретенные статические), когда при закрытом мануальном воздействии имеется возможность достижения

коррекции, и тяжелые, ригидные (чаще нейрогенные) вплоть до формирования так называемых стоп – «качалок» [9].

В лечении плоско-вальгусной деформации стоп используются как консервативные, так и оперативные методы лечения. Наиболее эффективным методом лечения плоско-вальгусной дефермации стоп является оперативный. Хирургическое лечение различается по технике и объему вмешательства. Предлагаемые оперативные вмешательства очень разнообразны: от операций на мягких тканях с исправлением положения таранной кости в сочетании с сухожильно-мышечными пересадками до операций на костных структурах с использованием различных фиксаторов [11].

Одним из наиболее удачных решений проблемы плоскостопия является малоинвазивное вмешательство – внесуставной подтаранный артроэрез. Эта методика хирургической коррекции деформации стопы позволяет быстро поднять коллапсированный свод стопы и, что более важно, устранять ротацию таранной кости. Суть операции очень проста: установка конусовидной конструкции в *sinus tarsi* (пазуха предплюсны), чаще встречающийся в специальной литературе как подтаранный синус. Установка такого имплантата предотвращает пронационную ротацию пяточной кости вокруг таранной. При этом достигается достаточная супинация, позволяющая значительно поднять свод стопы. При этом все имплантаты располагаются в пределах *sinus tarsi* и *canalis tarsi*, где отсутствует хрящевое покрытие, т.е. данная зона не является суставной, поэтому вмешательство носит внесуставной характер [12].

История применения этого метода началась с Chambers, который в 1946 г. предложил подобную операцию, используя для этого костный трансплантат. Также Grice для артродеза пяточно-таранного сустава с коррекцией вальгусной деформации при плоскостопии паралитического происхождения использовал костный аутотрансплантат из костей голени пациента. Чаще использовался аутотрансплантат малоберцовой кости. Хирургической хитростью такой техники являлось то, что забор аутотрансплантата осуществлялся поднадкостнично [8]. Сохранившуюся надкостницу сшивали, и в зоне дефекта через некоторое время появлялась полноценная кость. Неудобство техники заключалось в том, что приходилось подбирать размер аутокости к диаметру таранного синуса, при этом нужно было стремиться к одинаковому размеру трансплантатов на обеих стопах. Одним из осложнений методики была миграция трансплантата, поэтому его приходилось дополнительно фиксировать спицей. Подтаранный артроэрез приобрел большую популярность в США, когда Subotnick описал внедрение конусовидного силиконового имплантата в *sinus tarsi* [7]. В 1976 г. Smith описал метод импакции полиэтиленового блока в подтаранный синус. Позднее Lundeen видоизменил внешнюю часть блока для достижения лучшей кор-

рекции. За последние десятилетия появились работы, авторы которых расширили показания данного метода для коррекции плосковальгусной деформации стоп у взрослых. Чаще используется имплантаты конусовидной или пирамидальной формы, изготовленные из сплавов титана. Некоторые производители покрывают имплантат полиэтиленовой прослойкой для смягчения нагрузки на кость [3, 5].

Основными осложнениями после подтаранного артроэреза являются синдром тарзального синуса, миграция подтаранного имплантата, гиперкоррекция деформации, разрушение подтаранного имплантата. Развитие синдрома тарзального синуса после подтаранного артроэреза связано с установкой имплантата слишком большого размера. Миграция имплантата связана с несоблюдением топографических требований к его установке, а также с неадекватным его размером. Гиперкоррекция деформации отмечается в случаях, когда подтаранный имплантат вводится глубже, чем требует техника установки.

Материалы и методы. Работа основана на изучении результатов хирургического лечения 17 больных (19 стопы) в период 2016–2021 с плосковальгусной деформацией стоп и лечившихся в Научном Центре Травматологии и Ортопедии Республики Армении. Распределение пациентов по полу: женщин было 13 (15 стоп), мужчин 4 (4 стопы). Большинство пациентов (68%) составили молодые люди в возрасте от 18 до 32 лет. Средний возраст пациентов составил 33,5 года (минимальный возраст 18 лет, максимальный 62 года). Предоперационно было выполнено рентгенологическое исследование голеностопных и подтаранных суставов в прямой проекции под нагрузкой. Клиническое обследование включало оценку эластичности стоп, амплитуды движения в голеностопном суставе, функционального состояния сухожилия задней большеберцовой мышцы. Во всех случаях для артроэреза подтаранного синуса использовали эндортез «*Spherus*» (производство «*Bioimpianti*», Италия) и эндортез фирмы «Футдоктор», Россия. После операции у всех пациентов применяли гипсовую иммобилизацию стопы задней гипсовой лонгетой на 4 недели. После снятии гипса выполняли индивидуальное ортезирование стоп ортопедическими стельками и разрешали ходьбу в обуви. На рисунках 1, 2, 3 показаны клинические и рентгенологические результаты.

Рис. 1. *Клиническая коррекция вальгусной деформации правой стопы*

***Рис. 2**. Результат коррекции поперечного свода стопы*

***Рис. 3**. Послеоперационный рентген снимок – имплантат в подтаранном синусе*

Анализ материалов

Мы отследили ближайшие результаты у всех пациентов. Сроки послеоперационного наблюдения составили от 2 до 12 мес. Результат оценивался комплексно: хороший (безболезненная стопа с клинико-рентгенологическим восстановлением свода стопы), удовлетворительный (незначительный купируемый болевой синдром, умеренно сниженный свод стопы), неудовлетворительный (боли и дискомфорт, потеря коррекции или гиперкоррекция, неопорная стопа). Клиническое улучшение достигнуто у всех пациентов. Рентгенологически проводилось измерение высоты продольного свода стопы и угла продольного свода. В среднем угол продольного своды стопы уменьшался на 18°, а высота свода увеличивалась на 11 мм. При анализе ближайших результатов, у 3 пациентов мы столкнулись с послеоперационным болевым синдромом до 3 месяцов с момента операции, который ограничивал возможности реабилитации и ношению нормальной обуви.

Выводы

Изучение отдалённых результатов выявило положительный результат оперативного лечения у большинства обследованных больных, что указывает на высокую эффективность подтаранного артроэреза. Ближайшие результаты лечения при плосковальгусной деформации стоп свидетельствуют, что метод подтаранного артроэреза является высокоэффективным вне зависимости от этиологического фактора, но основным показанием к подтаранному артроэрезу является эластичный характер плосковальгусной деформации. Под-

таранный артроэрез является малотравматичным методом хирургической коррекции плосковальгусной деформации, который позволяет выполнить полноценную реконструкцию стопы.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Coughlin M.J., Jones C.P.* Foot & ankle international. 2007, Vol. 28, №7; PP. 759–777.
2. *De Pellegrin M.* Subtalar screw-arthroereisis for correction of flat foot in children. Orthopade, 2005, Vol. 34 (9); PP. 941–953.
3. *Lee M.S., Vanore J.V., Thomas J.L.,* et al. Diagnosis and treatment of adult flatfoot. Foot Ankle Surg, 2005, Vol. 44 (2); PP. 78–113.
4. Retrospective analysis of the survivability of absorbable versus nonabsorbable subtalar joint arthroereisis implants / J.R. Baker, E.E. Klein, L. Weil Jr. [et al.] // Foot Ankle Spec, 2013, Vol. 6 (1); PP. 36–44; doi: 10.1177/1938640012470712.
5. *Rodriguez N., Choung D.J., Dobbs M.B.* Rigid pediatric pes planovalgus: conservative and surgical treatment options. Clin. Podiatr. Med. Surg., 2010, Vol. 27 (1); PP. 79–92; doi: 10.1016/j.cpm.2009.08.004.
6. *Roth S., Sestan B., Tudor A.* Minimally invasive calcaneo-stop method for idiopathic, flexible pes planovalgus in children. Foot Ankle Int., 2007, Vol. 28 (9); PP. 991–995.
7. *Schon L.C.* Subtalar arthroereisis: a new exploration of an old concept. Foot Ankle Clin. 2007, Vol. 12(2); PP. 329–339.
8. *Soomekh D.J., Baravarian B.* Pediatric and adult flatfoot reconstruction: subtalar arthroereisis versus realignment osteotomy surgical options. Clin. Podiatr. Med. Surg. 2006, Vol. 23 (4); PP. 695–708.
9. *Баталов О.А.* Применение микрохирургической техники при лечении тяжелых врожденных деформаций стоп / О.А. Баталов // Профилактика, диагностика и лечение повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата у детей. – СПб., 1995. – СС. 269–270.
10. *Бродко Г.А.* Хирургическое лечение врожденной плоско-вальгусной деформации стоп у детей: Автореф. дис... канд. мед. наук: / Г.А. Бродко; МГМИ. – Минск, 1991. – 18 с.
11. Подтаранный артроэрез при дисфункции сухожилия задней большеберцовой мышцы / В.Г. Процко, Н.В. Загородний, А.С. Петросян [и др.] // Медицинский Вестник Эребуни, 2010. – №3 (43). – СС. 23–28.
12. Таранно-ладьевидный артродез в сочетании с медиализирующей остеотомией пяточной кости в лечении плоско-вальгусной деформации стопы / Г.О. Дубовик, Н.В. Загородний, В.Г. Процко [и др.] // Травматология и ортопедия России, 2012. – №3 (65). – СС. 83–88.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 22 марта 2021 г.,
подписана к печати в номер 10 / 2021 – 28.06.2021 г.

◈ ОФТАЛЬМОЛОГИЯ ◈ OPHTHALMOLOGY ◈ ◈ ԱԿՆԱԲՈՒԺՈՒԹՅՈՒՆ ◈

РЕЗУЛЬТАТЫ КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ РЕТИНОПАТИИ У НЕДОНОШЕННЫХ

Левон Георгиевич Григорян
Офтальмологический центр им. С.В. Малаяна,
офтальмолог отделения травмотологии глаз, г. Ереван, РА
Drgoga@mail.ru

Рузанна Геворговна Арутюнян
Офтальмологический центр им. С.В. Малаяна,
офтальмолог, зав. отделением педиатрии, г. Ереван, РА
Harugev@gmail.com

Аннотация. Ретинопатия недоношенных (РН) – многофакторное заболевание с распространенностью 19,2%. Классификация РН включает 5 стадий, 3 зоны и заднюю агрессивную форму. В зависимости от стадии лечение может включать динамический мониторинг, лазерное вмешательство, интравитреальные инъекции препаратов анти-VEGF (антиваскулярного фактора роста эндотелия), витреоретинальное вмешательство.

Клинический случай

Пациент: А.Г., родился 03.07.2019г. с весом 1940 г., с гестацией 30 недель. Было проведено 2 скрининга. Первый скрининг 01.08.2019г. и второй скрининг 08.08.2019г.

Был поставлен диагноз: OU-ретинопатия недоношенных, задняя агрессивная форма. В течение 24 часов под местной анестезией в оба глаза интравитреально был введен avastin 0.3 mg.

Затем, примерно через 2 месяца, на правом глазу пациента была проведена периферическая фотолазерная коагуляция.

Возможные исходы

Правый глаз – миопия или гиперметропия высокой степени, сужение поля зрения, катаракта.

Левый глаз – здоров.

Ключевые слова: *ретинопатия у недоношенных, комбинированное лечение ретинопатии у недоношенных, лазерное и инъекционное лечение ретинопатии у недоношенных.*

COMBINATED TREATMENT RESULTS FOR RETINOPATHY OF PREMATURES

Grigoryan Levon
S.V. Malayan`s Ophtalmological center,
Ophthalmologist of the Departament of Eye Traumatology,
Yerevan, Republic of Armenia
Drgoga@mail.ru

Harutiunyan Ruzanna
S.V. Malayan`s Ophtalmological center,
Ophthalmologist, Head of the Department of Pediatrics,
Yerevan, Republic of Armenia
Harugev@gmail.com

Abstract. Retinopathy of prematurity (ROP) is a multifactorial disease with a prevalence of 19.2%. The ROP classification includes 5 stages, 3 zones and a posterior aggressive form. Depending on the stage, treatment may include dynamic monitoring, laser intervention, intravitreal injections of anti-VEGF (anti-vascular endothelial growth factor) medication, vitreoretinal intervention.

Clinical case

Patient: A.G., was born on 03.07.2019 with a weight of 1940, with a gestation of 30 weeks. There were 2 screenings. The first screening was performed on 08.01.2019 and the second screening was performed on 08.08.2019.

The diagnosis: OU-retinopathy of prematurity, posterior aggressive form. Within 24 hours the intravitreal injection of 0.3 mg avastin was done into both eyes under local anaesthesia.

Then, after 2 months, peripheral photo-laser coagulation was performed on the patient's right eye.

Possible outcomes

Right eye – high myopia or hyperopia, narrowing of the visual field, cataract.

The left eye – healthy.

Keywords: *retinopathy of prematures, combined treatment of retinopathy of prematures, laser and injection retinopathy of prematures.*

ԱՆՀԱՍՈՒԹՅԱՆ ՌԵՏԻՆՈՊԱԹԻԱՅԻ ԿՈՄԲԻՆԱՑՎԱԾ ԲՈՒԺՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Լևոն Գեորգիի Գրիգորյան
Ս.Վ. Մալայանի ակնաբուժական կենտրոնի
Վնասվածքաբանական բաժնի ակնաբուժ, ք. Երևան, ՀՀ,
Drgoga@mail.ru

Ռուզաննա Գևորգի Հարությունյան
Ս.Վ. Մալայանի ակնաբուժական կենտրոնի
Մանկական բաժանմունքի վարիչ, ակնաբուժ, ք. Երևան, ՀՀ,
Harugev@gmail.com

Ամփոփագիր: Անհասության ռետինոպաթիան մուլտիֆակտորիալ հիվանդություն է, դրա տարածվածությունը կազմում է 19,2%: ԱՌ-յի դասակարգման մեջ ներառվում են 5 ստադիա, 3 զոնա և հետին ագրեսիվ ռետինոպաթիան: Բուժումն իրենից ներկայացնում է դինամիկ հսկողություն, լազերային միջամտություն, anti-VEGF (հակաանոթային էնդոթելիալ աճի գործոն) պրեպարատների ինտրավիտրեալ ներարկումներ, վիտրեոռետինալ միջամտություն կախված ստադիայից:

Կլինիկական դեպք

Պացիենտը՝ Ա.Գ., ծնվել է 03.07.2019թ. 1940 գ. քաշով, 30 շաբաթական գեսատացիոն ժամկետով: Կատարվել է 2 սկրինինգ. առաջին սկրինինգը 01.08.2019թ. և երկրորդ սկրինինգը 08.08.2019թ.:

Դրվել է ախտորոշում. OU-անհասության ռետինոպաթիա՝ հետին ագրեսիվ ձև: 24 ժամվա ընթացքում կատարվել է 2 աչքում avastin 0.3 mg int/vit. տեղային անզգայացման տակ:

Այնուհետև մոտ 2 ամիս անց պացիենտի աջ աչքում կատարվել է պերիֆերիկ ֆոտոլազերկոագուլյացիա:

Հնարավոր ելքեր

Աջ աչք – բարձր աստիճանի կարճատեսություն կամ հեռատեսություն, շլություն, տեսադաշտի նեղացում, կատարակտա

Ձախ աչք – առողջ:

Հիմնաբառեր՝ *անհասության ռետինոպաթիա, անհասության ռետինոպաթիայի կոմբինացված բուժում, լազերային և ինյեկցիոն բուժում անհասության ռետինոպաթիայի դեպքում:*

Ներածություն. Անհասության ռետինոպաթիան (ԱՌ) առաջին անգամ նկարագրվել է 1942 թ-ին Թերիի կողմից, այդ ժամանակ անվանվելով ռետրոլենտար ֆիբրոպլազիա, իսկ հետագայում անվանափոխվել է դառնալով անհասության ռետինոպաթիա: ԱՌ-ի տարածվածությունը կազմում է 19,2 % [1]:

Blencowe և համահեղինակները նշում են, որ ամեն տարի 32,000 նորածին կորցնում է տեսողությունը կամ տեսողության խորը խանգարում է ունենում ամբողջ աշխարհում ԱՌ-ի պատճառով [2]:

Պարզվել է, որ ԱՌ-ի հետ կապված ռիսկի գործոնները տարբեր են՝ կախված տարածաշրջանից [3]:

ԱՌ-ն մուլտիֆակտորիալ հիվանդություն է [4]:

Տարբեր հետազոտությունների արդյունքում հայտնի են դարձել ռիսկի գործոնները, որոնք կարող են առաջացնել ԱՌ (քաշ, գեստացիա, լրացուցիչ թթվածին, երկարատև մեխանիկական օդափոխություն, Ապգարի սանդղակով գնահատական, թոքային բարդություններ, սակավարյունություն, սեպսիս) [5, 6]:

Դասակարգում [7]

5 ստադիա

3 զոնա

Հետին ագրեսիվ ռետինոպաթիա

Ստադիաներ.

1-ին ստադիայում առաջանում է դեմարկացիոն գիծ, որը հիվաղության սկիզբն է և որը տարանջատում է վասկուլյար հատվածները ավասկուլյարից:

2-րդ ստադիայում դեմարկացիոն գիծը ավելի ակնհայտ է դառնում և վերածվում է կատարի:

3-րդ ստադիայում կատարի վրա բարձրանում են նորագոյացած անոթներ, որոնք նաև աճ են տալիս դեպի ապակենման մարմին:

4-րդ ստադիայում տեղի է ունենում ցանցենեու տրակցիոն շերտազատում, որն էլ իր հերթին լինում է A և B տիպի: A-տիպը, երբ ցանցենու շերտազատումը չի ընդգրկում կենտրոնական հատվածը, իսկ B-տիպի շերտազատումը ընդգրկում է կենտրոնական հատվածը՝ այսպես կոչված մակուլյար զոնան:

5-րդ ստադիայում դիտվում է ցանցենու տոտալ՝ այսպես կոչված ձագարաձև շերտազատում:

Հետին ագրեսիվ ռետինոպաթիան կամ պլյուս հիվանդությունը հիվանդության ամենածանր և ագրեսիվ ձևն է, որի ժամանակ առաջանում է ցանցաթաղանթի խիստ անոթավորում նորագոյացած անոթներով և ցանցաթաղանթի անոթների տրամագծի խիստ լայնացում:

Զոնաներ (1–3)

Ցանցաթաղանթի գոտիների սահմանում, 2 ՏՆՍ-ի չափով, որոնք կենտրոնացած են տեսանյարդի սկավառակի շուրջ:

Բուժում

Առաջին և երկրորդ ստադիաներում իրականացվում է համապատասխան նեոնատալ և ականբուժական դինամիկ հսկողություն:

Երրորդ ստադիայում ցուցված է լազերային միջամտություն:

Հետին ագրեսիվ ռետինոպաթիայի բուժումն իրենից ներկայացնում է anti-VEGF (հակա-անոթային էնդոթելիալ աճի գործոն) պրեպարատների ինտրավիտրեալ ներարկումներ (Avastin, Lucentis, Eylea, Macugen):

Չորրորդ և հինգերորդ ստադիաներում ցուցված է վիտրեոռետինալ միջամտություն:

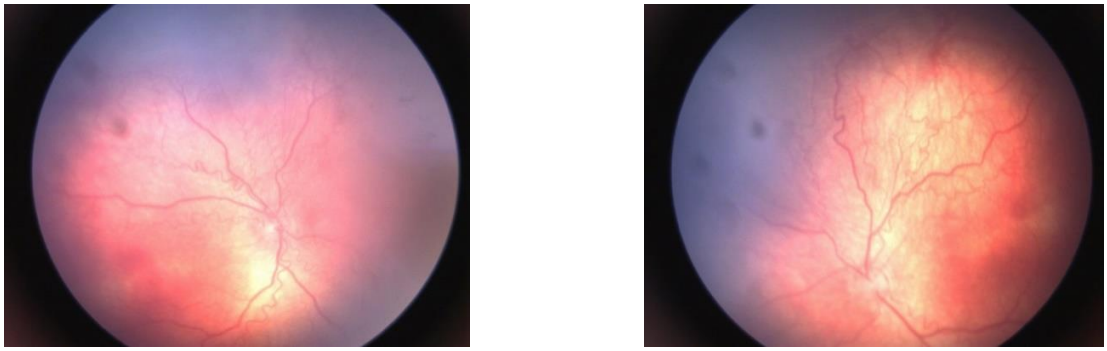
Կլինիկական դեպք

Պացիենտը՝ Ա.Գ., ծնվել է 03.07.2019թ. 1940 գ. քաշով, 30 շաբաթական գեսատացիոն ժամկետով, Էրեբունի Բ.Կ.-ում: Հեմոգլոբինի քանակը եղել է ցածր (< 70 mg/dl):

Ծնվելուց 1 շաբաթ հետո երեխայի մոտ ախտորոշվել է Հիրշպրունգի բնածին հիվանդությունը, որի կապակցությամբ նա տեղափոխվել է Սուրբ Աստվածամայր Բ.Կ.:

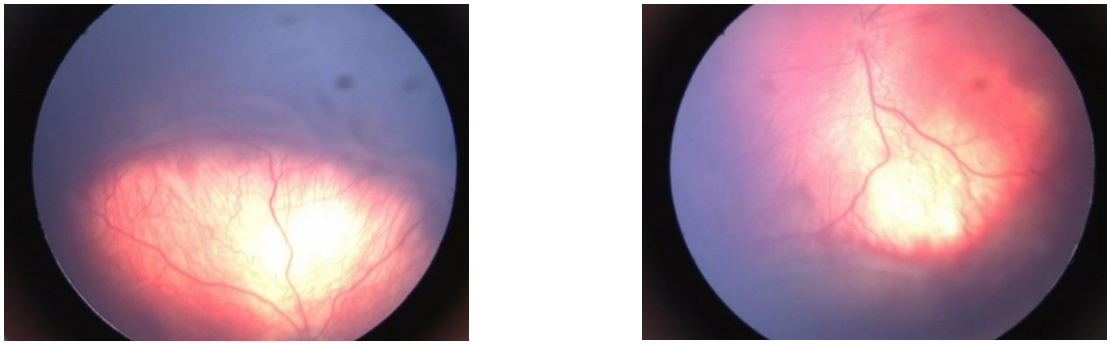
Կատարվել է 2 սկրինինգ. առաջին սկրինինգը 01.08.2019թ. (Տես՝ *Նկար 1*) և երկրորդ սկրինինգը 08.08.2019թ. (Տես՝ *Նկար 2*):

OD OS



Նկար 1.

