ՄԵՀՐԱԲՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏԻ

ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ

ВЕСТНИК
МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА ИМ. МЕГРАБЯНА

BULLETIN OF THE MEDICAL INSTITUTE AFTER MEHRABYAN

VOL. 8 TOM

ԵՐԵՎԱՆ 2018 YEREVAN

9 771829 040003

Dear makers of the scientific
Journal “BULLETIN”!

The situation is changing rapidly in the reorganization of medical institutions and the requirements for the content of the professional activities of medical staff. Nowadays, the professional needs high requirements where it is necessary to constantly acquire new knowledge and skills, to collaborate with colleagues, to think about the profession in general, and to present it to the society, to plan and demonstrate the professional growth. The edition you produce is appropriate to our epoch, invaluable contribution to science, because it is open to the development of professionals, the promotion of the latest insights and the introduction of innovations. This process is becoming even more meaningful as it takes place in cooperation with partners: Armenia, Belarus, Georgia, Latvia, Lithuania, Russia . I wish your journal to continue to be the initiators in the promotion of innovations and scientific achievements.

Prof. Irena Kokina
Rector of Daugavpils University

Dear readers!
Dear colleagues!

We are pleased to welcome students, graduate students, teachers and researchers among the authors and readers of the popular Medical Bulletin of the Medical Institute after Mehrabyan. This scientific - informational publication will give you a lot of useful information, inspire new scientific research, serve as a stimulus for successful studies, open new horizons for international cooperation.

Yours sincerely,

Sergey Matevosyan

General Director,
Founder of LIQVOR CJSC,
Doctor of Business Administration,
DBA Doctor of Philosophy in biotechnology, PhD Commission member of the of the Public Council of Armenia on health and social issues
Board member of the Union of “Manufacturers and Entrepreneurs of Armenia.”

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

ՄԵՀՐԱԲՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ

ВЕСТНИК

МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА

ИМ. МЕГРАБЯНА

BULLETIN

OF THE MEDICAL INSTITUTE

AFTER MEHRABYAN

VOL. 8 ТОМ

Изд-во «МЕКНАРК»

YEREVAN 2018 ЕРЕВАН

Выходит два раза в год / It is published two times per year

На русском, английском и армянском языках / In English, Russian and Armenian languages

Печатается по решению Ученого и Редакционно-издательского Советов ЕМИМ

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

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

S.H. GHAZARYAN Editor-in-chief, Armenia, Yerevan
L.G. MEHRABYAN Deputy Editor, Armenia, Yerevan
S.R. MATEVOSYAN Deputy Editor, Armenia, Yerevan
L.P. YANKOVSKA Deputy Editor, Latvia, Daugavpils

ԽՄԲԱԳՐԱԿԱՆ ԽՈՐՀՈՒՐԴ

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

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

ГЕВОРКЯН Г.А. (ДБН, профессор, Ереван), ШУКУРЯН А.К.(член-корреспондент НАН РА, ДМН, профессор, Ереван), МНАЦАКАНЯН В.А. (ДХН, профессор, ответственный редактор, Ереван), ТОПУЗЯН В.О. (член-корреспондент НАН РА, ДХН, профессор, Ереван).

EDITORIAL COUNCIL

KEVORKIAN G.A. (DBS, Professor, Yerevan), SHUKURYAN A. K. (A.M. of NAS RA, DMS, Professor, Yerevan), MNATSAKANYAN V. H. (DChS, Professor, executive editor, Yerevan), TOPUZYAN V.O. (A.M. of NAS RA, DChS, 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

AKOPYAN A.S., BABAYAN V.G., GASPARYAN G.V.,DANILKOVICH S.J., BABAYAN G.A., MIKAELYAN A.K.

ФЛАГМАН ФАРМИНДУСТРИИ АРМЕНИИ

«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 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.

Свыше четверти века компания обеспечивает медицинские учреждения Армении и других стран препаратами первой необходимости. За эти годы были внедрены в производство и выведены на экспортные рынки 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.

Главное достижение компании в 2013 году – это получение сертификата соответствия стандарту GMP европейского образца в сфере производства стерильных лекарственных препаратов. Как известно, в 2010 году правительство РА приняло постановление, согласно которому все работающие в Армении фармацевтические компании к 1 января 2013 года должны были привести в соответствие свои производственные процессы к требованиям GMP EU. Стандарт GMP позволил расширить границы экспорта компании. Однако выход на новые рынки – это необходимое, но и недостаточное условие. Международным рынкам необходимо предлагать качественный, эффективный, востребованный и что самое главное, конкурентоспособный продукт. 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 стерильного розлива.

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

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ РЕЛИГИОЗНОЙ БИОЭТИКИ В СПО

THE FEATURES OF TEACHING RELIGIOUS BIOETHICS IN SECONDARY PROFESSIONAL EDUCATION

Арефьев А.А., преподаватель общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Департамента здравоохранения города Москвы «Медицинский колледж №6» – ГБПОУ ДЗМ «МК № 6», РФ, г. Москва.

Arefief A., teacher of History and biomedical ethics, "Moscow Medical College № 6", Russia, Moscow.

Аннотация: В статье обосновывается необходимость частичных изменений в системе медицинского СПО – увеличения количества часов на дисциплину «Биоэтика» в целом, и раздела «Религиозная биоэтика» – в частности. Автор рассматривает возможные причины несоответствия российского и западного взглядов по данному вопросу. Рассматриваются некоторые ключевые проблемы практики преподавания, такие, как конфликт атеистов и верующих.
Ключевые слова: *биоэтика, религиозная биоэтика, этнос, этно-религиозный конфликт, христианство, ислам, буддизм, образование, среднее профессиональное медицинское образование.*

Abstract: This article is describing the necessity of making partial changes in the medical educational system by increasing the hours of bioethics in general, and of the religious aspects of bioethics specifically. Author r describes the possible reasons of the difference between Russian and western views on the subject. Some crucial problems of the educational process in practice, such as the atheists-believers conflict, are taken into consideration.
Key words: *bioethics, religious bioethics, ethnos, ethno-religious conflict, Christianism, Islam, Buddhism, education, medical education.*

Согласно Конституции РФ, все официально признанные религии равны перед законом и верующие защищены от дискриминации наравне с атеистами. Из этого с необходимостью следует, что каждая из этих конфессий имеет право на представленность в информационном пространстве своих взглядов, в том числе, в учебных пособиях, если это предусмотрено программой предмета. В пособиях по биоэтике для среднего профессионального и высшего образования данная линия чётко выдержана только в отношении хри-

стианства [1, с. 255–268; 2, с. 45–59; 3, с. 49–53, 287–302, 309–312]. Информация о других мировых религиях представлена в минимальном объёме или отсутствует. Так, в учебнике А.Я. Иванюшкина [1] 2010 года краткий обзор особенностей исламской и буддийской биоэтики занимает одну страницу. Для сравнения, кембриджский учебник не только уделяет разделу «Культурные и религиозные аспекты биоэтики» 66 страниц [4, с. 379–445], но и включает, помимо мировых религий, иудаизм, сикхизм, конфуцианство и ряд других вероисповеданий и философских систем.

Исходя из практики преподавания данной дисциплины студентам колледжей и медицинским сёстрам на курсах повышения квалификации, считаем, что незнание религиозных особенностей отношения к телу, осмотру, умиранию, родам и другим вопросам, будущий профессионал подвергается серьёзному риску, вплоть до угроз здоровью и жизни. Например, для патологоанатома существует риск конфликта с мусульманской общиной, если он не проинформирует родственников умершего пациента о необходимости (судебно-медицинская экспертиза и другие случаи, установленные законодательством) частичного расчленения трупа. В исламе, как и в иудаизме, посмертное расчленение тела запрещено, и даже в случае террористических актов останки погибших стараются собрать максимально тщательно. Законы и иные акты РФ не обязывают патологоанатома или судмедэксперта сообщать родственникам о подобных действиях, однако это не всегда предотвращает конфликт.

В чём причина отсутствия в российских учебниках должного количества информации о религиозной биоэтике, в то время как в медицинских пособиях большинства развитых стран мира этому уделяется особое внимание? Разберём возможные ответы и постараемся выделить проблемные точки.

Во-первых, в российском обществе велась и продолжается полемика по поводу преподавания основ любой из религий в школах, колледжах и вузах. Противники главным аргументом считают конституционно закреплённый светский характер государства, сторонники – нравственные и воспитательные ценности, заложенные в религиозных текстах. Среди современных молодых людей – жителей крупных городов от 16 до 25 лет весьма популярны атеизм и агностицизм, при том, что сторонники последнего не всегда читают Канта, и допускают вольные интерпретации понятия. В современной России в целом, по данным ВЦИОМ [5] на 2017 год, верующих более 90%, причём 80% – православные. (Интересно, что РПЦ не видит противоречия в том, что среди тех же опрошенных в Бога верят только две трети.) Следовательно, статистика является возможным аргументом в

пользу того, чтобы в учебных пособиях была в обязательном порядке представлена преобладающая конфессия, другие – по мере необходимости.