OD OS

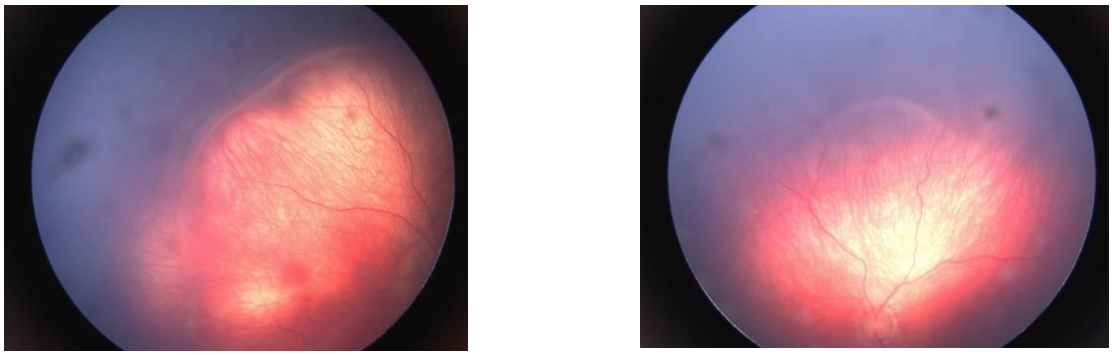


Նկար 2.

Դրվել է ախտորոշում. OU-անհասության ռետինոպաթիա՝ հետին ագրեսիվ ձև: 24 ժամվա ընթացքում կատարվել է 2 աչքում avastin 0.03 mg int/vit. տեղային անզգայացման տակ:

Ավաստինի ինտրավիտրեալ ներարկումից հետո դիտվել է հետևյալ պատկերը (Տես՝ *Նկար 3*):

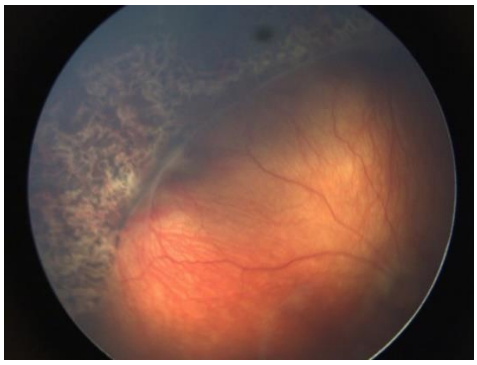
OD OS



Նկար 3.

Այնուհետև 30.09.2019թ.-ին մանկական կուրության կանխարգելման գերազանցության կենտրոնում պացիենտի աջ աչքում կատարվել է պերիֆերիկ ֆոտոլազերկոագուլյացիա ընդհանուր անզգայացմամբ Alcon purepoint laser սարքի միջոցով (Տես՝ *Նկար 4*):

OD



Նկար 4.

Հնարավոր ելքեր

Աջ աչք – բարձր աստիճանի կարճատեսություն կամ հեռատեսություն, շլություն, տեսադաշտի նեղացում, կատարակտա

Ձախ աչք – առողջ:

ЛИТЕРАТУРА

1. *Abdel H.A.A. Hakeem, Gamal B. Mohamed, and Mohamed F. Othman.* Retinopathy of Prematurity: A Study of Prevalence and Risk Factors. Middle East Afr J Ophthalmol. 2012 Jul-Sep; 19(3); PP. 289–294.
2. *Blencowe H., Lawn J.E., Vazquez T., Fielder A., Gilbert C.* Preterm-associated visual impairment and estimates of retinopathy of prematurity at regional and global levels for 2010. Pediatr Res. 2013; 74 (Suppl 1); PP. 35–49.
3. *Carrion J.Z., Fortes Filho J.B., Tartarella M.B., Zin A., Jornada I.D. Jr.* Prevalence of retinopathy of prematurity in Latin America. Clin Ophthalmol. 2011; 5; PP. 1687–1695.
4. *Fortes Filho J.B., Eckert G.U., Valiatti F.B., da Costa M.C., Bonomo P.P., Procianoy R.S.* Prevalence of retinopathy of prematurity: an institutional cross-sectional study of preterm infants in Brazil. Rev Panam Salud Publica. 2009; 26; PP. 216–220.
5. *Celebi A.R., Petricli I.S., Hekimoglu E., Demirel N., Bas A.Y.* The incidence and risk factors of severe retinopathy of prematurity in extremely low birth weight infants in Turkey. Med Sci Monit. 2014; 20; PP. 1647–1653.
6. *Darlow B.A., Hutchinson J.L., Henderson-Smart D.J., Donoghue D.A., Simpson J.M., Evans N.J.* Prenatal risk factors for severe retinopathy of prematurity among very preterm infants of the Australian and New Zealand Neonatal Network. Pediatrics. 2005; 115; PP. 990–996.
7. *Michael F. Chiang, MD et al.* International classification of retinopathy of prematurity, authors: https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2021.05.031

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 8 июня 2021 г.,
подписана к печати в номер 10 / 2021 – 28.06.2021 г.

◈ СТОМАТОЛОГИЯ ◈ STOMATOLOGY ◈ ◈ ՍՏՈՄԱՏՈԼՈԳԻԱ ◈

DOI: 10.53821/1829040X-2021.10-178

ПЕРВИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ КОНТИНГЕНТА

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

Качар Мамаевна Гаджибутаева
Преподаватель профессиональных модулей
первой квалификационной категории,
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Департамента здравоохранения города Москвы
«Медицинский колледж №6» – ГБПОУ ДЗМ «МК № 6», г. Москва, РФ
kachargadzhibut@mail.ru

Аннотация. В данной статье показаны результаты исследования знаний обучающегося контингента о первичной профилактике заболеваний пародонта. Можно сделать вывод, что большинство студентов не придает значения предотвращению развития стоматологических заболеваний, периодическому посещению детского врача-стоматолога и врача-ортодонта, а также своевременному проведению лечебно-профилактических мероприятий. Данное исследование подчеркивает важность и необходимость регулярного стоматологического просвещения подростков для профилактики заболеваний тканей пародонта.

Ключевые слова: *пародонтит, профилактика заболеваний пародонта, первичная профилактика.*

PRIMARY PREVENTION OF PERIODONTAL DISEASES IN A TRAINING CONTINGENT

Sutaeva Tamila Ruslanovna
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

Kachar Mamaevna Hajibutaeva
Teacher of professional modules first qualification category,
State budgetary professional educational institution of the Moscow City Health Department
“Medical College №6” – SBPEI MHD “MC №6”, Moscow, RF
kachargadzhibut@mail.ru

Abstract. This article shows the results of a study of the knowledge of the student population about the primary prevention of periodontal disease. It can be concluded that the majority of students do not attach importance to the prevention of the development of dental diseases, periodic visits to the pediatric dentist and orthodontist, as well as the timely implementation of medical and preventive measures. This study highlights the importance and necessity of regular dental education for adolescents for the prevention of periodontal tissue diseases.

Keywords: *periodontitis, prevention of periodontal diseases, primary prevention.*

ՊԱՐՈԴՈՆՏԻ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱՌԱՋՆԱՅԻՆ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՈՒՄ ՍՈՎՈՐՈՂ ԿՈՆՏԻՆԳԵՆՏԻ ՄՈՏ

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

Կաչար Մամայի Հաջիբուտաեվա
Որակավորման առաջին կարգի մասնագիտական մոդուլների դասախոս,
Մոսկվայի առողջապահության դեպարտամենտի
«№ 6 Բժշկական քոլեջ», ք. Մոսկվա, ՌԴ
kachargadzhibut@mail.ru

Ամփոփագիր: Տվյալ հոդվածում ներկայացված է պարոդոնտի հիվանդությունների առաջնային կանխարգելման մասին սովորող կոնտինգենտի գիտելիքների ուսումնասիրության արդյունքները: Կարելի է եզրակացնել, որ ուսանողների մեծ մասը կարևորություն չի տալիս ատամնաբուժական հիվանդությունների զարգացման կանխարգելմանը, մանկական բժիշկ-ատամնաբույժի և բժիշկ-օրթոդոնտի պարբերական այցելությանը, ինչպես նաև բուժկանխարգելիչ միջոցառումների ժամանակին անցկացմանը: Այս ուսումնասիրությունը կարևորում է դեռահասների կանոնավոր ատամնաբուժական լուսավորության կարևորությունը և անհրաժեշտությունը պարոդոնտի հյուսվածքների հիվանդությունների կանխարգելմանը:

Հիմնաբառեր՝ *պարոդոնտիտ, պարոդոնտի հիվանդությունների կանխարգելում, առաջնային կանխարգելում:*

Профилактика (*prophylaktikos* – предохранительный) – это система государственных, социальных, гигиенических и медицинских мер, направленных на обеспечение высокого уровня здоровья и предупреждение заболеваний.

Первичная профилактика – система мероприятий, направленных на предупреждение стоматологических заболеваний путем устранения причин и условий их возникновения, а также повышение устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов окружающей природной, производственной и бытовой среды [2]. Ряд мероприятий первичной профилактики может осуществляться в масштабах государства. В отличие от вторичной профилактики, нацеленной на раннее выявление заболевания, предупреждение рецидивов, прогрессирования болезненного процесса и возможных его осложнений, первичная профилактика призвана сохранять ненарушенное здоровье, не допускать воздействия факторов природной и социальной среды, способных вызывать патологические изменения.

Пародонт – это комплекс тканей, в состав которых входят десны, цемент зуба (расположен вокруг корня), периодонт (своеобразная прослойка между цементом и челюстной костью), а также альвеолярные отростки – то есть верхняя часть челюстной кости. И если гингивит – это воспаление только десен, то пародонтит – это воспаление уже всех тканей, которые входят в комплекс пародонта [5].

Заболевания пародонта – одна из актуальных проблем стоматологии. В эту группу включены все патологические процессы, возникающие в пародонте. Они могут быть различной степени тяжести и развиваться самостоятельно или на фоне общих соматических заболеваний. Патологические процессы в пародонте могут носить воспалительный или дистрофический характер (нередко наблюдается их сочетание). Заболевания пародонта приводят к значительным нарушениям зубочелюстной системы, развитию гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области и в большинстве случаев – к инфекционной сенсибилизации, хронической интоксикации и изменению иммунного статуса организма.

Основные задачи первичной профилактики заболеваний пародонта:

Рациональное питание

1. Профилактика и своевременное лечение аномалий прикуса.
2. Регулярное определение жевательной нагрузки методом окклюзиографии и своевременная ее коррекция.
3. Диагностика и устранение аномалий прикрепления уздечек верхней и нижней губы, языка, преддверия полости рта.
4. Гигиенический уход.
5. Укрепление здоровья с целью обеспечения здоровой реактивности и резистентности организма [4].

Тема «Первичная профилактика заболеваний пародонта у обучающегося контингента» **актуальна.** В последние десятилетия наблюдается тенденция к увеличению частоты воспалительных заболеваний пародонта у детей. Первые признаки заболеваний пародонта появляются уже с 12 лет, а распространенность заболеваний пародонта у подростков составляет от 45 до 91% [1].

Формирование здорового образа жизни – это основное направление первичной профилактики. Как же предупредить заболевания пародонта? Меры профилактики пародонта подразделяются на общественные и индивидуальные. Общественные мероприятия направлены на контроль за состоянием воды, пищевых продуктов, содержанием точек общественного питания. Индивидуальная профилактика включает в себя соблюдение правильного

рациона и режима питания, употребление в пищу только свежих продуктов и блюд, отказ от алкоголя и курения, а также неконтролируемого приема медикаментов [3].

Практическая значимость исследования

Проведённое исследование позволит сделать выводы о том:

- как выявить основные причины и факторы повышающие риск развития заболевания пародонта у обучающего контингента колледжа;
- какие профилактические мероприятия необходимо проводить.

Цель исследования: выявление риска заболевания пародонта у обучающегося контингента колледжа.

Объект исследования: сестринская деятельность по профилактике заболевания пародонта у обучающегося контингента.

С этой целью были поставлены **следующие задачи**:

1. Выявить уровень знаний у обучающегося контингента о первичной профилактике заболевания пародонта.
2. Предложить способы повышения знаний о профилактике заболевания пародонта у обучающегося контингента.

Объект исследования: В качестве объекта исследования выступают студенты ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №6» в возрасте от 15 до17 лет.

Предмет исследования: уровень знаний и навыков по первичной профилактике заболевания пародонта у обучающегося контингента колледжа.

Основным методом исследования в данной работе выбрана анкетная форма опроса. При этой форме опроса респондент отвечает наиболее правдиво, так как анкетирование – полностью анонимное, математическая обработка полученных данных, сравнение, обобщение.

Практическая часть исследования проводилась на базе ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №6» г. Москва.

Почему выбор пал именно на студентов? В последние десятилетия наблюдается тенденция к увеличению частоты воспалительных заболеваний пародонта у детей. Первые признаки заболеваний пародонта появляются уже с 12 лет, а распространенность заболеваний пародонта у подростков составляет от 45 до 91% [1]. Одной из причин заболевания пародонта являются алиментарные факторы: недоброкачественная, не грубая или острая пища, нерегулярное питание; не правильный уход за полостью рта, а по итогам статистики, 90% людей не придерживаются правильного питания и не знают как правильно ухаживать за полостью рта уже в подростковом возрасте.

С целью решения задач была разработана анкета для студентов: «Что вы знаете о первичной профилактике заболевания пародонта?» и провели исследование на первых курсах специальности «Сестринское дело». В анкетировании участвовали 50 человек (38 девушек и 12 юношей).

Анализ результатов исследования

В подготовленной анкете для респондентов были включены 15 вопросов. Результаты анкетирования показали, что 20 человек(40%) респондентов исследуемой группы знают, что заболевания пародонта – это опасное заболевание. Только 15человек (30%) респондентов знали о причинах заболевания, а 10 человек (20%) о первичной профилактике и методах профилактики заболевания пародонта. 14 человек (28%) опрошенных, не связывают возможность заболевания пародонта с погрешностью питания, отсутствием в рационе грубой пищи. О курении, как одном из предрасполагающих факторов поражения пародонта, знали только 22 респондента (44%). 15 человек (30%) респондентов недостаточно осведомлены о многообразии выбора предметов и средств гигиены полости рта таких как: зубные щетки, зубные нити, зубочистки, межзубные ершики, межзубные стимуляторы, приспособления для очищения языка, ирригаторы ротовой полости, зубные пасты и гели, и выбирают взрослую продукцию. 5 человек (10%) респондентов гигиену полости рта осуществляют нерегулярно, пропускают 1 или 2 дня без чистки зубов. 23 человека (46%) не знают о многообразии выбора предметов и средств гигиены полости рта, учитывая возрастные особенности. Только 34 респондента (68%) знают к какому врачу надо обращаться при необходимости.

Исходя из выше указанных данных, напрашивается вывод, что необходимо уделять особое внимание повышению уровня информированности студентов о первичной профилактике заболевания пародонта.

Результаты анкетирования представлены в таблице (См.: *Табл 1*).

Таблица 1.

Знания респондентов о первичной профилактике заболевания пародонта

Основные вопросы анкетирования	**Показатель в % до проведения мероприятий**	**Показатель в % после проведения мероприятий**
Что такое заболевания пародонта?	40%	100%;
Знаете ли вы причину заболевания пародонта?	30%	90%

Знаете ли вы о первичной профилактике заболевания пародонта?	20%	80%
Знаете ли вы методы профилактики заболевания пародонта?	20%	75%
Связываете ли вы заболевания пародонта с погрешностью питания?	28%	90%
Употребляете ли вы грубую, жесткую пищу?	28%	60%
Знаете ли вы, что курение является одним из предрасполагающих факторов поражения пародонта?	44%	100%
Знаете ли вы что качество гигиены полости рта обеспечивается правильностью выбора зубной щетки?	78%	90%
Используете ли вы зубную нить, зубочистки, межзубные ершики, межзубные стимуляторы, приспособления для очищения языка?	30%	70%
Знаете ли вы о многообразии выбора предметов и средств гигиены полости рта, учитывая возрастные особенности?	46%	90%
Кого научил врач-стоматолог соблюдению гигиены полости рта?	58%	70%
Гигиену полости рта осуществляют нерегулярно, пропускают 1 или 2 дня без чистки зубов.	10%	8%
Знаете ли вы, к какому врачу надо обращаться при необходимости?	68%	100%

Анализируя результаты повторного анкетирования (См.: *Табл. 1*), можно сделать вывод, что проведенные мероприятия дали положительный результат. Эта исследовательская работа помогла выявить, что знаний респондентов о первичной профилактике заболеваний пародонта у обучающегося контингента недостаточно.

С целью повышения знаний по данной проблеме была проведена просветительная работа. Информацию о первичной профилактике заболеваний пародонта респонденты исследуемой группы получили в виде: беседы о заболевании пародонта, ознакомили с наглядными пособиями, подготовили памятки, буклеты, видеоролики, а также рекомендовали интернет источник и затем провели повторное анкетирование среди студентов 1 курса специальности «Сестринское дело».

Чтобы более точно сказать о том, в какой форме им более удобно получать и усваивать информацию был проведен опрос респондентов исследуемой группы.

Результаты опроса представлены в таблице (См.: *Табл. 2*).

Таблица 2.

Форма получения информации

Источники информации	Показатель информированности (%)
Памятки, буклеты	10%
Интернет, видеоролики	60%
Наглядные пособия, беседа	30%

Из результатов таблицы 2 видно, что большинство респондентов выбрали удобным источником информации – интернет, преимущество использования интернета заключается в доступности, простом и быстром использовании.

Подводя итог исследованию можно сделать вывод: обучающийся контингент колледжа не уделяет должного внимания ЗОЖ. Основная мера профилактики заболеваний пародонта – приверженность здоровому образу жизни. Здесь нет ничего нового, но в это объемное понятие входит и отказ от вредных привычек. Большинство студентов не придает значения предотвращению развития стоматологических заболеваний, периодическому посещению врача-стоматолога и врача-ортодонта, а также своевременному проведению лечебно-профилактических мероприятий. Данное исследование подчеркивает важность и необходимость регулярного стоматологического просвещения подростков для профилактики заболеваний тканей пародонта. Но нельзя работу по первичной профилактике полностью перекладывать на плечи медиков. Надо шире информировать население и изыскивать новые формы пропаганды ЗОЖ.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Бородовицина С.И., Савельева Н.А., Таболина Е.С.* Профилактика стоматологических заболеваний: учебное пособие / ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань: ОТСиОП, 2019. – 264 с.
2. *Грудянов А.И., Овчинникова В.В.* Профилактика воспалительных заболеваний пародонта. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2007. – 80 с.
3. Лекомцева О.В., Косюга С.Ю. Изучение уровня гигиенических знаний и навыков по уходу за полостью рта у старших школьников // Ж-л «Медицинский совет», 2019. – №2. – М.: ООО «Группа Ремедиум», 2019. – СС. 220–223.
4. Основы профилактики заболеваний пародонта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://remedium.ru/doctor/stomatology/detail.php?ID=66576 (Дата обращения: 25.06.2021г.).
5. Пародонтит и пародонтоз: симптомы и причины воспаления десен [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://smile-at-once.ru/uslugi/paradontologiya/paradontit-i-paradontoz.html (Дата обращения: 25.06.2021г.).

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 18 апреля 2021 г.,
подписана к печати в номер 10 / 2021 – 28.06.2021 г.

DOI: 10.53821/1829040X-2021.10-185

СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ И ОСТЕОПОРОЗ

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

Качар Мамаевна Гаджибутаева
Преподаватель профессиональных модулей
первой квалификационной категории,
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Департамента здравоохранения города Москвы
«Медицинский колледж №6» – ГБПОУ ДЗМ «МК № 6», г. Москва, РФ
kachargadzhibut@mail.ru

Аннотация. Проведен анализ зависимости состояния костной ткани челюстно-лицевой области и костной системы общего организма, путем денситометрии и ортопантомограммы. Наше исследование позволило подтвердить связь изменений в костной ткани на ортопантомограмме и остеопороза всего организма.

Ключевые слова: *остеопороз, денситометрия, ортопантомография.*

DENTAL HEALTH AND OSTEOPOROSIS

Sutaeva Tamila Ruslanovna
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

Kachar Mamaevna Hajibutaeva
Teacher of professional modules first qualification category,
State Budgetary Professional Educational Institution of the Moscow City Health Department
"Medical College №6" – SBPEI MHD "MC №6", Moscow, RF
kachargadzhibut@mail.ru

Abstract. The analysis of the dependence of the state of the bone tissue of the maxillofacial region and the skeletal system of the general organism was carried out by densitometry and orthopantomogram. Our study allowed us to confirm the connection between changes in bone tissue on an orthopantomogram and osteoporosis of the whole organism.

Keywords: *osteoporosis, densitometry, orthopantomography.*

ԱՏԱՄՆԱԲՈՒԺԱԿԱՆ ԱՌՈՂՋՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՕՍՏԵՈՊՈՐՈԶԸ

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

Կաչար Մամայի Հաջիբուտաեվա
Որակավորման առաջին կարգի մասնագիտական մոդուլների դասախոս,
Մոսկվայի առողջապահության դեպարտամենտի
«№ 6 Բժշկական քոլեջ», ք. Մոսկվա, ՌԴ
kachargadzhibut@mail.ru

Ամփոփագիր: Կատարվել է դիմածնոտային շրջանի ոսկրային հյուսվածքի և ընդհանուր օրգանիզմի ոսկրային համակարգի կախվածության վերլուծություն՝ դենսիտոմետրիայի և օրթոպանտոմոգրամայի միջոցով: Մեր հետազոտությունը թույլ է տվել հաստատել ոսկրային հյուսվածքի փոփոխությունների կապը օրթոպանտոմոգրամայի և ամբողջ օրգանիզմի օստեոպորոզի վրա:

Հիմնաբառեր՝ *օստեոպորոզ, դենսիտոմետրիա, օրթոպանտոմոգրաֆիա:*

Актуальность. M. Jeffcoat обнаружил взаимосвязь системного остеопороза и понижения костной массы челюстей. Есть данные свидетельствующие, что лечение, направленное на повышение минеральной плотности кости, приводит к сохранению зубов и замедляет потерю альвеолярной кости [4].

Исследования L. Birkenfeld и соавт. продемонстрировали положительную корреляцию между степенью резорбции альвеолярной кости и системным снижением массы костной ткани. Прием эстрогенов оказывает такое же влияние на челюстную кость, как и на другие участки скелета [2].

M. Tezal и J. Wactawski-Wende проведя исследование, в котором были обследованы 70 женщин в возрасте от 51 года до 78 лет, выявлено, что уменьшение костной массы скелета коррелировало с уменьшением высоты межзубных костных перегородок, снижением прикрепления десны. По результатам исследования заключили, что постменопаузальный остеопороз провоцирует развитие заболеваний пародонта, а потеря альвеолярной высоты и число зубов, утраченных женщинами в постменопаузе, зависят от степени остеопении [5].

J. Mattson и соавт. выявили соотношение между системным остеопорозом и пародонтальным статусом. У некоторых пациентов зависимость между потерей зубов и уменьшением массы нижнечелюстной кости [3].

T. Balshi и G. Wolfinger отметили, что при остеопорозе быстро снижается плотность челюстных костей. В некоторых исследованиях установлено, что лечение остеопороза улучшает состояние тканей пародонта [1].

Таким образом, по данным литературы, резорбтивные процессы, сопровождающие остеопороз, вызывают изменения не только в костях опорного и периферического скелета, но и в структуре костной ткани челюстей.

Выявлена взаимосвязь между постменопаузальным остеопорозом и заболеваниями пародонта. Установлено прямое влияние системного остеопороза на челюстно-лицевую

область, так как костная ткань альвеолярного гребня, реагирует на гормональные механизмы в организме [6].

Исследованиями стоматологов и остеологов определена значимая роль гипоэстрогенемии у женщин в постменопаузальном периоде в развитии системного остеопороза и патологических процессов в пародонте. Из этого следует, что стоматологам необходимо более тесно работать со специалистами по остеопорозу в вопросах профилактики, диагностики и лечения этого заболевания [7].

С каждым годом мы чаще и чаще сталкиваемся с таким диагнозом, как остеопороз. Это заболевание костей с метаболическими изменениями. Происходит изменение структуры костной ткани, снижается её плотность. Отражается это на всем костном скелете и, в особой степени, зубочелюстной системе человека. Чтоб понять связь остеопороза со стоматологическими заболеваниями, нужно понять его суть, его причину.

Когда мы говорим о причинах стоматологических патологий, то чаще речь идет либо о плохой гигиене, либо о нехватке микро- и макроэлементов в организме в целом. Вот тут то и возникает вопрос о причине нехватки этих минералов. Различные заболевания организма: сахарный диабет, заболевания щитовидной железы, лучевая болезнь, болезни крови, болезни желудочно-кишечного тракта могут быть основной причиной дисбаланса в костной ткани. Настораживает длительный прием некоторых лекарственных препаратов, провоцирующих вымывание минеральных веществ из организма. При сборе анамнеза стоматологических заболеваний, обязательным является сопутствующие соматические заболевания, в особенности те, которые могли нарушить архитектонику кости.

Ознакомившись с рядом литературы, можем с уверенностью сказать, что остеопороз, скорее, это следствие того или иного причинного заболевание. Почему? В дословном переводе с греческого: *osteon* – кость и *poros* – отверстие. Ведь эти отверстия, поры в кости по какой-то причине, значит это следствие. А причин очень много, такие как изменение уровня гормонов в крови (дефицит эстрогенов), неправильное питание, недостаток кальция и витамина D, заболевания желудочно-кишечного тракта, что не позволяет всасываться минералам в нужном количестве, бесконтрольный прием лекарственных препаратов.

В большинстве случаев остеопороз протекает бессимптомно. Пациент, попадая на прием к стоматологу подвержен не только клиническому обследованию, но и дополнительному лабораторному. Направляя пациента на панорамную рентгенографию мы можем выявить скрытую системную патологию.

Целью нашего исследования послужил интерес в связи изменений в костной ткани на панорамных снимках и остеопороза всего организма.

Исследованию подверглись 24 добровольца, обратившихся к стоматологу по той или иной стоматологической проблеме. При сборе анамнеза учитывались и факторы риска остеопороза. Все пациенты были женского пола в возрасте 25–50 лет. После стоматологического осмотра все пациенты были направлены на ортопантомограмму челюстно-лицевой области и денситометрию. При рентгенологическом исследовании возможны либо отсутствие изменений в костной ткани, либо наличие деструкции в области альвеолярных отростков челюстей. Нужно отметить, что при отсутствии нарушений в метаболических процессах, структура костной ткани в других отделах не изменяется.

Из 24 пациентов у 5 на ортопантомограмме выявлены в той или иной степени очаги деструктивного характера вне альвеолярных отростков.

Все пациенты прошли денситометрию. Денситометрия – это метод определения минеральной плотности костной ткани. Важным и показательным считается показатели состояния позвоночника и шейки бедренной кости. Денситометрия проводилась на базе Республиканского Диагностического Центра р. Дагестан на денситометре GE Medical Systems LUNAR.

Исследование дало следующий результат: у 17-ти пациентов остеопороз не зарегистрирован, у 2-х – остеопения и у пяти пациентов подтвердился остеопороз. В эту группу вошли именно те пациенты, у которых в панорамных снимках выявлены деструктивные изменения.

Наше небольшое исследование позволило подтвердить связь изменений в костной ткани на ортопантомограмме и остеопороза всего организма. Это очередное доказательство того, что рот, челюстно – лицевая область являются зеркалом внутренних органов. Мы, будучи врачами стоматологами, должны всегда помнить о сопутствующих соматических заболеваниях которые могут проявляться не только в полости рта, но и в челюстно-лицевой области в целом. Стоматолог, направляя пациентов на рентгенологическое исследование должен не только изучать стоматологическую патологию, но и обращать внимание на окружающую архитектонику.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Balshi T.J., Wolfinger G.J.* Management of the posterior maxilla in the compromised patient: historical, current, and future perspectives. Periodontol 2003, 33; PP. 67–81.
2. *Birkenfeld L., Yemini M., Kase N.G., Birkenfeld A.* Menopause-related oral alveolar bone resorption: a review of relatively unexplored consequences of estrogen deficiency. Menopause 1999, 6 (2); PP. 129–133.
3. *Diane Z. Dodd, Dorothy J. Rowe* The relationship between postmenopausal osteoporosis and periodontal disease, ADHA, 2013 Dec, 87(6); PP. 336–344.
4. *Jeffcoat M.K.* Osteoporosis: a possible modifying factor in oral bone loss. Ann Periodontol 1998, 3 (1); PP. 312–321.

5. *Mattson J.S., Cerutis D.R., Parrish L.C.* Osteoporosis: a review and its dental implications. Compend Contin Educ Dent 2002, 23 (11); PP. 1001–1014.
6. NIH Consensus Development Conference on Osteoporosis: Prevention, Diagnosis and Therapy. JAMA, 2000, № 287; PP. 785–795.
7. *Wactawski-Wende J.* Periodontal diseases and osteoporosis: association and mechanisms. Ann Periodontol 2001, 6 (1); PP. 197–208.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 18 апреля 2021 г.,
подписана к печати в номер 10 / 2021 – 28.06.2021 г.

◈ ДЕФЕКТОЛОГИЯ ◈ DEFECTOLOGY ◈
◈ ԴԵՖԵԿՏՈԼՈԳԻԱ ◈

DOI: 10.53821/1829040X-2021.10-190

МЕДИКО-ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТЕЙ С АЛАЛИЕЙ

Армине Арменовна Киракосян
К.п.н., доцент кафедры логопедии и восстановительной терапии,
Зам. декана по учебной работе факультета специального и инклюзивного образования,
АГПУ им. Хачатура Абовяна, г. Ереван, РА
kirakosyanarmine56@aspu.am

Грета Леваевна Акопян
Соискатель кафедры логопедии и восстановительной терапии,
АГПУ им. Хачатура Абовяна, г. Ереван, РА
hakobyangreta-phd19@aspu.am

Аннотация. Коррекционно-развивающая работа детей с алалией представляет одну из актуальных проблем современной науки. В статье представлена медико-психолого-педагогическая характеристика детей с алалией, а также некоторые подходы организации коррекционно-развивающей работы.

Ключевые слова: *алалия, системное недоразвитие речи, речевые и неречевые симптомы, языковые нарушения.*

MEDICAL, PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL CHARACTERISTICS OF CHILDREN WITH ALALIA

Kirakosyan Armine
Ph.D in Pedagogy, Associate Professor,
Chair of Speach Therapy and Rehabilitation Therapy,
Deputy Dean for Academic Affairs, Faculty of Special and Inclusive Education,
Armenian State Pedagogical University after Kh. Abovyan,
Yerevan, Republic of Armenia
kirakosyanarmine56@aspu.am

Hakobyan Greta
Applicant for the Department of Speech Therapy and Rehabilitation Therapy,
Armenian State Pedagogical University after Kh. Abovyan,
Yerevan, Republic of Armenia
hakobyangreta-phd19@aspu.am

Abstract. Correctional and developmental work of children with alalia is one of the urgent problems of modern science. The article presents the medical, psychological and pedagogical characteristics of children with alalia, as well as some approaches to the organization of correctional and developmental work.

Keywords: *alalia, systemic speech underdevelopment, speech and non-speech symptoms, language disorders.*

ԱԼԱԼԻԱ ՈՒՆԵՑՈՂ ԵՐԵԽԱՆԵՐԻ ԲԺՇԿԱՀՈԳԵԲԱՆԱՄԱՆԿԱՎԱՐԺԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Արմինե Արմենի Կիրակոսյան
Մ.գ.թ., Լոգոպեդիայի և վերականգնողական թերապիայի ամբիոնի դոցենտ,
Հատուկ և ներառական կրթության ֆակուլտետի
ուսումնական գծով դեկանի տեղակալ,
Խաչատուր Աբովյանի անվ. ՀՊՄՀ, ք. Երևան, ՀՀ,
kirakosyanarmine56@aspu.am

Գրետա Լյովայի Հակոբյան
Լոգոպեդիայի և վերականգնողական թերապիայի ամբիոնի հայցորդ,
Խաչատուր Աբովյանի անվ. ՀՊՄՀ, ք. Երևան, ՀՀ,
hakobyangreta-phd19@aspu.am

Ամփոփագիր: Ալալիա ունեցող երեխաների հետ իրականացվող շտկողազարգացնող աշխատանքը ժամանակակից գիտության արդի հիմնախնդիրներից է: Հոդվածում ներկայացված է ալալիա ունեցող երեխաների բժշկահոգեբանամանկավարժական բնութագիրը, ինչպես նաև ներկայացված են շտկողազարգացնող աշխատանքի որոշ մոտեցումներ:

Հիմնաբառեր՝ *ալալիա, խոսքի համակարգային թերզարգացում, խոսքային և ոչ խոսքային ախտանիշներ, լեզվական խանգարումներ:*

Алалия – отсутствие или недоразвитие речи при нормальном физиологическом слухе и интеллекте, возникшее вследствие органического поражения речевых зон коры головного мозга во внутриутробном или раннем периоде развития ребенка. Алалия характеризуется системным недоразвитием речи, при котором нарушаются все ее компоненты: фонетико-фонематическая сторона и лексико-грамматический строй. Также при алалии могут отмечаться 3 вида неречевых синдромов: моторные (нарушения движений и координации), сенсорные (нарушения чувствительности и восприятия) и психопатологические (нарушения формирования личности) [2: 32–81; 4: 16–32; 6: 7–9; 7: 301–324].

Важность и востребованность диагностики и коррекции нарушений речи у детей с алалией, сложность и неоднозначность проявлений нарушений речевых и неречевых симптомов у них требует различных подходов к пониманию патогенеза алалии и разработке методов логопедического воздействия.

Непосредственными причинами алалии считаются:

- пренатальные вредности (воздействуют в период внутриутробного развития): токсикоз, вирусные, эндокринные и другие заболевания матери во время беременности, травмы, иммунологическая несовместимость крови матери и плода и т.д.;
- натальные вредности (повреждения при родах): обвитие пуповиной, черепномозговая травма, быстрые роды и др.;

– постнатальные вредности (воздействие различных вредных факторов после рождения): менингиты, энцефалиты, травмы головы, опухоли и др.;
– перинатальная патология (сочетание воздействия на плод вредоносных факторов во внутриутробном периоде, во время родов, в первые дни после рождения) [2: 32–60; 5: 44–46].

При алалии клетки мозга недоразвиты. Они прекращают свое развитие на стадии нейробластов. Это недоразвитие мозга может быть врожденным или рано приобретенным в доречевом периоде (в первые три года жизни ребенка, когда идет интенсивное формирование клеток коры головного мозга и когда стаж ребенка пользованием речью еще очень мал).

Дальнейшее развитие мозговых систем, наиболее важных для речевой функции, происходит на патологической основе. Недоразвитие мозга или его раннее поражение приводит к понижению возбудимости нервных клеток и к изменению подвижности основных нервных процессов, что влечет за собой снижение работоспособности клеток коры головного мозга. Следы недоразвития мозга остаются на долгие годы или на всю жизнь [2: 32–81; 4].

Симптоматика алалии представляет собой сложное и нередко взаимосвязанное сочетание языковых и неязыковых нарушений. Однако в клинической картине алалии языковые нарушения, несомненно, являются преобладающими.

Проявления языковых симптомов у детей с алалией колеблются в широких пределах: от полного отсутствия экспрессивной речи или наличия лишь единичных элементов языковой системы (отдельных слов, звуков, и др.) до незначительных нарушений в какой либо одной из подсистем языка (в синтаксической, морфологической, лексической, фонематической).

Для детей с экспрессивной алалией особо показательно существенное расхождение между количественным составом пассивного и активного словаря: как в обыденной жизни, так и в специально созданных экспериментальных условиях дети с моторной алалией понимают значения всех или большинства слов, доступных для их возраста, но не могут найти многих слов при их актуализации в экспрессвной речи илии допускают своеобразные ошибки. А детей с сенсорной алалией все наооборот: основная их проблема в понимании значения слов.

У детей с алалией на всех стадиях развития ярко выражены грамматические, фонематические и фонетические ошибки, которые проявляются не только в устной, но и в письменной речи [6: 62–70].

У детей с алалией кроме речевых нарушений наблюдаются также ярко выраженные особенности процессов внимания и восприятия, недостаточно сформированы навыки интеллектуальной деятельности. У отдельных детей наблюдаются недостатки в конструктивной деятельности.

По результатам исследования В.А. Ковшикова, можно подчеркнуть, что одно из наиболее часто встречающихся психопатологических проявлений у многих детей с алалией – расстройство произвольного внимания. Характерный показатель этого расстройства – отвлекаемость, которое обнаруживается во сех или почти во всех психических процессах и не тилько при оперировании с незнакомым, но и со знакомым материалом [1: 32–81; 3: 71–80; 6: 58–60; 8: 273–301; 9: 59–62].

Таким образом, исходя из вышесказанного, можно подчеркнуть, что коррекционно-развивающая работа с детьми с алалией должно проводится комплексно и включать в себя:

- ✓ медицинское направление;
- ✓ психологическое направление;
- ✓ логопедическое направление.

Цель логопедической работы при моторной алалии состоит в создании механизмов, которые обеспечивают развитие речи и усвоение языковой системы.

Цель логопедической работы при сенсорной алалии состоит в создании механизмов, которые обеспечивают восприятие речи.

Мы считаем, что логопедическая работа должна проводиться с учетом следующих основных принципов:

- принцип комплексности и системности;
- принцип развития;
- онтогенетический принцип;
- принцип поэтапности;
- принцип деятельности.

А также логопедическая работа, на наш взгляд, должна проводиться с учетом следующих основных факторов:

- учет общего и речевого развития каждого ребенка;
- учет работоспособности каждого ребенка;
- учет наличия и отсутствия сопутствующих нарушений у каждого ребенка.

На наш взгляд, такой тип организации коррекционно-развивающей работы принесет положительный результат.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Белова-Давид Р.А.* Клинические особенности детей дошкольного возраста с недоразвитием речи // Нарушение речи у дошкольников. – М., 1972. – СС. 32–81.
2. *Бобылова М.Ю., Капустина А.А., Браудо Т.А., Абрамов М.О., Клепиков Н.И., Панфилова Е.В.* Моторная и сенсорная алалия: сложности диагностики // Русский журнал детской неврологии. – Т. 12, 2017. – № 4. – СС. 32–34.
3. *Гриншпун Б.М.* О принципах логопедической работы на начальных этапах формирования речи у моторных алаликов // Нарушение речи и голоса у детей. – М., 1975. – СС. 71–80.
4. *Гузева В.И.* Руководство по детской неврологии. 3-е изд-е. – М, 2009. – 640 с.
5. *Заболотная А.М., Макарина-Кибак Л.Э., Гребень С.А.* Расстройство экспрессивной и рецептивной речи: от этиологии до лечения // Медицинские новости, 2013. – № 1. – СС. 44–46.
6. *Ковшиков В.А.* Экспрессивная алалия. – М., 2001. – 96 с.
7. *Корнев А.Н.* Основы логопатологии детского возраста: клинические и психологические аспекты. – СПб.: Речь, 2006. – 380 с.
8. *Филичева Т.Б.* Особенности формирования речи у детей дошкольного возраста: монография. – М., 2000. – 314 с.
9. *Горчакова А.М., Чаладзе Е.А.* Формирование языкового механизма у детей с экспрессивной (моторной) алалией через коммуникативные ситуации // Специальное образование, 2017. – № 3. – СС. 59–65.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 19 марта 2021 г.,
подписана к печати в номер 10 / 2021 – 28.06.2021 г.