Во-вторых, необоснованно малый объём дисциплины «Биоэтика» и конкретно – раздела «Религиозная биоэтика». Полный объём дисциплины «Биоэтика» в медицинских колледжах, как правило, не превышает одного семестра, следовательно, рассматриваемому в данной статье разделу уделяется около 4 часов преподавания. Очевидно, что преподаватель в подобных условиях не способен качественно донести необходимый материал. Кроме того, он не мотивирован на расширение своего кругозора в рамках предмета – достаточно общих данных из истории религий. Полезный приём использования «казусов», который демонстрирует, в том числе, А.Я. Иванюшкин, позволяющий студентам разобрать реальные ситуации, в разделе религиозной биоэтики по неизвестным причинам не используется не этим, ни другими из известных нам авторов учебных пособий. В результате, раздел на практике имеет статус «проходного», как, к сожалению, и вся дисциплина.

В-третьих, возможная глобальная причина – в недостаточной развитости социальной сферы в нашей стране, при которой вопросы этического характера оказываются на периферии внимания.

Перейдём к рассмотрению некоторых проблемных точек преподавания религиозного раздела биоэтики на практике.

Ясно, что верующий студент и студент-атеист воспринимают информацию раздела по-разному. Если атеисту свойственны скепсис, сарказм, подчас – желание спровоцировать оппонентов, то верующий испытывает скорее стыд перед публичным обсуждением столь сокровенных вопросов. Порой верующие студенты демонстрируют негодование от того, что представители других конфессий или атеисты позволяют себе открыто смеяться над некоторыми их обрядами и ритуалами. Учитывая темперамент некоторых этносов, возможна конфликтная ситуация. Преподавателю, в случае начавшейся полемики, на наш взгляд следует не просто сохранять нейтралитет, но как можно скорее перейти к случаям из медицинской практики – казусам. Разбирая казусы, студенты мысленно ставят себя на место профессионалов, которые обязаны уважать законные религиозные права пациента вне зависимости от собственной мировоззренческой позиции. Такой ракурс рассмотрения вопроса преодолевает противоречия в исходных посылках студентов, объединяет их высокой целью служения людям.

Слушатели курсов повышения квалификации – более возрастная категория – часто задают вопрос, зачем им в Москве или Московской области знать об особенностях, например, пациентов-буддистов? Или тем более – китайцев-конфуцианцев? На такие во-

просы есть чёткий юридический ответ. В соответствии с пунктом 11 части 5 статьи 19 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в РФ», пациент имеет право на «допуск к нему священнослужителя, а в случае нахождения пациента на лечении в стационарных условиях - на предоставление условий для отправления религиозных обрядов, проведение которых возможно в стационарных условиях, в том числе на предоставление отдельного помещения, если это не нарушает внутренний распорядок медицинской организации». В соответствии с Конституцией РФ, это может быть священнослужитель любой из признанных конфессий, но буддийские монахи почти никогда не навещают пациентов в больнице, следовательно, если медицинская сестра окажется в подобной ситуации, её минимальные познания будут крайне полезны. Так, в буддизме высоко ценится ясное состояние сознания, поэтому пациент может отказаться от седативных, обезболивающих и других препаратов, нарушающих это состояние. В определённых ситуациях понимание того, что отказ – следствие внутреннего убеждения, а не аффекта или ошибки перевода, может иметь критическое значение.

В процессе преподавания религиозных аспектов биоэтики важно учитывать более широкий, цивилизационный контекст. Сильный эмоциональный эффект могут произвести рассказы об обрядах, не имеющих аналогов в нашей части света, но затрагивающие общечеловеческие ценности. Таков обряд мидзуко кюё – подношение в виде статуи на кладбище нерождённых детей в Японии – жертв абортов.

Последняя в рамках данной статьи проблемная точка – возраст аудитории. Разница жизненных опытов студентов и старших медицинских сестёр огромна, поэтому подходы различаются принципиально. Студенты в силу возраста более оптимистичны и открыты новой информации, в это их преимущество. Существенные минусы: недостаточный для столь серьёзных тем порог внимания и малый жизненный опыт, не позволяющий связать полученную информацию с практикой. Для юных учащихся больше всего подходят методы казусов (кейсов) и мультимедийная подача материала – необходимо наглядно показать разнообразие культур и религий, регионы их появления, лица. Для слушателей зрелого возраста кейсы и презентации также подходят, однако длительность показов следует сократить, чтобы сохранять фокус на основном материале. Упор следует, как нам представляется, сделать на Конституцию и 323-ФЗ, казусы же выбирать именно те, которые демонстрируют рискованные ситуации и правильный выбор медицинского работника.