К ПРОБЛЕМЕ МЕДИКО-ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ГОРТАНИ

Мери Грачовна Шабоян
Преподаватель кафедры логопедии и восстановительной терапии,
АГПУ им. Хачатура Абовяна, г. Ереван, РА
shaboyanmery56@aspu.am

Аннотация. Реабилитация больных после удаления гортани представляет одну из сложнейших проблем современной медицины, психологии, специальной педагогики. В статье представлены подходы медико-психолого-педагогического сопровождения больных после удаления гортани.

Ключевые слова: *рак гортани, удаление гортани, речевая коммуникация, афония, психологические особенности личности, пищеводный голос, логопедическая работа.*

ON THE PROBLEM OF MEDICAL-PSYCHOLOGICAL-PEDAGOGICAL SUPPORT OF PATIENTS AFTER THE REMOVAL OF THE LARYNX

Shaboyan Mery
Lecturer at the Chair of Speach Therapy and Rehabilitation Therapy,
Armenian State Pedagogical University after Kh. Abovyan,
Yerevan, Republic of Armenia
shaboyanmery56@aspu.am

Abstract. The rehabilitation of patients after the removal of larynx is one of the most difficult problems of the modern medicine, psychology, special pedagogy. In the article the approaches of medical-psychological-pedagogical support of patients after the removal of the larynx are presented.

Keywords: *laryngeal cancer, removal of the larynx, speech communication, aphonia, peculiarities of a personality, esophageal voice, speech therapeutic work.*

ԲԺՇԿԱՀՈԳԵԲԱՆԱՄԱՆԿԱՎԱՐԺԱԿԱՆ ԱՋԱԿՑՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱԽՆԴԻՐԸ ԿՈԿՈՐԴԻ ՀԵՌԱՑՈՒՄԻՑ ՀԵՏՈ

Մերի Հրաչի Շաբոյան
Լոգոպեդիայի և վերականգնողական թերապիայի ամբիոնի դասախոս,
Խաչատուր Աբովյանի անվ. ՀՊՄՀ, ք. Երևան, ՀՀ,
shaboyanmery56@aspu.am

Ամփոփագիր: Կոկորդը հեռացրած անձանց հետ իրականացվող վերականգնողական աշխատանքը ժամանակակից բժշկության, հոգեբանության և հատուկ մանկավարժության բարդ խնդիրներից է: Հոդվածում ներկայացված են կոկորդը հեռացրած անձանց բժշկահոգեբանամանկավարժական անաջակցության մոտեցումները:

Հիմնաբառեր՝ *կոկորդի քաղցկեղ, կոկորդի հեռացում, խոսքային հաղորդակցում, աֆոնիա, անձի հոգեբանական առանձնահատկություններ, կերակրափողային ձայն, լոգոպեդական աշխատանք:*

Заболеваемость раком растет на всех континентах, о чем свидетельствуют многочисленные исследования по странам. Согласно полученным ВОЗ статистическим данным к

2030 году количество онкологических заболеваний (ОЗ) возрастет как минимум на 70% и достигнет 21,6 млн. случаев в год (в 2012г. было зафиксировано 14 млн. новых случаев). Статистические данные, полученные ВОЗ, показывают также разницу между богатыми и бедными странами, региональные и гендерные отличия, распространенность различных локализаций [9].

В числе разных видов раков особое место занимает рак гортани, который в большинстве встречается у лиц мужского населения.

Исследования, проведенные М. Оганнесяном показывают, что в Армении тоже число лиц с раком гортани довольно высокий и обнаруживается на разных стадиях заболевания [4: 138].

Таблица 1.

Стадии установления диагнозов по локализациям за 2004, 2012 гг. в Армении (в процентах)

Локализации	Стадии							
	I–II		III		IV		Стадия неустановлена	
	2004	2012	2004	2012	2004	2012	2004	2012
Злакочественные новообразования	28.5	34.5	14.6	17.1	23.1	29.1	33.9	19.3
Желудка	15.3	20.7	12.2	16	35.1	46.7	37.3	16.7
Ободочной кишки	30.9	27.9	15.3	27.9	26.1	34.9	27.7	9.3
Прямой кишки	27.0	34.9	27.0	23.7	30.4	37.1	15.5	4.3
Гортани	52.3	32.0	27.9	45.1	13.9	7.2	12.6	9.0
Дыхательная система	8.6	11.9	13.0	12.2	22.0	40.8	56.4	35.1
Молочной железы	51.5	53.5	16.5	12.1	24.3	22.1	7.6	5.4
Шейки матки	43.0	40.4	42.6	46.7	14.3	10.6	0.0	2.4
Тела матки	56.1	63.1	12.1	16.6	16.7	15.5	15.2	4.8
Яичников	26.6	25.1	18.4	36.1	34.8	32.2	20.3	6.6
Предстательной железы	18.8	18.7	12.5	20.2	26.9	36.0	41.9	25.1
Мочевого пузыря	40.7	60.2	12.8	13.5	14.2	12.5	32.3	13.8

Реабилитация больных злокачественными опухолями гортани представляет одну из сложнейших проблем современной онкологии.

Хирургическое вмешательство по поводу рака гортани стали производить в конце XIX века.

Устраняя новообразование, операция полного удаления гортани вместе с тем нарушает функцию дыхания (трахея разобщается с глоткой, а дыхание происходит через трахеостому) и лишает больного голоса при сохранении артикуляционного аппарата и нейрофизиологических механизмов речи. Кроме физического разрыва связи между легкими и

речеобразующим трактом, так же нарушается множество рефлексов, связанных с устройством гортани, такими как кашель, сморкание и др. [2: 3].

В настоящее время основным методом лечения больных местнораспространенным раком гортани остается комбинированный, который включает в разной последовательности хирургический, лучевой и лекарственный этапы.

Результаты лечения, особенно больных без регионарного метастазирования, являются достаточно удовлетворительными (около 80%). Тем не менее, многие исследователи указывают на отказ от хирургического этапа лечения как одну из причин летальности при раке гортани. Основным мотивом больных при принятии этого решения является глубокая инвалидизация, наступающая в результате лечения [1: 3–8; 2: 11–17; 6: 37–43; 7: 127–131].

Вследствие операции наступает тотальная афония, изменяется дыхание, что приводит к нарушению коммуникативной функции речи и изменению психологических особенностей личности.

Особо важны психологические последствия операции, так как потеря речи и наличии трахеостомы является сильнейшими психотравмирующими факторами.

В клинической картине у этих больных преобладают психологические проявления; у большинства из них в той или иной степени выражено депрессивное состояние, на фоне которого отмечается плаксивость, раздражительность, повышенная утомляемость, нарушение сна, все жизненные интересы этих больных замыкаются на круге собственных переживаний. Многие пациенты испытывают страх, одиночество и совершенно растеряны как до, так и после операции, и это не просто естественная нервозность, которая сопровождает любую серьезную операцию. Причинами подобного состояния могут быть различные факторы, прежде всего недостаточное понимание и восприятие создавшейся ситуации со стороны окружающих, физическая изоляция от общества, тревога оказаться не в состоянии когда-либо вернуться к любимой работе и т.д. [8: 45–48].

К психотравмирующим факторам относятся: факт онкологического заболевания, хирургическое лечение с нарушением привычного облика, потеря речи, инвалидность [2: 4–5].

Поэтому совершенствование методики реабилитации этих болных является сегодня актуальной задачей.

Наряду с анатомическими отличиями при формировании пищеводного голоса, специалистам приходится иметь дело также с неработающими рефлексами и психологическими проблемами [5: 3].

Таким образом, реабилитационная система больных после удаления гортани включает следующие направления:

- Медицинское направление – лекарственное лечение, общие оздоровительные процедуры организма;
- Психологическое направление – преодоление психологических проблем, тревожного состояния и т.д.;
- Логопедическое направление – формирование пищеводного голоса, речевой коммуникации.

Все эти направления тесно взаимосвязаны и взаимообусловлены и на наш взгляд педагогический аспект реабилитационной системы, то есть логопедическое воздействие должно проводиться с учетом следующих основных факторов:

- учет индивидуальных особенностей каждого больного;
- учет соматического состояния каждого больного;
- учет возраста каждого больного;
- учет мотивации каждого больного к логопедическим работам;
- учет отношения семьи к реабилитационным работам и обеспечение их участия в этих занятиях.

На наш взгляд, только в таком порядке организации реабилитационных работ можно иметь должный результат.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Балацкая Л.Н.* Речевая реабилитация и качество жизни после лечения больных опухолями головы и шеи: Дис. … д-ра биол. наук. – Томск, 2001. – 269 с.
2. *Корнилов А.Ю.* Управление процессом речевой реабилитации с использованием биологической обратной связи // Автореф. дис. … канд. тех. наук – Томск, 2005. – 20 с.
3. *Лаврова Е.В., Коптева О.Д., Уклонская Д.В.* Нарушения голоса: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М., 2006. – 128 с.
4. *Оганесян М.Г.* Подходы к изучению онкологической заболеваемости как социально-гигиенической проблемы // Автореф. дис. … д-ра мед. наук. – Ереван, 2015. – 38 с.
5. *Таптапова С.Л.* Коррекционно-логопедическая работа при нарушении голоса: Кн. для логопеда. – М.: Просвещение, 1984. – 111 с.
6. *Уклонская Д.В.* Восстановление голосовой функции после удаления гортани: новые возможности и альтернативы // Педагогика и психология образования, 2016. – №1. – СС. 37–43.
7. *Чижевская С.Ю., Чойнзонов Е.Л.* Современные возможности и перспективы комбинированного лечения рака гортани и гортаноглотки // Сибирский онкологический журнал, 2007. – №4 (24). – СС. 127–131.
8. *Шахсуварян С.Б., Поляков Б.И.* Аспекты деонтологии в медико-социальной реабилитации больных и инвалидов со злокачественными опухолями гортани // Опухоли головы и шеи, 2015. – №1. – СС. 45–48.
9. *Siegel R.L., Miller K.D., Jemal A.* Cancer: KeyFacts, Jan–Feb 2015, 65(1); PP. 5–29.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 06 мая 2021 г.,
подписана к печати в номер 10 / 2021 – 28.06.2021 г.

◈ ПСИХОЛОГИЯ ◈ PSYCHOLOGY ◈
◈ ՀՈԳԵԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ◈

DOI: 10.53821/1829040X-2021.10-199

ЭТАПЫ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ МОЛОДОЖЕНОВ В АРМЯНСКОЙ СЕМЬЕ

Мери Ашотовна Алексанян
Кафедра прикладной психологии Армянского государственного педагогического университета им. Хачатура Абовяна, г. Ереван, РА
maryaleqsanyan90@gmail.com

Аннотация. В статье рассмотренны основные этапы социально-психологической адаптации молодоженов в армянских семьях. Выявлены условия, критерии и характеристики способствующие эффективному преодолению каждого этапа адаптационного процесса, проанализированны типы темпераментов, произведена дифференциация уровней их совместимости в брачно-семейных отношениях.

Ключевые слова: армянская семья, молодожены, темперамент, этапы, уровни, социально-психологическая адаптация, конфликтность, совместимость, родственные связи, поколение, противоречия.

STAGES OF SOCIAL AND PSYCHOLOGICAL ADAPTATION OF HONEYMOONS IN THE ARMENIAN FAMILY

Aleqsanyan Mary
Department of Applied Psychology of the Armenian State Pedagogical University after Kh. Abovyan, Yerevan, Republic of Armenia
maryaleqsanyan90@gmail.com

Abstract. The article examines the main stages of the socio-psychological adaptation of newlyweds in Armenian families. The conditions, criteria and characteristics that contribute to the effective overcoming of each stage of the adaptation process are revealed, the types of temperaments are analyzed, and the levels of their compatibility in marriage and family relations are differentiated.

Keywords: *Armenian family, newlyweds, temperament, stages, levels, socio-psychological adaptation, conflict, compatibility, family ties, generation, contradictions.*

ԵՐԻՏԱՍԱՐԴ ՀԱՅ ԸՆՏԱՆԻՔՈՒՄ ԱՄՈՒՍԻՆՆԵՐԻ ՍՈՑԻԱԼ-ՀՈԳԵԲԱՆԱԿԱՆ ՀԱՐՄԱՐՄԱՆ ՓՈՒԼԵՐԸ

Մերի Աշոտի Ալեքսանյան
Խաչատուր Աբովյանի անվ. հայկական պետական մանկավարժական համալսարանի Կիրառական հոգեբանության ամբիոն, ք. Երևան, ՀՀ,
maryaleqsanyan90@gmail.com

Ամփոփագիր: Հոդվածում անդրադարձ է կատարվել հայ ընտանիքներում նորապսակների սոցիալ-հոգեբանական ադապտացման հիմնական փուլերին: Բացահայտվել են հարմարվողականության յուրաքանչյուր փուլի արդյունավետ հաղթահարմանը նպաստող պայմանները, չափանիշները և բնութագրերը, վերլուծվել են

խառնվածքի տեսակները, կատարվել է ամուսնական-ընտանեկան հարաբերություններում դրանց համատեղելիության մակարդակների տարբերակումը:

Հիմնաբառեր՝ *հայ ընտանիք, երիտասարդ ամուսիններ, խառնվածք, փուլեր, մակարդակներ, սոցիալ-հոգեբանական հարմարում, բախումնայնություն, համատեղելիություն, տոհմ, ազգակցական կապեր, սերունդ, հակասություն:*

«Հարմարում» եզրույթն ունի տարատեսակ բացատրություններ և մեկնաբանություններ: Սակայն մեր ընկալմանն առավել մոտ է Ս.Գ. Շումանի և Վ.Պ. Շումանի պարզ մեկնությունը, ըստ որի «հարմարում» նշանակում է շրջապատող միջավայրը և այդ միջավայրում առկա պայմաններն ընդունելը [7: 80]:

Երիտասարդ հայ ընտանիքում ամուսինների սոցիալ-հոգեբանական հարմարման գործընթացում արտացոլվում է զույգի կենսասոցիալական գործառույթների իրականացման կարողություններն ու պատրաստակամությունը, նրանցից յուրաքանչյուրի ներգրավվածության ցուցանիշը: Այս տեսանկյունից դիտարժան ենք համարում երիտասարդ ամուսինների կողմից շրջապատող իրականության իրատեսական ընկալումը, հարաբերությունների կառուցման համակարգում հաղորդակցման և վարվեցողության համապատասխան դրսևորումները, աշխատելու, սովորելու, սովորեցնելու, հաճելի ժամանց և հանգիստ կազմակերպելու ընդունակությունները, դերային ակնկալիքներով պայմանավորված վարքային դրսևորումները միմիանց հարմարեցնելու հմտությունները և այլն:

«Հարմարում» հասկացությունը գերակա է ընտանիքի հեգեբանության ոլորտում և տարիներ ի վեր դիտարկվել է երեք մակարդակում՝ կենսաբանական, սոցիալական և հոգեբանական: Սակայն վերջին շրջանում, առավել հաճախ հարմարման գործընթացի վերլուծություններում հանդիպում ենք սոցիալական և հոգեբանական մակարդակների մեկտեղված ուսումնասիրման միտվածություն և արդյունքում, այսօր արդեն հետազոտողներն արձանագրում են հարմարման գործընթացի դիտարկման երկու մակարդակ՝ կենսաբանական և սոցիալ-հոգեբանական: Օրինակ՝ Վ.Վ. Սիսենկոն գտնում է, որ ամուսինների հարմարման առաջին՝ կենսաբանական մակարդակը ներառում է օրգանիզմի հարմարեցումը բնական և ֆիզիկական միջավայրերի կայուն փոփոխություններին: Իսկ երկրորդ՝ սոցիալ-հոգեբանական մակարդակն ընդգրկում է ամուսիններից յուրաքանչյուրի, որպես անհատականության սեփական պահանջ-

մունքների և ճանաչողական հետաքրքրությունների հարմարեցումը հասարակական պահանջներին և համակեցության կանոններին [5: 6, 8–9, 15, 21, 30]:

Բնութագրելով ամուսնությունը, որպես երիտասարդների կյանքի բեկումնային իրադարձություններից մեկը, Մ.Զ. Կինեսան խոսում է երիտասարդ ամուսինների կենսակերպի, լուծվող խնդիրների բնույթի, շրջապատի փոփոխության, սոցիալական դերերի և կարգավիճակի փոփոխության մասին [3: 544]:

Միանշանակ է, որ կյանքի և կենսակերպի թե դրական և թե բացասական փուլային փոփոխությունները հանգեցնում են անձնային փոխակերպումների, «Ես» հայեցակարգի վերակառուցման, ինչն անցնցում հաղթահարելը բավական դժվար է: Երիտասարդ հայ ընտանիքում ամուսինների սոցիալ-հոգեբանական հարմարման գործընթացում նրանք հայտնվում են մի իրավիճակում, որտեղ այլևս հնարավոր չէ ապրել նախկին կենսակերպով, հետևաբար, սոցիալ-հոգեբանական հարմարման առաջին փուլում արդեն, անհրաժեշտություն է առաջանում «Ես»-ի արդիականացման, քանի որ բարդանում և տարբերակվում են “Ես”-ի արտացոլման, ներանձնային հակասությունների հաղթահարման, նորացված կերպարի և կայուն փոխհարաբերությունների ձևավորման գործընթացները:

Ինչպես կայուն, այնպես էլ անկայուն զարգացող երիտասարդ հայ ընտանիքներում, ամուսինների սոցիալ-հոգեբանական հարմարման ընթացքում, նկատվել են բազմապիսի տարաձայնություններ և հակասություններ համատեղ կյանքի առանձին ոլորտներում, ընդ որում, կայուն զարգացող ընտանիքներում, դրանք աննշան են, իսկ անկայուն զարգացող ընտանիքներում զգալի և խոր: Սակայն, երիտասարդների համատեղ կյանքի սոցիալ-հոգեբանական հարմարման առաջին փուլը, որպես կանոն աչքի չի ընկնում կայունությամբ, ավելին, այն երկիմաստ է (ամբիվալենտ), քանի որ ամուսինների միմիանց նկատմամբ տածած զգացմունքները հաճախ փոփոխվում են, ունենալով մերթ դրական, մերթ բացասական դրսևորումներ, կառուցողական և ապակառուցողական դիրքորոշումներ:

Ընտանիքի հոգեբանության բնագավառի բազմաթիվ հետազոտողներ այն կարծիքին են, որ սոցիալ-հոգեբանական հարմարման առաջին փուլը հաղթահարած երիտասարդ ամուսինների մոտ զգալիորեն բարձրանում է համատեղ կյանքի նկատմամբ բավարարվածություն մակարդակը [8: 78–95]:

Հիմք ընդունելով սույն բնագավառում իրականացված տարբել հետազոտությունների արդյունքները և ուսումնասիրելով երիտասարդ հայ ընտանիքում սոցիալ-հոգեբանական հարմարման առանձնահատկությունները, դիտարժան ենք համարել գործընթացի հետևյալ առանցքային հիմնահարցերը՝

- ❖ ներընտանեկան տարաձայնությունների նվազեցում,
- ❖ անձնական սոցիալական տարածքի պահպանում,
- ❖ փոխադարձ վստահության մթնոլորտի ձևավորում,
- ❖ սեռական կյանքի ներդաշնակում,
- ❖ միմիանց լսելու մշակույթի ստեղծում:

Անշուշտ, վերը նշված հիմնահարցերի արդյունավետ լուծումը մեծապես կախված է երիտասարդ ամուսինների փոխներգործության բնույթից և երիտասարդ հայ ընտանիքում ամուսինների հարմարվածության աստիճանը հնարավոր է որոշել փոխներգործության վերլուծական այնպիսի տեխնիկաների միջոցով, ինչպիսիք են.

- Որոշակի խնդիրների համատեխ լուծում՝ օրինակ Ռորշախի բծերի մեկնաբանումը:
- Տարաբնույթ հարցերից բաղկացած հարցախույզի քննարկում՝ օրինակ Ռավենի թեստի լուծումը և դիտարկումների կոդավորման հատուկ տեխնիկաների միջոցով գնահատումը, կամ այլ կերպ ասած՝ հաղորդակցական փոխներգործության վերլուծությունը:
- Միջանձնային բախումների կոդավորումը:
- Ամուսինների հաղորդակցական՝ խոսքային (վերբալ) և թչ խոսքային (ոչ վերբալ), ինչպես նաև վարքային փոխազդեցությունների (ինտերակցիա) կոդավորման համակարգը:
- Ամուսինների տարաբնույթ փոխազդեցությունների (ինտերակցիա) գնահատման և չափաբերման համակարգը [9: 247–259]:

Երիտասարդ հայ զույգերի ընտանեկան կյանքի մեկնարկային փուլում հաճախակի են այսպես կոչված «տոհմային բախումները», երբ, նրանցից մեկի ընտանեկան խմբի հետ սերտորեն պահպանվող կապը խոչնդոտում է ընտանեկան նոր խմբի հետ

հարմարվելուն, ինչն էլ բարդացնում է նորապսակների սոցիալ-հոգեբանական հարմարման գործընթացը:

Առանձնացրել ենք երիտասարդ հայ ընտանիքներում ամուսինների սոցիալ-հոգեբանական հարմարման փուլերն ու մեխանիզմները.