Подводя краткий итог, мы констатируем в системе российского среднего профессионального образования недостаточное количество внимания проблемам биоэтики в целом, и религиозной биоэтике – в частности. Это выражается в малом количестве учебных часов

и почти полном отсутствии в учебных пособиях соответствующих разделов, за исключением православной биоэтики. Считаем, что эту ситуацию нужно менять, учитывая мировой опыт. Основными проблемными точками в практике преподавания дисциплины мы назвали противоречия между верующими, атеистами и агностиками, этно-религиозный состав и средний возраст учебной группы, необходимость учитывать цивилизационные различия в вопросах религиозной биоэтики. Мы выяснили, что инструментами успешного донесения материала до аудитории являются оценка вышеупомянутых факторов и переход либо к рассмотрению казусов, либо вопросам законодательства в связи с потребностями верующих.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванюшкин А.Я. Биомедицинская этика. – Москва, 2010. – 268 с.
2. Силуянова И.В. Руководство по этико-правовым основам медицинской деятельности. – Москва, 2008. – 217 с.
3. Силуянова И.В. Биомедицинская этика: учебник и практикум для вузов. – Москва, 2018. – 312 с.
4. The Cambridge textbook of bioethics. Edited by P.A. Singer and A.M. Viens. Cambridge university press, 2008. – 538 P.
5. Интернет-ресурс. – Режим доступа: https://ria.ru/religion/20170823/1500891796.html [Дата обращения – 30.10.2018г.].

ВРЕМЕННАЯ СТРУКТУРА ВОДНО-МИНЕРАЛЬНОГО ГОМЕОСТАЗА ПРИ ИММОБИЛИЗИАТИОННОМ СТРЕССЕ

ԻՄՈԲԻԼԻԶԱՑԻՈՆ ՍԹՐԵՍԻ ԺԱՄԱՆԱԿ ՋՐԱ-ՄԻՆԵՐԱԼ ՀՈՄԵՈՍՏԱԶԻ ԺԱՄԱՆԱԿԱՅԻՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԸ

TEMPORAL STRUCTURE OF WATER-MINERAL HOMEOSTASIS AT IMMOBILIZATION STRESS

Гаспарян Н.А., Чибисов С.М., Гулян А.К., Сарафян П.К., Мирзоян И.А., Зограбян М.А., Парсян Р.Д., Бабаян Л.А.

РУДН, кафедра патологической физиологии им В.А. Фролова, Москва, РФ

Медицинский институт им. Меграбяна, Ереван, РА

Գասպարյան Ն.Ա., Չիբիսով Ս.Մ., Գուլյան Ա.Կ., Սարաֆյան Պ.Կ., Միրզոյան Ի.Ա., Զոհրաբյան Մ.Ա., Փարսյան Ռ.Դ., Բաբայան Լ.Ա.

ՌԺԲՀ. Վ.Ա. Ֆրոլովի անվան պաթոֆիզիոլոգիայի ամբիոն, Մոսկվա, ՌՖ

Մեհրաբյանի անվան բժշկական ինստիտուտ, Երևան, ՀՀ

Gasparyan N., Chibisov S., Gulyan A., Sarafyan P., Mirzoyan I., Zohrabyan M., Parsyan R., Babayan L.

RUDN University, the chair of pathophysiology after V.A. Frolov, Moscow, Russia.

Medical Institute after Mehrabyan, Yerevan, Armenia

Ամփոփում՝ Աշխատանքում ուսումնասիրված են պլազմայի կորտիկոստերոնի և ջրա-միներալ հոմեոստազի ցուցանիշների շուրջօրյա ռիթմերը 15 ինտակտ և 20 իմոբիլիզացիոն ցավային սթրեսի ենթարկված ճագարների մոտ: Կենդանիներից արյունը և մեզը վերցվել է 48 ժամվա ընթացքում 4-ժամյա միջակայքով: Սինուսոիդալ ռիթմերի պարամետրերը որոշել են ամենափոքր քառակուսիների ոչգծային մեթոդով, իսկ ոչսինուսոիդալ ռիթմերինը՝ դիսպերսիոն անալիզի մեթոդով: Ինտակտ ճագարների մոտ կորտիկոստերոնի և ջրա-միներալ հոմեոստազի պարամետրերի ռիթմերը 75% դեպքում ունեն ցիրկադիան կառուցվածք: Ի տարբերություն ինտակտ կենդանիների, իմոբիլիզացիոն ցավային սթրեսի ենթարկված ճագարների մոտ տեղի է ունենում կորտիկոստերոնի և ջրա-միներալ հոմեոստազի ցուցանիշների ռիթմերի փոփոխություն, որը արտահայտվում է պարբերության, մեզորի և ամպլիտուդայի փոփոխությամբ:

Abstract: Four-hour urine and blood specimen were collected over a span of 48 hours from 15 intact rabbits and 20 rabbits under the action of stress. Each specimen was analyzed for electrolytes (sodium, potassium, calcium, magnesium) and trace elements (copper, zinc). Rhythm parameters have been estimated by dispersion analysis for nonsinusoidal rhythms and by nonlinear least squares method for sinusoidal rhythms. In intact rabbits electrolytes and trace element rhythms were circadian in 75% of cases. In comparison with the intact animals, water-mineral homeostasis change influenced by stress. It is expressed in alterations of period, mesor and amplitude.