- ✓ Հոգեմարմնային մերձեցման փուլ, որում կարևորվում են արտամղման, ժխտման, սահմանափակ վարքագծի ձևավորման, ներհոգեկան հարմարման, պաշտպանության և հայեցակարգայնացման մեխանիզմները:
- ✓ Հոգեսոցիալական մերձեցման փուլ, որում կարևորվում են սոցիալական նոր դերերի և կարգավիճակի ընկալումն ու արդյունավետ կատարումը, խնդրահարույց իրավիճակների հարթումը, միջանձնային և ներանձնային բախումների լուծումը, ընտանեկան ճգնաժամերի հաղթահարումն ու ընտանիքի կայունացումը:
- ✓ Տոհմային և ներազգակցական մերձեցման փուլ, որում կարևորվում են միջտոհմային և ներազգակցական կապերի հաստատումն ու պահպանումը, ծնողական և նորաստեղծ ընտանիքների միջև սերնդային հակասությունների հաղթահարումը, տոհմի և ազգի շրջանակներում ընդունված ավանդույթների շարունակումը, երիտասարդ ընտանիքի, տոհմի, ազգի վերարտադրումն ու բազմացումը:

Հայտնի ճշմարտություն է, որ ամուսնության հենքը դրդապատճառների որոշակի համակարգն է: Հենվելով անձի գիտակցական մակարդակին դրդապատճառները խթանում են կյանքի կարևոր հարաբերությունները, շրջապատող իրականության ընկալումները, կազմում են մարդկային պահանջմունքների հիերարխիայի հիմքը: Ընտանեկան հոգեթերապիայի մասնագետ Հենրի Դիքսը դասակարգել է ամուսնության հետևյալ դրդապատճառները.

- ➢ Սերը:
- ➢ Մշտական զուգընկեր և կայուն սեռական հարաբերություններ ունենալու ցանկությունը:
- ➢ Ծնող դառնալու մղումը:
- ➢ Այս կամ այն հոգեսոցիալական օբյեկտիվ կամ սուբյեկտիվ հանգամանքները:

Սերը՝ մարդկային բնույթի մի մասն է, այն հզորագույն զգացմունքներից մեկն է հույզերի ոլորտում, եթե ոչ ամենահզորը, քանի որ դրսևորվում է երկու մարդկանց միջև խորը կապվածությամբ: Հասուն սերը զգայական հակման, մարդկային ջերմության և ուրիշի հետ ինտիմ մտերմության հոգեկան անհրաժեշտության օրգանական միասնությունն է, որտեղ ծանրության կենտրոնը տեղափոխվում է զուգընկերոջ վրա: Սերը քաղց է ինչ-որ մեկի հանդեպ, մարմնի և հոգու ամենասուր քաղցը, այն մարմնական և հոգևոր, գիտակցական և ենթագիտակցական ուժերի ամենախտացված միաձուլումն է: Խիստ տարբեր է տղամարդու և կնոջ վերաբերմունքը սիրո նկատմամբ: Կինը հանճարեղ է իր սիրո մեջ, նա ներդնում է իր բնույթի ամբողջ լիարժեքությունը, իսկ տղամարդը տաղանդավոր և եսակենտրոն: Կնոջ սիրո պահանջներն անսահման են, երբեմն երևակայական, ուստի երբեք չեն կարող բավավարարվել տղամարդու կողմից: Սերը դրականորեն է ազդում ընտանեկան հարաբերությունների և սոցիալ-հոգեբանական հարմարման ընթացքի վրա այն ժամանակ, երբ զուգընկերները փոխադարձաբար կիսում են միմյանց դիրքորոշումներն իրենց համար կարևոր երևույթների, իրադարձությունների և արարքների հանդեպ: Ինչպես նշել է Անտուան դե Սենտ-Էքզյուպերին. «Իսկական սերը միմյանց աչքերին նայելու մեջ չէ, այլ՝ միասին նույն ուղղությամբ նայելու մեջ է» [1: 53]:

Ամուսնական կյանքի հաջողության վրա ազդում է ամուսինների համատեղելիությունը և բոլոր ոլորտներում միմիանց լրացնելու մղումը: Սոցիալ-հոգեբանական հարմարման յուրաքանչյուր փուլում երիտասարդ ամուսինների համատեղելիությունը ենթադրում է որոշակի ընդհանրություն, որը կարելի է դիտարկել երեք մակարդակում.

1. **Համատեղելիության կատարյալ մակարդակը** արժեքակողմնորոշիչ միասնությունն է՝ կենսական արժեքների, ձգտումների, հետաքրքրությունների, համոզմունքների և աշխարհայացքային միասնությունը:
2. **Համատեղելիության գործառութային-դերային մակարդակը** ակնկալիքների, սոցիալական դերերի և այդ դերերով պայմանավորված գործառույթների վերաբերյալ պատկերացումների միասնությունն ու համաձայնեցվածությունն է:

3. **Համատեղելիության հոգեմարմնային մակարդակն** ամուսինների անհատական, հոգեբանական և մարմնական բնութագրերի ներդաշնակությունն է:

ՈՒսումնասիրությունների ընթացքում պարզեցինք, որ երիտասարդ հայ ընտանիքներում սոցիալ-հոգեբանական հարմարման այս կամ այն փուլում, ամուսինները, որոնք ունեն կայուն և առավելագույնս համատեղելի հարաբերություններ, տարբերվում են հակադիր խառնվածքով, կարծես լրացնելով միմիանց՝ դյուրագրգիռ խոլերիկը և հավասարակշիռ ֆլեգմատիկը, կամ տրտում մելանխոլիկը և կենսուրախ սանգվինիկը: Եվ հակառակը՝ երկու խոլերիկներից կազմված ընտանիքում, ամուսինների պոռթկունության և անհավասարակշիռ պահվածքի արդյունքում, կարող է տիրել բարձր բախումնայնություն: Սոցիալ-հոգեբանական հարմարման առավել դրական ցուցանիշ գրանցվեց ֆլեգմատիկների շրջանում, քանզի նրանք համատեղվում են խառնվածքի ցանկացած տիպի հետ, բացի սեփականից: Ակնհայտ է, որ չի կարող լինել այնպիսի ամուսնական զույգ, որտեղ ամուսինները լիովին նման են, սակայն համատեղ կյանքում, հաշվի առնելով սոցիալ-հոգեբանական հարմարման առանձնահատկություններն, աստիճանաբար հարթվում են սուր անկյունները և առաջանում է գնահատականների ու վերաբերմունքի ընդհանրություն, ինչն էլ, հատկապես նորաստեղծ հայ ընտանիքում, նպաստում է կենցաղին՝ նորապսակ զույգերի համար ամենամեծ փորձությանը դիմակայելուն: Չէ որ, դերերի ստանձման և դրանով պայմանավորված պարտականությունների կատարման, անբավարար կատարման կամ չկատարման արդյունքում, միմյանց «բացահայտումն» ու «երանգազրկումը» հիասթափություններով լի քննություն է երիտասարդ ամուսինների համար: Եվ այս պարագայում, սոցիալ-հոգեբանական հարմարման հերթական փուլում աստիճանաբար նվազում են նրբազգացությունը, քնքշությունը, հաճոյախոսությունները, երախտագիտության արտահայտություններն, առաջացնելով փոխադարձ քննադատությունների տեղատարափ:

Ելնելով վերը նշվածից, կարող ենք փաստել, որ ընտանեկան կյանքի հոգեբանության բնագավառում մեծ նշանակություն է ձեռք բերում ամուսինների սոցիալ-հոգեբանական հարմարման առանձնահատկությունների դասակարգման, իսկ երիտասարդ հայ ընտանիքներում նաև դրանց բացահայտման հիմնախնդիրը: Ուստի նա-

խանշեցինք մեր հետազոտության նպատակի իրականացման, սահմանված խնդիրների լուծման, առաջադիր վարկածի հաստատման համար գերակա ուղղությունները.

1. Ընտանիքի մասին հայ երիտասարդների արդի պատկերացնումների և ընտանիք կազմելուն նրանց պատրաստ լինելու աստիճանի ուսումնասիրում:
2. Երիտասարդ հայ ընտանիքներում ամուսինների սոցիալ-հոգեբանական հարմարումն իբրև դերային ակնկալիքների, միջանձնային և ներանձնային հարաբերությունների դրսևորման գործընթացի դիտարկում:
3. Երիտասարդ հայ ընտանիքներում ամուսինների սոցիալ-հոգեբանական հարմարման գործընթացում ազգային արժեքների, ավանդույթների, սովորույթների կառուցողական և ապակառուցողական բնույթի, ինչպես նաև սերունդների միջև հակասությունների պատճառների հայտորոշում:

Նծված ուղղություններով իրացված աշխատանքների և կատարված ընդհանրացումների արդյունքում հնարավոր դարձավ հստակեցնել երիտասարդ հայ ընտանիքում ամուսինների սոցիալ-հոգեբանական հարմարման բնութագրիչներն ու առանձնացնել դրանք այլ փոքր խմբերում իրացվող սոցիալ-հոգեբանական հարմարման գործընթացի բնութագրիչներից և ընթացակարգերից:

Այսպես օրինակ՝ Լ.Յա.Գոզմանը և Յու.Ե. Ալյոշինան ընդգծել են ընտանիքի և այլ սոցիալական փոքր խմբերի տարբերությունները, արձանագրելով, որ ընտանիքն, ի տարբերություն սոցիալական այլ փոքր խմբերի կանոնակարգված և կառավարելի կառույց է, քանի որ ունի տարասեռ (գետերոգեն) կազմ, համարվում է փակ, բազմագործառութային, որոշակի պատմությամբ օժտված և մեկ ընդհանուր ամբողջական խումբ: Նրանք, երիտասարդ ընտանիքում սոցիալ-հոգեբանական հարմարման յուրաքանչյուր փուլ դիտարկում են իբրև՝ միմիանց և ընտանեկան հարաբերություններին ամուսինների հարմարեցման դանդաղ ընթացող քայլերի հերթագայություն, ինչի հանգուցալուծումը համարում են ընտանիքի զարգացման կայուն տեսլականի ձևավորումը, կենցաղային և սոցիալ-հոգեբանական դերերի համաչափ բաշխումը, հարաբերությունների ընդունելի ոճերի հաստատումը, տարաձայնությունների, հակասությունների և բախումների հարթման պատրաստակամությունը, տարաբնույթ խնդրահարույց իրավիճակների և տարաբնույթ ճգնաժամերի հաղթահարման միտվածու-

թյունը, մերձավոր և հեռավոր շրջապատի հետ փոխներգործության կանոնների սահմանումը, սոցիալական շփումների և հաղորդակցման մոտակա կամ հեռավոր գոտիների նախանշումը [7: 80]:

Այս առումով հետաքրքրական է նաև Վ.Ա. Սիսենկոյի կողմից առանձնացված, երիտասարդ ամուսինների սոցիալ-հոգեբանական հարմարման փուլերի առանձնահատկությունները, որոնց բնութագրիչներն են հանդիսանում ամուսինների բնավորության գերակա գծերի և դրանցից բխեցված հարմարվելու ունակությունները.

- ✓ բարձր հարմարվողականություն,
- ✓ միջին հարմարվողականություն,
- ✓ ցածր հարմարվողականություն,
- ✓ անհանդուրժողականություն:

Հեղինակը ներկայացրել է հարմարման ընդհանուր առանձնահատկությունները, որոնք, մեր կողմից, դրվել են երիտասարդ հայ ընտանիքում ամուսինների սոցիալ-հոգեբանական հարմարման առանձնահատկությունների հետազոտման, բացահայտման և համակարգման հիմքում: Ըստ Վ.Ա. Սիսենկոյի, ամուսինների հարմարման ընդհանուր առանձնահատկություններն են՝ համագործակցային, հաղորդակցական, հույզերի կառավարման, իրադրային մտածողության, ինքնաճանաչման, վարքային դրսևորումների վերահսկման, ապրումակցման, հանդուրժողականության, պատասխանատվություն ստանձնելու և կրելու կարողություններն ու ընդունակությունները [6: 183]:

Մեր կարծիքով, թվարկված անձնային որակների դրսևորմամբ, հարմարման փուլերի առանձնահատկությունների հաշվառմամբ, ինչպես նաև ազգային, տոհմային, ազգակցական և ներընտանեկան ավանդույթների և սովորույթների պահպանմամբ կապահովվի երիտասարդ հայ ընտանիքում ամուսինների սոցիալ-հոգեբանական հարմարման արդյունավետությունը: Նման եզրահանգման գալով առաջնորդվել ենք ոչ այնքան մետաֆիզիկական, որքան շարժընթացային մտածողությամբ, դիտարկելով հարմարման գործընթացի թե դրական, թե բացասական, թե կառուցողական և թե ապակառուցողական կողմերը, քանի որ յուրաքանչյուր ամուսնական զույգ ընտանեկան հարաբերություններում ձևավորում է բացառապես իրենց փոխհարաբերություններին ներհատուկ լուծումներ:

Հերթական անգամ հղում կատարելով Վ.Ա. Սիսենկոյի հետազոտությանը, փաստենք, որ մեզ համար առավել ընդունելի է երիտասարդ ընտանիքում ամուսինների սոցիալ-հոգեբանական հարմարման նրա ներկայացրած կառուցվածքը, որի բաղադրիչներն են՝

- կենսաբանական-սեռական (սեքսուալ) հարմարումը,
- հարմարումն ըստ խառնվածքի և բնավորության գերակա գծերի,
- ընտանեկան դերերին, կարգավիճակին, պարտականություններին, նոր շփումներին, սովորույթներին և ավանդույթներին հարմարումը,
- կողակցի պահաջմունքներին, հետաքրքրություններին, սովորություններին, կենսակերպին, կենսառիթմին, կենսամակարդակին հարմարումը,
- զուգընկերոջ արժեքային կողմնորոշումներին, բարոյական սկզբունքներին, ապրելու և արարելու փիլիսոփայությանը, նրա կյանքի նպատակին, այդ նպատակի իրագործման իմաստին և տեսլականին, մեթոդներին և միջոցներին հարմարումը [6: 210]:

Մեր ուսումնասիրություններով պարզեցինք, որ երիտասարդ հայ ընտանիքում ամուսինների մոտ համատեղ կյանքի մեկնարկային կես տարուց մինչև մեկ տարին գերակա է կողակցին կատարյալ հատկանիշներ վերագրելու միտումը: Սակայն հաջորդիվ տեղի է ունենում հուզական լարման նվազում, ինչի հետևանքով ամուսիններից յուրաքանչյուրը կենտրոնանում է զուգընկերոջ էության բացասական բնութագրիչների և դրսևորումների վրա: Հատկապես այս շրջանում հուժ կարևոր է սոցիալ-հոգեբանական հարմարման գործընթացում նորապսակների փոխներգործության միտվածությունը, ամուսնու կամ կնոջ, նախկինում «կատարյալ» թվացող կերպարը օբյեկտիվ իրականության ծիրում դիտարկելն ու ընդունելը, ակնկալիքները հավասարակշռելը, պահանջներն ու հնարավորությունները համադրելը և այլն:

Դիտարժան եբնք համարել երիտասարդ հայ ընտանիքում ամուսինների հարմարվողականության չափանիշների սահմանման խնդիրն, առանձնակի ուշադրության արժանացնելով պաշտպանողական հակազդումները: Ինչպես իրավացիորեն նշում են Ե.Ս. Կալմիկովան [2: 83–89] և Ա.Ս. Քոչարյանը [4: 26–30] պաշտպանական անհատական հակազդումներից զատ գոյություն ունեն նաև ընտանեկան պաշտպանական հակազդումներ: Ուստի թե առաջին և թե երկրորդ դեպքերում կարող է խա-

թարվել ներընտանեկան փոխներգործությունը: Նման զարգացումները կանոնակարգելու նպատակով Մ. Ռոջիևիզն առաջարկել է սոցիալ-հոգեբանական բնույթի երեք լուծում՝

- միաձուլում՝ երբ փոխվում է ընտանիքի, իբրև մեկ ամբողջական համակարգի ընդունված վարքագիծը,
- հարմարում՝ երբ ընտանիքի ներսում փոխվում են դերերը, դիրքերը, հարաբերությունները և կառուցվածքը,
- պաշտպանություն՝ երբ խաթարվում է հարմարման ընթացքը [10: 491–499]:

Այսպիսով, ոչ այնքան հեռավոր անցյալում, երիտասարդ հայ ընտանիքն, իրենում ամբարված, ժամանակի և տարածության փորձություններին դիմակայած ավանդական ազգային արժեքների պահպանման շնորհիվ հանդիսանում էր հասարակական փոխհարաբերությունները կայունացնող հզոր գործոններից մեկը: Սակայն վերջին տարիներին հայտնի իրողությունները էապես փոխել են երիտասարդ հայ ընտանիքում ամուսինների սոցիալ-հոգեբանական հարմարման ընթացքը, քանզի հայտնվելով միմիանց հաջորդող աղետալի երևույթների հորձանուտում, երիտասարդներն այլ կերպ են ընկալում ընտանիքի ամրության չափանիշները, չեն ջանում հաղթահարել հարմարման այս կամ այն փուլում առաջացող ճգնաժամերը և հեշտությամբ դիմում են ամուսնալուծության: ՈՒստի, կարելի է արձանագրել, որ արդի երիտասարդ հայ ընտանիքը դիմադրողականության և հարմարման կենսական ուժը սպառած, ազգային արժեքներին և ավանդույթներին օտար սոցիալ-հոգեբանական բացասական և կործանիչ արտաքին ներգործություններին և փոխակերպումներին ընկալունակ թույլ կառույց է կամ ռիսկային խումբ: Սակայն համոզված ենք, որ երիտասարդ հայ ընտանիքում ամուսինների սոցիալ-հոգեբանական հարմարման առանձնահատկությունների բացահայտումը կդյուրացնի ինքնակարգավորման համակարգի վերագործարկումը, ինչով միշտ տարբերվել է հայ ընտանիքը և շարունակելու է տարբերվել:

ЛИТЕРАТУРА

1. *Էկզյուպերի Ա.* «Փոքրիկ իշխան» / թարգ.՝ Ն.Վարդանյան: Եր., «Անտարես», 2011. – 80 էջ:

2. *Калмыкова Е.С.* Психологические проблемы первых лет супружеской жизни // Вопросы психологии, 1983. – №3. – СС. 83–89.
3. *Кинесса М.З.* Молодые супруги и культура секса // Психология семьи. Хрестоматия / Под ред. Д.Я. Райгородского. – Самара, 2002. – 544 с.
4. *Кочарян А.С.* Проведение психологического семейного консультирования. Учебно-методические материалы по психологии семейных отношений. – Харьков, 1990. – СС. 26–30.
5. *Сысенко В.В.* Супружеские конфликты. – М.: Финансы и статистика, 1983. – 174 с.
6. *Сысенко В.В.* Устойчивость брака: Пробл., факторы, условия. – М.: Финансы и статистика, 1981. – 199 с.
7. *Шуман С.Г., Шуман В.П.* Конфликты в молодой семье. – Минск: Университетское, 1989. – 78 с.
8. *Burgess E.W. & Cottrell L.S.* (ссылка: *Крайг Г.* Психология развития. – СПб, 2000. – 992 с.).
9. *Senejko A.* Proba analizy mechanizmov obronnych w ujeciu dyspozycyjnym Przeglad Psychologiczny, 1981. – Vol. 24, № 2. – PP. 247–259
10. *Rogiewicz M.* Malzenstwo a nerwica: Przegl. Pismienn // Psychiatr. Pol. – 1985. – Vol. 19, № 6. – PP. 491–499.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 20 апреля 2021 г.,
подписана к печати в номер 10 / 2021 – 28.06.2021 г.