Посвящается светлой памяти

Фролова В.А.

Изучение водно-минерального гомеостаза и поиски способов ранней диагностики его изменений относятся к центральным проблемам медицинской науки. Цель работы – выявление особенностей временной организации электролитного и микроэлементного го-

меостаза при экспериментальном стрессе; выяснение роли нейроэндокринного статуса в изменениях циркадианной организации электролитного и микроэлементного гомеостаза.

Моделирование длительного стресса. Экспериментальная работа выполнена на кроликах-самцах породы шиншилла. Первая серия проведена на интактных животных (15 кроликов). Во второй серии (20 кроликов) воспроизводили стресс (Вартапетов Б.А. и др., 1984) посредством ежесуточной 1-1,5-часовой иммобилизации кроликов к станку с одновременным нанесением электрических раздражений.

Методом электронной микроскопии проводился контроль за состоянием структуры сердечной мышцы.[1]

Для исследования в трансмиссионном электронном микроскопе у 5-ти животных под легким гексеналовым наркозом вскрывалась грудная полость и в аорту ввязывалась канюля, через которую в течение 2 мин. осуществлялась перфузия сердца холодным физиологическим раствором через 10–20 с. После начала перфузии пересекались полые и легочные вены и сердце экстирпировалось.

По окончании перфузии физиологическим раствором, последняя в течение 10–12 мин. осуществлялась холодным 2,5% раствором глютарового альдегида, под давлением 90–100 мм рт. ст. и производилась не только через аорту, но и через введенные непосредственно в полости левого и правого желудочков сердца иглы. Перфузия прекращалась по достижении миокардом плотной консистенции. Иссекались папилярные мышцы левого желудочка и из них вырезались участки размером 0,5х0,5х1,0 мм, которые фиксировались в течение 22–24 ч. в том же глютаровом диальдегиде, а затем 2–4 ч. в забуференном 1% растворе четырехокси осмия при pH -7,2-7,4. Далее проводилась заливка материала в аралдит по общепринятым методам. Срезы получали на ультрамикротоме «Reichert – Jung – Ultracut», контрастировали гидрокисью свинца и уранил ацетоном. Исследование осуществлялось в микроскопоах «Zeiss – 10» и «Tesla BS – 570» при увеличениях 1600–80000 раз.

У всех животных в течении 2-х суток с 4-часовыми интервалами забирали кровь из ушной вены, а также 4-часовые порции мочи. Количественное определение кортикостерона в плазме крови проводилось с помощью радиоиммунологического анализа. Содержание натрия, калия, кальция, магния, меди, цинка определяли методом атомно-

[1] Морфологическим исследованием в миокарде определены явления выраженной гетерогенности митохондрий, отек сарколеммы, наличие огромного количества гранул гликогена, в виде как отдельных гранул, так и крупных скоплений.

абсорбционной спектрофотометрии (Паркин-Эльмер, США). Для оценки параметров ритмов нами применены два математических метода:

1) нелинейный метод наименьших квадратов;

2) метод оценки повторяемости фрагментов исследуемой кривой, основанный на дисперсионном анализе (Асланян Н.Л. и др., 1984).

Ритмы группировались согласно международной классификации (Carandente F., 1984); с некоторым изменением (Асланян Н.Л. и др, 1984) ритмы с периодом в интервале от 3 до 20 часов принимались за ультрадианные, от 20 до 28 часов- за циркадианные, от 28 до 96 часов – за инфрадианные.

Результаты исследования и их обсуждение

Полученные результаты свидетельствуют о том, что у интактных животных в большинстве случаев обнаружены достоверные, с доминированием циркадианного диапазона ритмы минералов и кортикостерона крови, как и ритмы водно-минерал выделительной функции почек.

При длительном стрессе у животных в 33(39%) из 85 ритмологических исследований минералов и кортикостерона крови статистически достоверные ритмы не выявлены (табл.1). Ритмы инфрадианного диапазона (56%) достоверно больше по отношению к ритмам как ультрадианного (23%), так и инфрадианного (21%) диапазонов. Исследования показали, что мезоры кортикостерона, коэффициента натрий/калий и амплитуды кортикостерона и меди при стрессе достоверно больше, а амплитуда магния меньше, чем у интактных животных (табл.1).

При стрессе в 27(/43%) из 64 ритмологических исследований экскреции мочи и минералов достоверные ритмы не обнаружены. При стрессе в 54% исследований обнаруживаются инфрадианные ритмы. Доминирование инфрадианных ритмов происходит за счет уменьшения циркадианных ритмов экскреции мочи и минералов. При стрессе отмечается увеличение некоторых мезоров и амплитуды по сравнению с данными интактных животных.

Таким образом, при стрессе характерны увеличение процента недостоверных ритмов и инфрадианная организация водно-минерального гомеостаза, а также изменения некоторых мезоров и амплитуд по сравнению с данными интактных животных.

Можно предположить, что благодаря широким пределам колебаний экскреции с мочой минералов обеспечиваются их меньшие колебания в плазме крови, что, несомненно, является залогом относительной стабильности содержания воды и минералов внутренней среды.

Таблица 1

Мезоры (М) и амплитуда (А) (М±m) ритмов минералов и кортикостерона (п), эритроцитов (э), экскреции минералов с мочой (м) и ультра -(У), цирка -(Ц) и инфрадианное (И) распределение (в%) статистически достоверных (Д) ритмов при стрессе у животных.

Показатель	**Д**	**У**	**Ц**	**И**	**Мезор**	**Амплитуда**	**А/М**
							%
Объем мочи	(м)50	0	25	75	226.9±7.7	200.0±3.1	88.1
Натрий	(п) 50	40	0	60	133.9±1.6	6/4±1.27	4.7
	(э) 40	100	0	0	24.9±1.0	3.7±0.7	14.8
	(м) 50	25	25	50	4.23±0.51***	2.52±0.5	59.5
Калий	(п) 70	29	57	14	4.4±0.3	0.52±0.05	11.8
	(э) 40	50	0	50	82.3±3.4	4.7±4.0	5.7
	(м) 75	33	50	17	16.53±2.69	10.38±2.69*	62.8
Натрий/калий	(п) 70	14	43	43	31.8±1.99	5.2±0.59	
	(э) 40	50	50	0	0.3±0.01	0.5±0.001	
	(м) 63	0	40	60	0.28±0.05	0.1±0.05	
Кальций	(п) 80	0	0	100	2.2±0.21	0.4±0.03	18.2
	(м) 63	20	20	60	34.2±1.53***	24.6±4.61***	71.9
Магний	(п) 80	33	0	67	1.3±0.07	0.2±0.02**	15.3
	(м) 50	0	25	75	65.38±11.5	53.8±15.4	82.3
Медь	(п) 70	14	43	43	11.4±1.3	2. ±0.2*	24.5
	(м) 50	0	25	75	0.17±0.02**	0.13±0.03	76
Цинк	(п) 60	17	0	83	24.5±0.7	5.6±0.6	22.8
	(м) 62	60	0	40	2.11±0.22**	1.48±0.32	70.2
Кортикостероны	(п) 70	0	0	100	33.3±2.20**	30.9±2.30**	92.8

Всего	(п+э)61	23	21	56			
Всего	(м)57	19	27	54			

Примечание: * – P<0,05; ** – P<0,01; *** – P<0,001, рассчитанные по отношению к данным интактных животных. Мезоры и амплитуды ритмов экскреции мочи и минералов у животных рассчитаны на 100 г массы тела в следующих единицах: натрий, калий (п, э), кальций, магний (п) – ммоль/л; медь, цинк (п) – мкмоль/л; кортикостерон – нмоль/л; объем мочи – мкл/ч; натрий, калий (м) – мкмоль/ч; кальций, магний, медь, цинк (м) –нмоль/ч.

Логично также, что при затяжной стресс-реакции новое состояние нейроэндокринной и стресс – протекторных систем – с одной стороны, новый уровень их временной организации – с другой, определяют перестройку режима работы почки, направленную на сохранение относительно постоянства водно-минерального состава внутренней среды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Асланян Н.Л., Шухян В.М., Крищян Э.М., Бабаян Л.А. Применение дисперсионного анализа для выявления повторяемости суточных кривых выделения мочи, натрия и калия. Лаб. дело – 1984 – № 1. – СС. 49–50.
2. Астабацян М.А., Бабаян Л.А., Гулян А.К., Мирзоян И.А., Сарафян П.К. Хроноструктура водно-минерального гомеостаза при ишемической болезни сердца // ж. «Микроэлементы в медицине», 2018. – Т. 19(1). – СС. 35–42.
3. Вартапетов Б.А., Бондаренко Л.А., Трандофилова Г.М. Влияние Длительного стресса на систему гипофиз - надпочечники – гонады у кроликов разного возраста // Физиол. журнал. – 1984, – № 2 – СС. 243–245.
4. Carandente F. From the glossary of chronoiology // Chronobiologia – 1984 – V. 11. – PP. 313–318.
5. Halberg F., Carandente F., Cornellissen G., Katinas G.S. Glossary of chronobiology // Chronobiologia – 1987. – V. 4 (suppl 1). – 191 p.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБУЧЕНИЯ В СЕСТРИНСКОМ ДЕЛЕ. ВНЕДРЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