DOI: 10.53821/1829040X-2021.10-211

АНАЛИЗ МАНИПУЛЯТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АРХЕТИПОВ КОЛЛЕКТИВНОГО БЕССОЗНАТЕЛЬНОГО

Беник Александрович Ерибекян
Соискатель кафедры прикладной психологии Армянского государственного педагогического университета им. Хачатура Абовяна, г. Ереван, РА
byeribekyan@bk.ru

Аннотация. В статье анализируются особенности манипулятивного воздействия в контексте активации и актуализации архетипических образов коллективного бессознательного, делается попытка рассмотреть и связать процесс манипулятивного воздействия с механизмами действия соответствующих архетипических образов. Рассматривается связь между развертыванием манипулятивного воздействия и активизацией архетипа Хаоса. Анализируется корреляция между манипулятивными стратегиями и соответствующим бессознательным содержанием образов коллективного бессознательного. Демонстрируются две области и сферы манипулятивного применения архетипических образов (реклама, политика).

Ключевые слова: *манипуляция, коллективное бессознательное, архетипические образы, воздействие.*

ANALYSIS OF THE MANIPULATIVE USE OF THE ARCHETYPES OF THE COLLECTIVE UNCONSCIOUS

Yeribekyan Benik
Applicant of the Department of Applied Psychology, Armenian State Pedagogical University, Yerevan, Republic of Armenia
byeribekyan@bk.ru

Abstract. The article analyzes the features of manipulative influence in the context of activation and actualization of archetypal images of the collective unconscious, and attempts to consider and link the process of manipulative influence with the mechanisms of action of the corresponding archetypal images. The connection between the deployment of manipulative influence and the activation of the Chaos archetype is considered. The correlation between manipulative strategies and the corresponding unconscious content of images of the collective unconscious is analyzed. Two areas and areas of application of archetypal images (advertising, politics) are demonstrated.

Keywords: *manipulation, collective unconscious, archetypal images, influence.*

ԿՈԼԵԿՏԻՎ ԱՆԳԻՏԱԿՑԱԿԱՆԻ ԱՐՔԵՏԻՊԵՐԻ ՄԱՆԻՊՈՒԼՅԱՏԻՎ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

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 մանիպուլյատիվ ներգործության առանձնահատկությունները կոլեկտիվ անգիտակցական հոգեկանի արքետիպերի ակտիվացման համատեքստում, փորձ է կատարվում դիտարկել մանիպուլյատիվ ներգործության գործընթացի և համապատասխան արքետիպերի ակտիոավ-

ման փոխկապվածությունը: Դիտարկվում է մանիպուլյատիվ ներգործության և քաոսի արքետիպի ակտիվացման միջև կապը: Ներկայացվում է արքետիպերի մանիպուլյատիվ օգտագործման երկու ոլորտ (գովազդ, քաղաքականություն):

Հիմնաբառեր՝ *մանիպուլյացիա, կոլեկտիվ անգիտակցական, արքետիպային պատկերներ, ներգործություն:*

Introduction

The modern development of technology certainly provides many opportunities for both information exchange and communication. However, it should be mentioned that unregulated and uncontrolled nature of this information flow poses many obstacles and problems for both the individual and the public.

Difficulties and problems primarily concern the human consciousness. Consciousness is forced to face heterogeneous information and analyze this entire flow. The overload of human consciousness can cause the formation of anxiety and in some cases panic.

In some cases, however, we can observe a process where the main information load falls on the unconscious mind. This fact is confirmed by the fact that in the modern information flow it is very possible to observe the deployment of a manipulative process.

It is worth noting however that the manipulative techniques and strategies that are used to influence the human consciousness are different from those manipulative mechanisms that are used in the process of manipulative influence on the unconscious mind.

In the case of manipulative influence on the human unconscious mind it is carried out both with the help of certain mental automatisms which were identified by R. Cialdini [6] and with the use of certain metaphorical models and symbolic representations [24].

In addition to the personal unconscious, the concept of the collective unconscious is also distinguished. It is characterized mainly as the accumulation of certain mental structures in the unconscious mind that remain unchanged and are repeated in many cultures. These unconscious structures and patterns remain constant and static and certain conditions of the surrounding reality are required for actualization [3, 16].

Modern life and reality are in a fast and constantly changing process. In this transformational process, the manipulative process also plays a special role and importance. In this connection, it is interesting to trace some correlation between manipulative influence and activation of the corresponding images of the collective unconscious.

Mythology has a special place in Jungian psychology It should be noted that the political field actively uses this concept in particular to create and maintain political myths. All this is intended to preserve a certain political course and to mythologize the population [14].

Basic theoretical views on the topic of the collective unconscious

Jung's theory has greatly enriched previous knowledge of the unconscious. In particular, the unconscious began to be considered not only from the point of view of individual repressed complexes but also as the basis for future new formations and creative ideas. Dreams and their interpretation has a special place in this process [18].

It is also noted that the images of the collective unconscious often remain unconscious. Jungian analysis uses active imagination, dream interpretation, and creative expression to make them aware and work through them consciously [4].

Jung considered the collective unconscious in some isolated aspect from the individual mental structure. The images of the collective unconscious surround the individual psychic complexes of the personal unconscious [23].

In the question of myth and mythical image it should be noted that the modern individual is practically no different from the primitive man. These myths continue to dominate at certain points in the regulation of the behavior of the individual and society especially if we talk about mass social phenomena. Knowledge of all these features of the psyche makes it possible to control the mass and individual consciousness [19].

In particular, the concept of mythological consciousness is highlighted. It is characterized by the fact that the process of thinking occurs by creating certain meanings. In this process, those phenomena and aspects of the surrounding reality that could become a cause for anxiety for the rational mind are unconsciously covered. Rational consciousness often ignores such psychic phenomena [4].

In this process as a particularly important point a certain connection between the form of the unconscious image and the specific meaning is highlighted. This correlation is in a constant and changing flow and process. And if we return to the question of the archetype it is noted that a particular archetype can have many unconscious contents and the signified and the signifier are in constant motion and transformation [4, 5].

We believe that this process can lead to multiple interpretations of the phenomena of the surrounding reality and therefore become a serious basis for the deployment of a manipulative process.

According to this theory we can conclude that the modern individual in the context of the development of information and communication technologies is particularly susceptible to manipulative influence. By manipulating and activating certain archetypes of the collective unconscious, it is possible to direct mass and social movements in the appropriate direction. And what kind of archetypal content will be activated depends on the specific manipulative intentions.

The collective unconscious consists of certain structures. These structures consist of certain schemes that are filled with psychological content. In this connection, it is worth mentioning the concept of the archetype. Archetypes are generally characterized as universal prototypes in which certain mental automatisms and behavioral response mechanisms are embedded [3, 11, 14].

The existence of archetypes can be judged in particular by analyzing fairy-tale plots, deep behavioral stereotypes, as well as by analyzing some universal images of children's dreams. An important aspect of the functioning of the psyche is the fact that the content of archetypes can pass from the unconscious sphere through awareness to the level of human consciousness. However, in the case of spontaneous and uncontrolled intrusion of archetypal images into the individual's psyche, we can already talk about loss of consciousness and, in some cases, serious personal disorders [10, 18].

The concept of archetypes is also actively used in clinical practice. In particular, in the dialectical process of transference and countertransference, the archetypal basis of this process is also identified and analyzed. Jung saw the main goal of psychotherapy as the achievement of the process of individuation by the individual [12, 1].

Jung singled out in particular such archetypes as Anima, Animus, Shadow, Self, Persona [9, 23].

However, in the context of this article we would also like to mention the Chaos archetype. We believe that the modern reality in which the prevalence of manipulative processes can already be considered unambiguous is a reflection of the actualization of the Chaos archetype.

However, the question of the reason remains open. Do manipulations generate the Chaos archetype or does the Chaos archetype actualize the deployment of the manipulative process?

In general, the Chaos archetype can be described as a kind of primary and formless state of the world and reality where we have everything and have nothing at the same time. The phenomenon of chaos can be seen both in social phenomena and at the level of the individual psyche. The actualization of the Chaos archetype can be observed in some mental and psychological disorders, for example, psychosis, depression, narcissistic disorders, when the psychological sense of time stops. However, like any other psychic archetype, the Chaos archetype is also ambivalent. It contains both a certain suffering and the possibility of new phenomena [25].

In this regard, it is noted that the Chaos archetype is mainly found in transition periods. The individual psyche, in turn, tends to acquire a certain holistic form. The Chaos archetype in this regard provides certain resources for the transformation and emergence of new forms of reality, both individual and social. It is important to mention that the mythological consciousness is devoid of the concept of time. All three chronological time segments, namely the past, present

and future, are thought of in a single time space. The phenomenon of the absence of time is the basis and potential for the emergence of both chronological time and new mental phenomena [7, 25].

You can also find some definitions of chaos according to which chaos occurs when certain information is not integrated into the psyche and continues to wander. The information circulates by itself and returns to almost the same point [20].

However, it should be noted that the archetype of Chaos and its influence on the modern world order and the social life of society is a very interesting and poorly studied topic. In this article, however, we will try to show and analyze some examples of manipulative use of archetypal images.

Analysis of some areas of manipulative use of archetypal images

The use of the archetypes of the collective unconscious for manipulative purposes can be found in a number of socio-psychological spheres of human activity. In particular, archetypal images are very often used in the production of advertising. In this context, we are talking more about a certain mythologization of the advertised product. The main manipulative intention is the fact that the main focus of influence is not on the advertising text but on the process of updating certain images in the minds of the audience [17, 21].

Manipulative use of the Persona archetype can be found in particular in commercials of fashionable clothing, women's cosmetics, as well as various car brands. In this process, the use of visual images becomes particularly important [26, 27, 28].

In this regard the graphics developed by E. Bunnet are of particular interest where each archetype of the collective unconscious corresponds to a specific human need [13, 15].

This diagram is a clear proof of the correlation between specific archetypes and specific needs.

In addition to marketing manipulative use of archetypes can also be found in other areas of social life. In particular, in the political sphere, the potential of archetypal images has always been actively used. However, their use is almost impossible to consider in isolation from specific speech structures, in particular rhetorical practices and forms. In this regard it is noted that the use of certain verbal formulations in the speech of a political figure creates a certain psychological aura and context for the target audience which becomes a favorable basis for the manipulative use of specific archetypal images [22].

Let us try to analyze this dialectical correlation between archetypes and rhetorical constructions. You can use some typology of rhetorical idioms and practices [2].

For instance, if we consider the use of the rhetoric of danger when the main leitmotif concerns the topic of danger, we can see that very often in such socio-psychological contexts, the

collective unconscious needs a certain object for projection. In such cases, the archetype of the Hero is projected mainly, which should become a kind of defender and liberator from current dangers and future catastrophes.

It should be noted that such manipulative tactics are used in almost all political processes, especially when a particular public is in a certain crisis and transition state. As for the manipulative process, it seems to us that it is often possible to observe the artificial creation of a political and social crisis.

It should be noted that often in such political processes, a certain demonized image of the opponent (external or internal) is also used, which is supposed to be defeated. All this ultimately goes into the process of creating a certain image of a political person, in this case, the image of a Hero [8, 22].

Conclusion

Despite the fact that in the modern world the development of information technologies is an important factor in the regulation of social socio-psychological phenomena, the human psyche very often continues to be guided by unconscious motives of behavior.

These unconscious mechanisms are based on archetypal images of the collective unconscious. Throughout human history, the archetypes of the collective unconscious have continued to play a significant role. The actualization of archetypal images of the collective unconscious manifests itself in particular in some crisis periods of social instability.

In this sense, the manipulative process and impact is particularly revealing. Being mostly a destructive process, manipulative influence generally activates the archetype of Chaos, which actualizes and becomes the cause of such emotional reactions as fear, anxiety, and panic.

In this article, we also considered two areas of socio-psychological activity where we can talk about the manipulative use of unconscious archetypal images. In particular, in the political sphere, a frequent manipulative mechanism is the use of certain mythological unconscious structures. In this regard, the correlation between certain rhetorical practices, structures, and the activation of specific archetypal images of the collective unconscious is of particular importance.

Archetypal images of the collective unconscious are also actively used in the field of marketing. In the diagram that was demonstrated we were able to see how a specific archetypal image of the collective unconscious is combined with specific human needs. This fact is an important prerequisite and basis for the deployment of a manipulative process. Knowing the basic intentions of each archetypal image, you can create and construct a certain connection between a specific consumer and a specific product.

In this process, it is also important to adhere to the unobtrusive presentation of advertising information and advertising image. The process itself is important, and the presentation is particularly interesting.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Fiorelli G.* Understand and Harness the Power of Archetypes in Marketing. – URL: https://moz.com/blog/the-power-of-archetypes-in-marketing Accessed June 25, 2021.
2. *Ibarra P., Kitsuse J.* Vernacular Constituents of Moral Discourse: An Interactionist Proposal for the Study of Social Problems // Reconsidering Social Constructionism: Debates in Social Problems Theory. Hawthorne, NY, 1993; PP. 21–54.
3. *Jung C.G.* Collected Works, Vol. 9 (Part 1). The Archetypes and the Collective Unconscious, 2nd edition (Bollingen Series XX), 1981; 485 p.
4. *Бенина Л.И.* Коллективное бессознательное в массовой политической культуре / «Философия, социология, культурология и политология» // Вестник БУ, 2011. – Т. 16. – №4. – СС. 1354–1360 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/kollektivnoe-bessoznatelnoe-v-massovoy-politicheskoy-kulture (Режим доступа: 25.06.2021г.).
5. Гиалурон Эксперт от L'Oréal Paris // Информация с *YouTube* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=r6Rj6fKfThQ (Режим доступа: 25.06.2021г.).
6. *Дементий Д.* Как использовать силу архетипов в маркетинге // Информация с *Texterra.ru* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://texterra.ru/blog/kak-ispolzovat-silu-arkhetipov-v-marketinge.html (Режим доступа: 25.06.2021г.).
7. *Дикман Х.* Методы в аналитической психологии (Methods in analytical psychology) / Ханс Дикман; [Пер. с англ. Хегай Л.А.]. – М.: Ин-т аналит. психологии, 2001. – 328 с.
8. *Зелинский С.А.* Манипуляция массами и психоанализ. Манипулирование массовыми психическими процессами посредством психоаналитических методик. – Спб.: Издательско-Торговый Дом «Скифия», 2008. – 248 с.
9. *Калина Н.Ф., Тимощук И.Г.* Основы юнгианского анализа сновидений. – М.: Рефл-бук; Киев: Ваклер, 1996. – 304 с. – (Актуальная психология). – ISBN 5-87983-027-6, 5-87983-046-2.
10. Коллективное бессознательное // Психологос – Энциклопедия практической психологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.psychologos.ru/ (Режим доступа: 25.06.2021г.).
11. *Лакан Ж.* «Я» в теории Фрейда и в технике психоанализа (1954/54). Пер с фр. / Перевод А. Черноглазова. – М.: Изд-во «Гнозис», Изд-во «Логос», 1999. – 520 с.
12. *Микаельян Вл.А.* Психологическое время в норме и патологии личности. – Ереван: Авт. изд-е, 2011. – 378 с.
13. *Минаева Л.В., Морозов А.Ю.* Мифологизация рекламной коммуникации как прием воздействия на массовое сознание // Вестник Московского ун-та. Сер. 21. Управление (государство и общество), 2009. – № 3. – СС. 56 – 64 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/mifologizatsiya-reklamnoy-kommunikatsii-kak-priem-vozdeystviya-na-massovoe-soznanie (Режим доступа: 25.06.2021г.).
14. *Найдыш В.М.* Происхождение архетипов коллективного бессознательного // Вестник РУДН, сер. Философия, 2004–2005, № 1 (10–11). – СС. 27–47 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/proishozhdenie-arhetipov-kollektivnogo-bessoznatelnogo (Режим доступа: 25.06.2021г.).
15. *Перелыгина Е.Б.* Психология имиджа: Учебное пособие. – М.: Аспект Пресс, 2002. – 223 с. // Информация в свободном доступе в формате *PDF* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://booksee.org/book/631939 (Режим доступа: 25.06.2021г.).
16. *Петрова Е.И.* Архетипические основания менталитета в трансформирующемся социуме // Ж-л «Интерэкспо Гео-Сибирь», 2014, Т.6, № 1. – СС. 58–68. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/arhetipicheskie-osnovaniya-mentaliteta-v-transformiruyuschemsya-sotsiume (Режим доступа: 25.06.2021г.).
17. *Пушкарев И.И.* Функционирование метафоры в процессах манипулирования в современном спортивном медиадискурсе: магистерская диссертация: специальность 45.04.02 «Лингвистика».

– Красноярск: СФУ, 2018. – 84 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://elib.sfu-kras.ru/handle/2311/72024 (Режим доступа: 25.06.2021г.).
18. Рекламный ролик бренда женской одежды VERY NEAT // Информация с *YouTube* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=Gl6cSfSfrHQ (Режим доступа: 25.06.2021г.).
19. *Синицына А.* Архетип Хаоса/ Psysovet. – URL: https://www.psysovet.ru/articles/490 Accessed June 25, 2021.
20. Супер реклама Mercedes Benz // Информация с *YouTube* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=L6zvt_YbAUU (Режим доступа: 25.06.2021г.).
21. *Чалдини Р.Б.* Психология влияния. – Спб.: Питер Ком, 1999. – 272 с. (Серия «Мастера психологии»).
22. *Ширгазина А.Э., Чистякова А.А.* Мифотехнологии в рекламе // Ж-л «Современные наукоемкие технологии», 2013. – №10, Ч. 2. – СС. 244–245 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=33454 (Режим доступа: 25.06.2021г.).
23. *Шомова С.А.* Ключ к власти (Архетипические паттерны политической риторики) // Электронный научный ж-л «Медиаскоп», Вып. № 3, 2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.mediascope.ru/1553 (Режим доступа: 25.06.2021г.).
24. *Элькан О.Б., Путра В.А.* Формирование символической сферы культуры в представлениях аналитической психологии К.Г. Юнга // Ж-л «Культурная жизнь Юга России», № 3 (66), 2017. – СС. 20–24 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-simvolicheskoy-sfery-kultury-v-predstavleniyah-analiticheskoy-psihologii-k-g-yunga (Режим доступа: 25.06.2021г.).
25. *Юнг К.Г.* Архетип и символ: [Перевод / Карл Густав Юнг; Предисл. А.М. Руткевича, с. 5–22; Примеч. В.М. Бакусева и др.]. – М.: Ренессанс, 1991. – 297, [2] с.
26. *Юнг К.Г.* Душа и миф: шесть архетипов. Пер. с англ. – Киев: Государственная библиотека Украины для юношества, 1996. – 384 с.
27. *Юнг К.Г., фон Франц М.-Л., Хендерсон Д.Л., Яффе А., Якобе И.* Человек и его символы. – 1996. – 213 с.
28. *Якоби М.* Встреча с аналитиком. Феномен переноса и реальные отношения (The Analytic Encounter: Transference and Human Relationship). Серия: Юнгианская психология. – М.: Изд-во «Когито-Центр», 2007. – 144 с.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 25 марта 2021 г.,
подписана к печати в номер 10 / 2021 – 28.06.2021 г.

ТРЕВОЖНОСТЬ В БЕЗДЕТНЫХ СЕМЬЯХ

Грануш Альфредовна Сианосян
Магистр 1 курса направления «Клиническая психология и психотерапия»
Факультета психологии образования и социологии Армянского государственного педагогического университета им. Хачатура Абовяна, г. Ереван, РА
Hranush.sianosyan@mail.ru

Нарине Егишевна Степанян
К.психол.н., доцент,
доцент кафедры прикладной психологии,
Факультета психологии образования и социологии Армянского государственного педагогического университета им. Хачатура Абовяна, г. Ереван, РА
nstepanian@rambler.ru

Аннотация. В статье представлены результаты изучения уровня тревожности в добровольно бездетных и бесплодных семьях. В экспериментальный состав включены 24 бездетные пары, состоящие в браке не более 5 лет.

Ключевые слова: *семья, добровольно бездетный, бесплодный, тревожность, напряженность.*

ANXIETY IN CHILDLESS FAMILIES

Sianosyan Hranush
Master of the 1st course of the direction «Clinical Psychology and Psychotherapy»,
Faculty of Education Psychology and Sociology,
Armenian State Pedagogical University, Yerevan, Republic of Armenia
Hranush.sianosyan@mail.ru

Stepanyan Narine
PhD in Psychology, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Applied Psychology,
Faculty of Education Psychology and Sociology,
Armenian State Pedagogical University, Yerevan, Republic of Armenia
nstepanian@rambler.ru

Abstract. The article presents results of the study of the level of anxiety of voluntary childless and infertile families. The experimental constituency includes 24 couples who were married for 5 years and have no children.