CURRENT ISSUES IN TEACHING NURSING. PROJECT TECHNOLOGIES.

Волкова Е.В., преподаватель профессиональных модулей первой квалификационной категории.
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Департамента здравоохранения города Москвы «Медицинский колледж №6» – ГБПОУ ДЗМ «МК № 6», РФ, г. Москва.

Зарипова Г.Г., преподаватель профессиональных модулей высшей квалификационной категории.
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Департамента здравоохранения города Москвы «Медицинский колледж №6» – ГБПОУ ДЗМ «МК № 6», РФ, г. Москва.

Volkova E., teacher of professional modules, "Moscow Medical College № 6", Russia, Moscow.

Zaripova G., teacher of professional modules, "Moscow Medical College № 6", Russia, Moscow.

Аннотация: Слово «проект» (в буквальном переводе с латинского – «брошенный вперед») толкуется в словарях как «план, замысел, текст или чертеж чего-либо, предваряющий его создание». Метод проектов в последние годы получил широкое распространение в системе отечественного образования. В настоящее время не существует много характеристик проекта. Проект понимается как: конечный продукт, решение проблемы материального, социального, нравственного, исторического, научно-исследовательского и другого характера; форма организации занятий.

Ключевые слова: *деятельность, исследование, обучение, проект, этапы проекта, информационно-коммуникационная технология.*

Abstract: The word "project" is found in dictionaries as "a plan, design, text or drawing of something that precedes its creation". Recently project technologies have become widespread in

the national education system. Currently, there are a lot of characteristics of the project. The project is understood as: the final product, the solution of the problem, research; form of organization of classes.

Keywords: *activity, research, education, project, steps of the project , IT–technologies.*

Обновляющаяся система образования требует новых, активных подходов к обучению.

Развитие социальной активности обучающихся в медицинских колледжей является одной из приоритетных задач в работе преподавателей профессиональных модулей.

К социальной активности стоит относить прямое включение обучающихся в процесс обучения, в проектную деятельность [4].

Проектная деятельность – один из методов, направленный на выработку самостоятельных исследовательских умений, способствующий развитию творческих способностей и логического мышления, объединяющий знания, полученные в ходе учебного процесса и приобщающий к конкретным жизненно важным проблемам. Одной из основополагающих характеристик современного человека, действующего в пространстве культуры, является его способность к проективной деятельности.

Деятельность – специфическая человеческая форма отношения к окружающему миру, содержание которой составляет целесообразное изменение и преобразование в интересах людей; условие существования общества [3]. Она включает в себя цель, средства, результат и сам процесс.

Проективная деятельность инновационна, так как предполагает преобразование реальности и строится на базе соответствующей технологии, которую можно унифицировать, освоить и усовершенствовать.

Актуальность овладения основами проектирования обусловлена тем, что данная технология имеет широкую область применения на всех уровнях организации системы образования и обеспечивают конкурентоспособность специалиста.

В настоящее время термин «проект» актуален и в образовании, возможно в первую очередь.

В современном понимании учебный проект – это и задание для обучающихся, сформулированное в виде проблемы, и их целенаправленная деятельность, и форма организации взаимодействия обучающихся с преподавателем и обучающихся между собой, и результат деятельности как найденный ими способ решения проблемы проекта.

В настоящее время проектная и исследовательская деятельность обучающихся – это не только неотъемлемая часть образования, но отдельная система в образовании, одно из направлений его модернизации.

Современный человек должен многое уметь для того, чтобы быть успешным в различных областях своей жизни [1]. Важными требованиями к нему, предъявляемыми современным обществом, являются: умение работать в команде, умение самостоятельно добывать, обрабатывать, классифицировать информацию и оформлять добытые сведения, в том числе с использованием компьютерной техники, умение выполнять исследовательскую работу, гибкость поведения, умение выступать в различных социальных ролях.

Основное предназначение метода проектов состоит в предоставлении обучающимися возможности самостоятельного приобретения знаний в процессе решения практических задач или проблем, требующего интеграции знаний из различных предметных областей.