Keywords: *Family, child-free, infertile, anxiety, tension.*

ՏԱԳՆԱՊԱՅՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԱՆԶԱՎԱԿ ԸՆՏԱՆԻՔՆԵՐՈՒՄ

Հրանուշ Ալֆրեդի Սիանոսյան
Խաչատուր Աբովյանի անվ. հայկական պետական մանկավարժական համալսարանի Կրթության հոգեբանության և սոցիոլոգիայի ֆակուլտետի «Կլինիկական հոգեբանություն և հոգեթերապիա»-ի 1-ին կուրսի մագիստրոս, ք. Երևան, ՀՀ,
Hranush.sianosyan@mail.ru

Նարինե Եղիշի Ստեփանյան
Հ.գ.թ., Խաչատուր Աբովյանի անվ. հայկական պետական մանկավարժական

համալսարանի Կրթության հոգեբանության և սոցիոլոգիայի ֆակուլտետի
Կիրառական հոգեբանության ամբիոնի դոցենտ, ք. Երևան, ՀՀ,
nstepanian@rambler.ru

Ամփոփագիր: Հոդվածում ներկայացված են ինքնակամ անզավակ և անպտուղ ընտանիքների տագնապայնության մակարդակի հետազոտության արդյունքները: Փորձարարական ընտրակազմում ընդգրկվել են մինչև 5 տարի ամուսնացած և անզավակություն ունեցող 24 զույգեր:

Հիմնաբառեր՝ *ընտանիք, ինքնակամ անզավակ, անպտուղ, տագնապայնություն, լարվածություն:*

Ամուսնությունը ընտանիքի ձևավորման հիմքն է: Ընտանիքը փոքր սոցիալական խումբ է [3: 9] հասարակության բջիջն է, անձի կյանքի կազմավորման կարևոր ձև՝ հիմնված ամուսնական միության և ազգակցական կապերի վրա, այսինքն՝ տղամարդու և կնոջ, ծնողների և երեխաների, քրոջ և եղբոյր և այլ հարազատների կապի վրա, ովքեր ապրում են միասին և վարում ընդհանուր տնտեսություն [5: 38]:

Ընտանիքի ինստիտուտը շարունակում է փոփոխվել՝ ունենալով իր ակտիվ դերը ընդհանուր սոցիալական գործընթացների փոփոխություններում:

Ընտանիքի գործառույթային և կառուցողական փոփոխությունները չեն հանդիսանում սոցիումում կատարվող փոփոխությունների հետևանք: Նրանք ինքներն են մասնակցում սոցիումի վերաձևավորումներին՝ կազմելով հասարակական նորարությունների կարևոր մաս: Այս ամենի հետ մեկտեղ հարկավոր է տարբերել ընտանիքի ինստիտուցիոնալ ակտիվության սպոնտանությունը և հասարակության գործունեության նպատակային կողմի ազդեցությունը ընտանեկան դեմոգրաֆիական քաղաքականության վարման վրա [1: 69]:

Գնալով աստիճանաբար ավելի են շատանում անզավակ ընտանիքների թիվը ինչպես աշխարհում, այնպես էլ Հայաստանում: Անզավակությունը ոչ միայն բժշկական, այլ նաև սոցիալական խնդիր է:

Անզավակության խնդիրը ժամանակակից հասարակության մեջ դարձել է բժշկասոցիալական, հոգեբանական և դեմոգրաֆիական նշանակություն ունեցող խնդիր, որը պայմանավորված է սոցիալական, հոգեբանական անբերանպաստությամբ և, գրեթե միշտ, ֆիզիկական անառողջությամբ և հոգեկան ճնշվածությամբ [2]:

Ամուսնությունը համարվում է անպտուղ/անզավակ, եթե հղիությունը բացակայում է ծննդաբերության տարիքի հասած կնոջ մոտ, ով մեկ տարի շարունակ ունենում է կանոնավոր սեռական կյանք և չի օգտագործում պաշտպանության ոչ մի միջոց։

Անզավակության պատճառները և մոտիվները կարող են տարբեր լինել։ Ելնելով այս հանգամանքից կարող ենք պայմանականորեն տարբերակել «ինքնակամ անզավակ»՝ child-free և «անպտուղ»՝ ինֆերտիլ ընտանիքներ։

Մեր հոդվածում կարևորել ենք անզավակ ընտանիքներում տագնապայնության խնդրի վերհանումը։ Հաճախ զույգերի մոտ երեխայի բացակայության արդյունքում առաջ են գալիս որոշակի վախեր, անհանգստություններ, որոնք չեն քննարկվում և հարթվում ամուսինների միջև։ Արդյունքում բարձրանում է տագնապայնության մակարդակը և դառնում ամուսնալուծության պատճառ։

Ընտանեկան տագնապայնություն ասելով հասկանում ենք ընտանիքի անդամներից մեկի կամ մի քանիսի մոտ առկա տագնապայնության վիճակը։ Ընտանեկան տագնապայնությանը հատուկ բնութագրերից է այն, որ առաջ են գալիս կասկածներ, վախ, անհանգստություն՝ կապված ընտանիքի կամ նրա անդամներից որևէ մեկի հետ։ Որպես կանոն ընտանեկան տագնապայնության հիմքում ընկած է անձի չգիտակցված անվստահությունը ընտանեկան կյանքի իր համար կարևոր որևէ ասպեկտում [5: 55]։

Անզավակ զույգերի դեպքում կասկածները, վախերն ու անհանգստությունները առաջ են գալիս, քանի որ նրանք կարծում են, որ այլևս երբեք երեխաներ չեն ունենա։ Սա կարող է կրել ինչպես գիտակացական, այնպես էլ ենթագիտկացական բնույթ։ Անվստահությունն առաջ է գալիս ընտանեկան կյանքի ծնողական-դաստիարակչական ասպեկտում։

Անզավակ ընտանիքներում տագնապայանության մակարդակն ուսումնասիրելու նպատակով կատարվել է փորձարարական հետազոտություն և իրականացվել է թեստավորման և զրույցի մեթոդները։

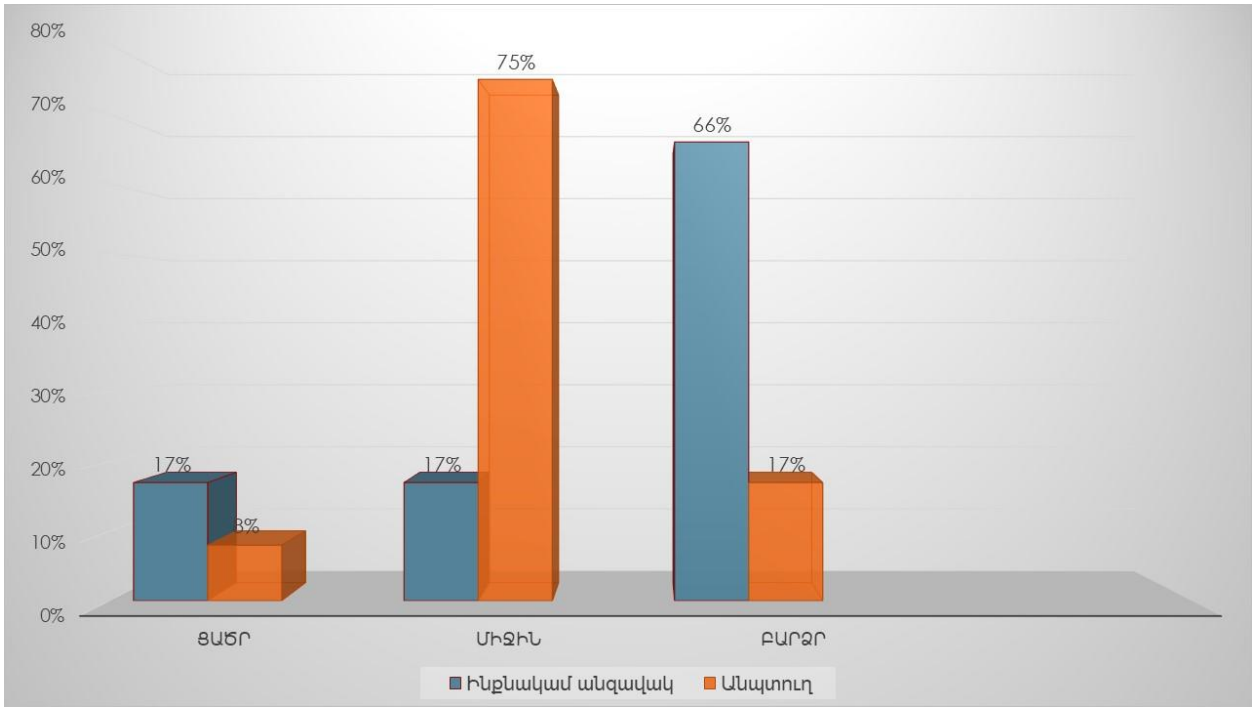
Հետազոտության նպատակին համապատասխան կիրառվել է Է.Էյդեմիլլերի և Վ.Յուստիցկիսի կողմից մշակված «Ընտանեկան տագնապայնության վերլուծություն» հարցարանը [4: 281–283]։

Հետազոտության ընտրակզամում ընդգրկվել են մինչև 5 տարի ամուսնացած և անզավակություն ունեցող 24 զույգեր, որինցից 12-ը պատկանում են ինքնակամ անզավակ, իսկ 12-ը՝ անպտուղ ընտանիքների թվին:

Մեթոդիկայի անցկացման նպատակն ուղղված է ուսումնասիրելու անհատի ապրումների ընդհանուր ֆոնը, որը կապված է նրա՝ ընտանիքում զբաղեցրած դիրքի հետ, և այն բանի հետ, թե ինչպես է ընդունում ինքն իրեն [4: 281–283]:

Ստացված արդյունքներից պարզ դարձավ, որ ինքնակամ անզավակ դարձած ընտանիքներում տագնապայնության բարձր մակարդակ ունեն հարցված զույգերից 8-ը՝ 66%-ը, միջին մակարդակ՝ 2-ը՝ 17%-ը և տագնապայնության ցածր մակարդակ ունեն 2-ը՝ 17%-ը:

Անպտուղ ընտանիքներում տագնապայնության ցածր մակարդակ ունեն հարցված զույգերից 1-ը՝ 8%-ը, տագնապայնության միջին մակարդակ ունեն՝ 9-ը՝ 75%-ը և տագնապայնության բարձր մակարդակ ունեն անպտուղ զույգերից 2-ը՝ 17%-ը (Տես՝ *Դիագրամ 1*):



Դիագրամ 1. *Ընտանեկան տագնապայնության մակարդակը ինքնակամ անզավակ և անպտուղ ընտանիքներում*

Ինքնակամ անզավակ զույգերի մոտ տագնապայնության մակարդակը բարձր է: Տագնապայնության բարձր մակարդակը երևում էր նաև զրույցի ժամանակ: Նրանք

նշում էին, որ 2–3 տարի հետո միայն պատրաստ կլինեն երեխաներ ունենալ, քանի որ ցանկանում են կայանալ, հասունանալ որպես ծնող, իրար ավելի լավ ճանաչել։

Այն հարցին, թե ինչպիսին է շրջապատի արձագանքը ձեր որոշման նկատմամբ, պատասխանում էին, որ մարդիկ տարբեր հարցեր են տալիս դրա հետ կապված, օրինակ՝ «ինչու՞ երեխաներ չունեք», «ի՞նչ առողջական խնդիրներ կան», «իսկ չե՞ք վախենում, որ կառաջանան խնդիրներ» և այլ հարցեր։

Կանանցից շատերը նշեցին, որ հաճախ առաջ են գալիս առողջական խնդիրների հետ կապված մտքեր և վախենում են, որ էլ երբեք չի ստացվի երեխա ունենալը, իսկ ամուսիններն ընհակառակը՝ վստահ են, որ կունենան երեխաներ։

Շրջապատի վերաբերմունքը և իրենց կասկածները հանգեցնում են տագնապայնության մակարդակի բարձրացմանը։

Բացի վերոնշյալ պատճառները, այս ընտանիքները մոտենում են 3 տարվա ճգնաժամին, որի ժամանակ տեղի է ունենում դերերի բախում, ավելանում է կոնֆլիկտների քանակը, իսկ երեխայի բացակայությանը ընդգծում է կիսատ լինելու զգացողությունը։ Այս պայմաններում նման ընտանիքներում բախումները հաճախակի բնույթ են կրում և ընտանիքի պառակտումը դառնում է առավելի քան երբևէ հնարավոր։

Անպտուղ զույգերի մոտ հիմնականում գրանցվել է տագնապայնության միջին մակարդակ։

Տագնապայնության որոշակի քանակ այս զույգերի մոտ կա, քանի որ նրաց դերերն ամբողջովին ձևավորված չեն, բացակայում են «մայր», «հայր» դերերը։ Սակայն բարձր չի նրանց տագնապայնության մակարդակը, քանի որ գիտակցում են, որ ունեն որոշակի առողջական խնդիրներ, բայց միասին պայքարում են դրանց դեմ։

Այն հարցին, թե ինչպիսին է շրջապատի վերաբերմունքը, կանանց մեծ մասը պատասխանեցին, որ իրենք վստահ են, որ իրենց պայքարն արդյունք կտա և կունենան երեխաներ, իսկ շրջապատող մարդիկ իրենց աջակցությամբ միայն ավելացնում են այդ վստահությունը։

Կարելի է ենթադրել, որ զույգերի միասնակությունը և շրջապատի աջակցությունը հանգեցնում է նրան, որ այս զույգերի մոտ տագնապայնության մակարդակը ցածր լինի։

Այսպիսով, ինքնակամ անզավակ ընտանիքների մոտ բարձր մակարդակի վրա է գտնվում ընտանեկան տագնապայնությունը, մեղքի զգացումը և լարվածությունը, իսկ անպտուղ ընտանիքների մոտ այս երևույթների դրսևորումները գտնվում են նորմայի սահմաններում:

Տագնապայնության որոշակի մակարդակը բնորոշ է բոլորին և հաճախ նույնիսկ օգնում է և հանդես գալիս որպես զգուշավորություն: Սակայն երբ այն հատում է նորմայի սահմանը, դառնում է մի շարք խնդիրների պատճառ: Անզավակ ընտանիքներում նույնպես տագնապի առկայության նույն սկզբունքն է: Որպեսզի այն չհատի նորմայի սահմանները անհրաժեշտ է վերացնել անորոշությունը և հասկանալ, թե ինչն է հանդիսանում բարձր տագնապայնության պատճառ, կոնկրետացնել, թե հատկապես ինչպիսի իրավիճակներում է այն բարձրանում: Ամուսիններին անհրաժեշտ է մշտապես զրուցել անհանգստացնող խնդիրների, վախերի կամ կասկածների մասին, գտնել դրանք հաղթահարելու ուղիները:

ЛИТЕРАТУРА

1. *Антонов А.И.* Современные тенденции детности семьи и цели семейно-демографической политики // Экономические стратегии, 2014. – № 5(121). – СС. 68–74.
2. *Елисеев Ю.Ю.* Полный справочник психоаналитика. – М.: Эксмо, 2007. – 608 с.
3. *Карабанова О.А.* Психология семейных отношений и основы семейного консультирования: Учебное пособие. – М.: Гардарики, 2005. – 320 с.
4. *Олифирович Н.И., Зинкевич-Куземкина Т.А., Велента Т.Ф.* Психология семейных кризисов. – СПб.: Речь, 2006. – 360 с.
5. *Эйдемиллер Э. Г., Юстицкис В.* Психология семьи. 4-е изд-е. – СПб.: Питер, 2008. – 672 с.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 30 марта 2021 г.,
подписана к печати в номер 10 / 2021 – 28.06.2021 г.

◈ МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ ◈
◈ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ◈
◈ INTERCULTURAL COMMUNICATION ◈
◈ & INFORMATION TECHNOLOGY◈
◈ ՄԻՋՄՇԱԿՈՒԹԱՅԻՆ ՀԱՂՈՐԴԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆ ◈
◈ ԵՎ ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐ ◈

DOI: 10.53821/1829040X-2021.10-225

АНАЛИЗ СИТУАЦИИ С ПЕРЕХОДОМ НА ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В СВЯЗИ С РАСПРОСТРАНЕНИЕМ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID–19

Качар Мамаевна Гаджибутаева
Преподаватель профессиональных модулей
первой квалификационной категории,
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Департамента здравоохранения города Москвы
«Медицинский колледж №6» – ГБПОУ ДЗМ «МК № 6», г. Москва, РФ
kachargadzhibut@mail.ru

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. В данной статье показаны результаты исследования удовлетворенности студентов медицинского колледжа, врачей-ординаторов и курсантов Факультета повышения квалификации дистанционной формой обучения с применением современных инновационных форм обучения, интернет коммуникационных технологий. Можно сделать вывод о том, что традиционное обучение лучше, чем электронные ресурсы. По мнению большинства студентов, врачей-ординаторов и курсантов ФПК дистанционное обучение, не может заменить практическую часть обучения, которая является важной для будущего медицинской сестры, врача-ординатора.

Ключевые слова: *дистанционное обучение, информационные технологии, инновационная система обучения, Zoom, Covid-19, Moodle.*

ANALYSIS OF THE SITUATION WITH THE TRANSITION TO DISTANCE LEARNING IN CONNECTION WITH THE SPREAD OF CORONAVIRUS INFECTION COVID–19

Hajibutaeva Kachar
Teacher of professional modules first qualification category,
State budgetary professional educational institution of the Moscow City Health Department
“Medical College №6” – SBPEI MHD “MC №6”, Moscow, RF
kachargadzhibut@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. This article shows the results of a study of the satisfaction of medical college students, physicians-residents and FPK cadets with distance learning using modern innovative forms of education, Internet communication technologies. It can be concluded that traditional learning is better than electronic resources. According to the majority of students, doctors-coordinators and cadets of FPK, distance learning cannot replace the practical part of training, which is important for the future of a nurse, a doctor-resident.

Keywords: *Distance learning, information technology, innovative training system, Zoom, Covid–19, Moodle.*

ՀԵՌԱՎԱՐ ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԱՆՑՄԱՆ ԻՐԱՎԻՃԱԿԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ, ԿԱՊՎԱԾ COVID–19 ԿՈՐՈՆԱՎԻՐՈՒՍԱՅԻՆ ՎԱՐԱԿԻ ՏԱՐԱԾՄԱՆ ՀԵՏ

Կաչար Մամայի Հաջիբուտաեվա
Որակավորման առաջին կարգի մասնագիտական մոդուլների դասախոս,
Մոսկվայի առողջապահության դեպարտամենտի
«№ 6 Բժշկական քոլեջ», ք. Մոսկվա, ՌԴ
kachargadzhibut@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: Հոդվածում ներկայացված են բժշկական քոլեջի ուսանողների, բժիշկ-օրդինատորների և որակավորման բարձրացման ֆակուլտետի (ՈԲՖ) կուրսանտների բավարարվածության ուսումնասիրության արդյունքները հեռավար ուսուցման ձևով՝ ուսուցման ժամանակակից նորարարական ձևերի և ինտերնետային կապի տեխնոլոգիաների կիրառմամբ: Կարելի է եզրակացնել, որ ավանդական ուսուցումն ավելի լավ է, քան էլեկտրոնային ռեսուրսները: Ուսանողների մեծամասնության կարծիքով բժիշկ-օրդինատորների և ՈԲՖ կուրսանտների՝ հեռավար ուսուցումը չի կարող փոխարինել ուսուցման գործնական մասին, որը կարևոր է ապագա բուժքրոջ և բժիշկ-օրդինատորի համար:

Հիմնաբառեր՝ *հեռավար ուսուցում, տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ, ուսուցման նորարարական համակարգ, Zoom, Covid–19, Moodle:*

Пандемия коронавируса *Covid–19* стала причиной временного перехода профессионального обучения с очной формы на дистанционную, с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Для предотвращения распространения коронавирусной инфекции 14 марта 2020 года Министерство науки и образования Российской федерации рекомендовало всем образовательным учреждениям временно перевести учащихся на дистанционное обучение [4].

Дистанционное обучение (ДО) – обучение, при котором все или большая часть учебных процедур осуществляется с использованием современных информационных и телекоммуникационных технологий при территориальной разобщенности преподавателя и студентов.

Модель дистанционного обучения – этот новая технология, которая позволяет студентам усвоить изучаемую информацию, интерактивное общение с преподавателем в ходе обучения. Студентам позволяют осуществлять самостоятельную работу для освоения материала [1]. Преподаватель может наглядно показать какие-то презентации, графики или видеоролики по теме. Через чат есть возможность общаться со всеми участниками одновременно. Чат удобно использовать для обмена файлами, отправляя обучающемуся домашнее задание и получая обратно уже выполненное. Для отсутствующих на занятиях в приложении *Zoom* имеются функция записи проведенных видеоконференций, которые можно посмотреть [2]. К минусам относится ограничения в бесплатной версии до 40 мин, администратором созданной видеоконференции может быть только тот, кто ее назначил, а также от других сервисов, так как нет своего облачного хранилища [3]. Все студенты, врачи-ординаторы, курсанты кафедры стоматологии факультета повышения квалификации (ФПК) и преподаватели имеют доступ к электронной библиотеке, имеется большая база электронной версии учебных и методических пособий. Преимущества: наличие учебной информации, каждый студент имеет свободный доступ к интернету в любое время, модуль преподавания можно постоянно обновлять, что позволяет находиться в курсе новейших достижений.

В данной статье описан опыт использования ДО на базе ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж № 6» г. Москва и ФПК ППС ДГМУ (Дагестанский государственный медицинский университет). А также проведен анализ ситуации с переходом на дистанционное обучение в связи с распространением коронавирусной инфекции *Covid–19*. Изучены положительные и отрицательные аспекты дистанционного обучения.

Цель исследования: Провести анализ ситуации удовлетворенности студентов медицинского колледжа, врачей-ординаторов и курсантов ФПК дистанционной формой обучения.

Материалы и методы исследования: применялись теоретический анализ медицинской литературы и интернет источников по данной теме, анкетирование, опрос, математическая обработка полученных данных, сравнение, обобщение.

Основным методом исследования в данной работе выбрана анкетная форма опроса. При этой форме опроса респондент отвечает наиболее правдиво, так как анкетирование – полностью анонимное.

В качестве объекта исследования выступают студенты медицинского колледжа ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж №6» г. Москва, врачи-ординаторы и курсанты кафедры стоматологии ФПК ППС ДГМУ.

Практическая часть исследования проводилась на базе ГБПОУ ДЗМ «Медицинский колледж № 6» г. Москва и на кафедре стоматологии ФПК ППС ДГМУ.

В анкетировании приняли участие: 50 студентов (40 девушек, 10 юношей) в возрасте 16–20 лет; 10 врачей-ординаторов в возрасте 22–25лет и 25 курсантов стоматологов ФПК в возрасте 35–60 лет. Анкеты заполнялись респондентами самостоятельно в системе дистанционного обучения *Moodle*.

Анкета исследования состояла из 20 вопросов, которые распределились по нескольким блокам таким образом (См.: *Табл. 1*).

Таблица1.

№	НАЗВАНИЕ БЛОКА
1.	Вопросы, касающиеся пандемии новой коронавирусной инфекции *Covid–19*
2.	Вопросы, связанные с дистанционным обучением в условиях самоизоляции
3.	Вопросы об уровне владения персональным компьютером и навыках работы в сети Интернет
4.	Вопрос об адаптации к новым условиям обучения *Covid–19*
5.	Вопросы уровня мотивации к обучению
6.	Вопросы технических трудностей и технических проблем
7.	Вопросы взаимопонимания студент-преподаватель

Результаты исследования показали как положительные, так и отрицательные аспекты дистанционного обучения. Так, в частности, выяснилось, что все респонденты исследуемой группы (100%) хорошо ориентированы в вопросах, касающиеся пандемии новой коронавирусной инфекции *Covid–19*.

Ответы на вопросы, связанные с дистанционным обучением в условиях самоизоляции показали, что 72% студентов, 65% врачей-ординаторов и 20% курсантов стоматологов ФПК удовлетворены процессом обучения в дистанционном режиме и хорошо оцени-

вают содержание учебной информации и ее подачу преподавателями колледжа. По ответам анкеты, об уровне владения персональным компьютером и навыках работы в сети Интернет, было видно, что респонденты: курсанты ФПК 30%, врачи-ординаторы 100% и студенты колледжа 70%. Вопрос об адаптации к новым условиям обучения *Covid–19* показал: студенты 66% адаптировались хорошо, 24% – удовлетворительно и лишь у 10% адаптация проходит сложно; врачи-ординаторы 85% адаптировались хорошо, 15% – удовлетворительно; курсанты ФПК 10% адаптировались хорошо, 40% – удовлетворительно и у 50% адаптация проходит сложно, что может быть связанно с навыками работы в сети Интернет. Вопросы уровня мотивации к обучению выявили, что 30% отмечают повышение уровня мотивации к обучению, у 40% он снизился. При обучении, дистанционно 30% респондентов столкнулись с техническими трудностями и техническими проблемами. У 48% респондентов возникали технические перебои в процессе обучения, у 22% – это было связано с большим количеством пользователей, одновременно находящихся в сети.

Взаимопонимания студент преподаватель на сегодняшний день происходит в информационно-образовательной среде, созданное на основе *Moodle*, посредством интернет трафика и наличия современного технического оснащения. Среди наиболее частых проблем взаимопонимания студент, курсант преподаватель, высказанными респондентами исследуемой группы: для 30% был сложный уровень заданий. 20% погрешность обратной связи, 15,7% отмечали недостаточное количество обучающего материала, 12,5% несвоевременность получение ответа на поставленный вопрос.

Вывод: возможно использование в условиях пандемии дистанционное обучение в качестве альтернативы, при отсутствии возможности очной формы обучения. Важность отработки практических навыков, как значимых недостатков методики дистанционного образования отметили 95% опрошенных студентов и врачей-ординаторов. По мнению большинства студентов колледжа, врачей-ординаторов дистанционное обучение, не может заменить практическую часть обучения, которая является важной для будущего медицинской сестры и врача.

Курсанты, возраст многих уже давно за 30, а некоторым ближе к 60 не в ладах с ПК. Уже на этапе регистрации на курс начинаются сложности и заканчиваются итоговой аттестацией, ответы на тестовые вопросы – все может вызвать проблемы. Поэтому руководители курсов стараются быть доступными, доброжелательными, дающим необходимые пояснения и объяснения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гарас Н.Н.* Роль дистанционных элементов обучения в преподавании клинических дисциплин в медицинском вузе // Смоленский медицинский альманах, 2016. – № 2. – СС. 72–75.
2. *Глушонкова С.Н* Онлайн-урок на платформе *Zoom* // Учебный год, 2020. – № 2(60). – СС. 52–55.
3. *Демцура С.С., Якупов В.Р.* Возможности использования программы *Zoom* для ДО студентов // Электронный научный ж-л «Наукосфера», 2020. – № 7. – СС. 42–45.
4. Дистанционное обучение в вузах из-за коронавируса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://killer-antiplagiat.ru/blog/Distancionnoe-obuchenie-v-vuzah-iz-za-koronavirusa (Режим доступа: 25.06.2021г.).

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 18 апреля 2021 г.,
подписана к печати в номер 10 / 2021 – 28.06.2021 г.

◈ МЕДИЦИНСКАЯ ЛИНГВИСТИКА ◈ MEDICAL LINGUISTICS ◈ ◈ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ԼԵԶՎԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ◈

МЕДИЦИНСКИЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ И СВЯЗАННЫЕ С МЕДИЦИНОЙ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ

Армен Суренович Акопян
Ст. преподаватель кафедры русского языка
и профессиональной коммуникации Института гуманитарных наук,
Российско-Армянский университет;
Доцент Медицинского института им. Меграбяна,
г. Ереван, Республика Армения
ORCID: 0000-0001-9263-6791 / SPIN-код: 1465-8539 / Author ID: 1045228
armen.hakobyan@rau.am, AAS-1979@yandex.ru

Джульетта Ремиковна Акопян
Независимый исследователь, магистр филологии;
рентген-техник, старшая медсестра,
Научно-методический центр радиологии «Ультраимиджинг»,
г. Ереван, Республика Армения
juletta1978@list.ru

Аннотация. В статье разбирается один из сложных и значимых объектов лингвистического исследования – фразеологизмы. Приводится список тематических групп, включающих в себя более 130 медицинских фразеологизмов или связанных, на наш взгляд, с медициной фразеологических единиц.

Ключевые слова: *медицинский фразеологизм, семантический признак, неразложимость компонентов, тематическая группа.*

MEDICAL PHRASEOLOGIES & MEDICINE-RELATED PHRASEOLOGICAL UNITS

Hakobyan Armen
Senior Lecturer at the Department
of Russian Language and Professional Communication,
Institute of Humanities, Russian-Armenian University;
Associate Professor of the Medical Institute after Mehrabyan,
Yerevan, Republic of Armenia
ORCID: 0000-0001-9263-6791 / SPIN-код: 1465-8539 / Author ID: 1045228
armen.hakobyan@rau.am, AAS-1979@yandex.ru

Hakobyan Juletta
Independent Researcher, Master of Philology;
Radiographer, Head Nurse,
Scientific-Methodical Center of Radiology «Ultraimaging»,
Yerevan, Republic of Armenia
juletta1978@list.ru

Abstract. The article deals with one of the most complex and significant objects of linguistic research – phraseological units. A list of thematic groups is given, including more than 130 medical phraseologisms or related, in our opinion, to medicine phraseological units.

Keywords: *medical phraseology, semantic feature, indecomposability of components, thematic group.*

ԲԺՇԿԱԿԱՆ ԴԱՐՁՎԱԾՔՆԵՐ ԵՎ ՀԱՐԱԿԻՑ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ԴԱՐՁՎԱԾՔԱՅԻՆ ՄԻԱՎՈՐՆԵՐ

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

Ջուլետտա Ռեմիկի Հակոբյան
Անկախ հետազոտող, բանասիրության մագիստրոս;
«Ուլտրաիմիջինգ» ռադիոլոգիայի գիտամեթոդական կենտրոնի
ռենտգեն-տեխնիկ, ավագ բուժքույր,
ք. Երևան, ՀՀ
juletta1978@list.ru

Ամփոփագիր: Տվյալ հոդվածում ուսումնասիրվում է լեզվաբանական հետազոտության բարդ և նշանակալի օբյեկտներից մեկը՝ դարձվածքներ: Ներկայացված է թեմատիկ խմբերի ցանկը, որը իր մեջ ներառում է 130-ից ավելի բժշկական դարձվածքներ կամ, մեր կարծիքով, բժշկության հետ կապված դարձվածքային միավորներ:

Հիմնաբառեր՝ *բժշկական դարձվածք, իմաստաբանական առանձնահատկություն, բաղադրիչների անբաժանելիություն, թեմատիկ խումբ:*

В языке врачей и мед. персонала, как и в современной научной литературе нередко можно встретить медицинские фразеологизмы или близкие к медицине фразеологические единицы. Знать, понимать и применять их необходимо, так как это и может явиться важным пластом в изучении клинических заболеваний и восприятии образности тех или иных физиологических и/или патологических процессов как во врачебной практике, так и в повседневной жизни.

Фразеологические единицы занимают заметное место среди наиболее сложных и спорных объектов лингвистического исследования.

У ученых нет единого мнения о том, что такое фразеологизм, или фразеологическая единица языка. «В состав фразеологизмов русского языка одни учёные <относят> (введено нами – А.А., А.Д.) все устойчивые <сочетания слов> (введено нами – А.А., А.Д.)» [3], другие – ограничивают перечень фразеологизмов русского языка только определённой группой устойчивых сочетаний. «У одних учёных во фразеологию языка попадают пословицы, поговорки, присловья, крылатые слова, афоризмы, <у других они исключаются>

(введено нами – А.А., А.Д.). <…>. Сплошь и рядом в состав фразеологизмов русского языка включаются различные описательные и аналитические обороты речи, сложные союзы, сложные предлоги, составные термины и т.д.» [там же]. Но хотелось бы отметить «отличия <фразеологизмов и вышеперечисленных единиц, которые становятся особенно ощутимыми> (введено нами – А.А., А.Д.) в психолингвистике, исследующей механизмы употребления языковых средств. Шаблонные выражения, в отличие от фразеологизмов, используются говорящим/пишущим для упрощения процесса речемыслительной деятельности, иногда даже в ущерб точности изложения, тогда как фразеологические обороты призваны выразить эмоции, акцентировать внимание на каком-либо факте или рассматриваемом положении». Ср.: *Истинная причина ее смертоносного недуга стала проясняться через несколько дней, когда на больничной койке оказались сами люди в белых халатах*. («КП», 6.12.12) и др. [5]. «Отдельные учёные называют фразеологизмами словосочетания типа *горбатый нос* <…>, *нервное лицо* и т.п., именуемые “однословными идиомами”» [3].

Отношение к этой проблеме во многом зависит от понимания объекта фразеологии. [Подробнее см.: 1].

В результате выборки из разных источников (Фразеологический словарь русского языка // Под ред. Молоткова А.И.; Словарь русского языка // Сост. Ожегов С.И.; Опыт этимологического словаря русской фразеологии // Сост. Шанский Н.М., Зимин В.И. и др.) был получен довольно весомый список медицинских фразеологизмов, построенный в алфавитном порядке и не имеющий ничего общего со смысловой организацией лексики.

Смысловое упорядочение состава фразеологизмов внутри единого семантического поля проходил декомпозиционно (интуитивно), т.е. все фразеологические единицы были разбиты по тематическим группам.

Результатом этого разбиения всего материала явился следующий список тематических групп, включающих себя более 130 медицинских или связанных, на наш взгляд, с медициной фразеологических единиц (См.: *Табл. 1*).

Таблица 1.

Тематические группы медицинских фразеологизмов

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ ТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРУППЫ	МЕДИЦИНСКИЕ (ИЛИ СВЯЗАННЫЕ С МЕДИЦИНОЙ) ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ
1	**Фразеологизмы про врачей и мед. персонал, про их достижения**	Верный глаз; вновь испечённый; второе дыхание; глаз намётан (набит) *у кого*; глаз-алмаз; живая душа; испечён из другого теста *кто*; коробка <не> варит *чья, у кого*; <не> хватает (хватило) пороху у кого; последнее слово; с молодых зубов; сестра милосердия.

2	**Фразеологизмы, связанные с больницей, уходом**	Глаз да глаз *нужен*; «приёмный покой».
3	**Фразеологизмы про диагностику, сбор анамнеза**	Жалобная книга; зондировать (прозондировать) почву; проливать (пролить) свет *на что*; скорбный лист; снимать (снять) повязку с глаз.
4	**Фразеологизмы про симптомы**	Бросить в <холодный> пот *кого*; «воротник Стокса»; впадать (впасть) в детство; забитые мышцы; запирает дух (дыхание); засосало под ложечкой *у кого*; кондратий хватит (хватил) *кого*; мраморная бледность; не в своём рассудке; отбить почки; резать глаза (глаз); рябит в глазах; «симптом кошачьего крика»; симптом «кошачьего мурлыканья»; «сосудистые звездочки».
5	**Фразеологизмы про врачебное назначение**	«Прописать покой»; через час по чайной ложке.
6	**Фразеологизмы про лечение и процедуры, про процесс лечения**	Вкладывать (вложить) в рот *что*; и дело с концом; капли в рот не брать; надевать (надеть) смирительную рубашку *на кого*; накладывать (наложить) шов (швы); омывать (омыть) руки; откуда ноги взялись *у кого*; пить кровь *чью*, *из кого*; протянуть (протягивать) руку помощи *кому*; пускать (пустить) кровь.
7	**Фразеологизмы про лекарства**	Золотить (позолотить) пилюлю; «пилюля счастья»; шпанская муха (мушка).
8	**Фразеологизмы с анатомическими, животными названиями; образованных от имен собственных**	Адамово яблоко; Антонов огонь; «Ахиллов рефлекс»; «голова Медузы»; лицо Гиппократа; «маска Паркинсона»; «осанка обезьяны»; «петушиная походка»; «симптом кошачьего крика»; черепная коробка; чистой крови *кто*.
9	**Фразеологизмы про излечение**	До свадьбы заживёт; идти (пойти) на поправку; поднимать (поднять) на ноги *кого*; ставить (поставить) на ноги *кого*.
10	**Фразеологизмы про типажи людей**	Кровь с молоком; ни кровинки в лице *у кого*; стальные (железные) нервы *у кого*.
11	**Фразеологизмы про нетрадиционную медицину**	Живая вода; мертвая вода.
12	**Фразеологизмы про обман**	«Липовый больничный»; «нагреть градусник».
13	**Фразеологизмы про смерть, про бессилие медицины**	Вечный покой; испускать (испустить) последний вздох; испустить дух; испустить последнее дыхание; лицо Гиппократа; на грани жизни и смерти; не жилец <на белом свете> *кто-либо*; не подавать признаков жизни; пасть (падать) жертвой *чего*; писать к прадедам <о скорой встрече>; сгореть от чахотки; «терапия отчаяния»; хоть гроб заказывай.
14	**Фразеологизмы со словом болезнь**	Английская болезнь; огненная болезнь; повальная болезнь; французская болезнь.
15	**Фразеологизмы про болезни сердца**	Грудная жаба; засосало (засосет) сердце; «пушечный» ритм; «ритм галопа»; «симптом кошачьего крика»; симптом «кошачьего мурлыканья».

16	**Фразеологизмы со словами желудок, печень, желчь, кишки**	Влезать (влезть) в печёнки (печёнку) *кому*; всеми печёнками; въедаться (въесться) в печёнки; выматывать (вымотать) кишки *из кого*; выпустить кишки *из кого*; до <самых> печёнок; до кишков; дойти до печёнок; излить (изливать) желчь *на кого*; кишка тонка *у кого*; надрывать (надорвать) кишочки (животики); полоскать (прополоскать) желудок (нутро); полоскать кишки; рвать (порвать) кишки (пуп, пупок); сидит в печёнках *у кого*; чувствовать (чуять) печёнкой *что*.
17	**Фразеологизмы про ушные болезни**	Крепок на ухо; тугой (туг) на ухо; тупой на ухо.
18	**Фразеологизмы про беременность и роды**	В положении *кто*; на сносе (сносях); подарить жизнь *кому*.
19	**Фразеологизмы про алкоголизм**	Белая горячка; в три горла; до чёртиков; душа горит (загорелась) *чья*; нутро горит; под турахом; с кругу *спиться*; «трубы горят».
20	**Фразеологизмы про старческие болезни**	Выжить (выживать) из ума.
21	**Прочие медицинские фразеологизмы**	«Бамбуковая палка»; гнилая горячка; «грудь сапожника»; желудок «песочные часы»; «звук треснувшего горшка»; моча в голову ударила *кому*; «перец и соль»; «печеночные ладони»; «пляска каротид»; «поза балерины»; «поза фехтовальщика».

Хотелось бы отметить, что сейчас нами ведётся работа над составлением «Словаря медицинских фразеологизмов», в котором все «грамматические категории <фразеологизмов исследуются> (введено нами – А.А., А.Д.) в основном в связи с проблемой раздельно-оформленности <фразеологизма> (введено нами – А.А., А.Д.) и установления «словности» компонентов, а также в связи с вопросом <его> (введено нами – А.А., А.Д.) актуализации» [6: 21]. Словарные статьи будут оформлены на двух языках – русском и армянском.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Акопян А.С.* Фразеологизм как лингвистическое явление. Методологический аспект // Научно-методический журнал «Проблемы современной русистики», №1 (5). – Ереван: Изд-во МГУ им. М.В. Ломоносова, 2018. – СС. 19–24.
2. *Жуков В.П.* Семантика фразеологических оборотов. – М.: Просвещение, 1978. – 160 с.
3. Исследование фразеологизмов в баснях И.А. Крылова // WebUrok.com: учебно-методические материалы для учителей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://weburok.com/1482813/ (Дата обращения: 04.12.2020г.).
4. *Ожегов С.И.* Толковый словарь русского языка: 100000 слов, терминов и выражений: [новое издание] / С.И. Ожегов; под общ. ред. Л.И. Скворцова. – 28-е изд., перераб. – М.: Мир и образование, 2015. – 1375, [1] с.
5. *Сиривля М.А.* К вопросу о разграничении описательных наименований в газетной речи. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rusnauka.com/ (Дата обращения: 04.12.2020г.).

6. *Тимошенко И.В.* К вопросу о реализации грамматической категории повелительного наклонения в составе фразеологических единиц // Вестник МГОУ. Серия «Русская филология». – № 1, 2014. – СС. 21–25.
7. *Федоров А.И.* Фразеологический словарь русского литературного языка: около 13000 фразеологических единиц / А.И. Федоров. – 3-е изд-е, испр. – М.: АСТ: Астрель, 2008. – 878, [1] с.
8. Фразеологический словарь русского языка // Под ред. Молоткова А.И. – М., 1978. – 543 с.
9. *Шанский Н.М.* Опыт этимологического словаря русской фразеологии / Н.М. Шанский, В.И. Зимин, А.В. Филиппов. – М.: Рус. яз., 1987. – 237, [2] с.

Информация о статье:
статья поступила в редакцию 21 апреля 2021 г.,
подписана к печати в номер 10 / 2021 – 28.06.2021 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 – КАЗАРЯН С.А.
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 № 10
Подписано к печати 27.07.2021г.
Формат 70x100$^{1}/_{16}$ Бумага офсетная № 1.
Объем – 14,9 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*

Medical Institute after Mehrabyan

- Nursing
- Midwifery
- Pharmacy
- Dental Technician
- Medical Cosmetology
- Cosmetics & Art of Cosmetology

LIQVOR®
pharmaceuticals 30 Years

ISSN 1829-040X