Преподавателю в рамках проекта отводится роль координатора, эксперта, консультанта. Очень важным моментом является составление плана, так как он помогает эффективно организовать работу над текстом.

Основными элементами проектирования являются – определение цели и задач проекта, определение собственно, проблемы – постановка гипотезы, выбор способа ее решения [2]. Определение и нахождение ресурсов, составление плана действий, изучение проблемы, поиск путей ее решения, подведение итогов, оценка полученных результатов.

Проектная тема должна быть актуальна для обучающихся медицинских колледжей, соответствовать их уровню знаний и быть им интересной.

Основные аспекты проектной деятельности включают в себя: цель; реалистичность; ограниченность во времени и пространстве; уникальность; инновационность; поэтапная реализация; итоговая оценка проекта.

Проект осуществляется по определенной схеме:

Подготовительный этап проекта.

Для создания учебного проекта, следует соблюдать ряд условий: выбор темы проекта, формулирование проблемы, предложение и обсуждение темы с обучающимися. Чтобы осуществить проектную деятельность, медицинских колледжей требуется владение большим объемом разнообразных предметных знаний, определенными интеллектуальными, творческими и коммуникативными умениями.

Организация участников проекта.

Формирование групп обучающихся, постановка задач перед каждым участником проекта. Распределение обязанностей, с учетом склонности к логичным рассуждениям, к формированию выводов, к оформлению проектной работы.

Непосредственное выполнение проекта.

Совместный поиск новой, дополнительной информации, обсуждение этой информации, документирование исследовательской деятельности и выводов по выполненному проекту.

Презентация проекта.

Завершающая часть проекта – это демонстрация полученных результатов проектной деятельности слушателям. Выполняется в виде презентации, которая завершает работу над проектом.

Подведение итогов проектной работы.

На этом этапе происходит отчёт, оценка результатов проекта и общего хода над ним, а также планирование тем будущих проектов. Преподаватель на данном этапе слушает отчеты участников проекта, задаёт вопросы, а так же записывает наиболее типичные ошибки участников дискуссии для их дальнейшего обсуждения.

Проектный вид деятельности позволяет обучающимся раскрывать свой творческий потенциал, исследовательские способности, самостоятельность, активность, креативность, проявить свои знания и умения стратегически планировать свою деятельность, а также добиваться ожидаемых результатов, умение работать в команде [5].

Проектирование помогает нам в осознании роли знаний в жизни и обучении, оно направлено на наше психофизическое, нравственное и интеллектуальное развитие, активизацию способностей, создает условия для самоопределения, творческой самореализации и непрерывного образования.

Чтобы новое поколение медицинских работников было активно и сознательно, инициативно и ответственно, не боялось трудностей, могло эффективно решать поставленные задачи, необходимо включать проектирование в учебный процесс, как компонент учебной деятельности обучающихся медицинских колледжей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Городнова А.А. От эссе и реферата к курсовой, от выпускной квалификационной работы к диссертации: учебно-метод. пособие / А.А. Городнова; Нац. исслед. ун-т

«Высш. шк. экономики», Нижегор. фил. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Нижний Новгород: Нижегород. ин-т упр., 2012. – 160 с.

2. Казачкова М.Б. Проектный метод как средство повышения качества образования / М.Б. Казачкова // Исследовательская работа школьников. – 2013. – №4. – СС. 115–122.
3. Тихонов В.А. Теоретические основы научных исследований: Учебное пособие для вузов / В.А. Тихонов, В.А. Ворона, Л.В. Митрякова. – М.: Горячая линия – Телеком, 2016. – 320 с.
4. Методический сайт лаборатории методики и информационной поддержки развития образования МИОО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://community.edu-project.org/ [Дата обращения – 13.12.2018г.].
5. Интернет-ресурс. – Режим доступа: http://открытыйурок.рф/статьи/415452/ [Дата обращения – 13.12.2018г.].

ХОБЛ – ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЁГКИХ

COPD – CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

Восканян А.Г.

Клиническое отделение ООО Бнабужутюн, Ереван, РА

(Реферативный обзор в толковании клинициста)

Материал из Википедии – свободной энциклопедии

Voskanyan A.

(Referative review in the interpretation of the clinicist)

Information from Wikipedia – the free encyclopedia

Аннотация: Целью настоящей публикации является выделение ХОБЛ (*Хроническая обструктивная болезнь лёгких)* в нозологию, из собирательного понятия *Хронические обструктивные болезни лёгких*, т.е. – хронические респираторные заболевания, с синдромом обструкции дыхания. Автор в формате ремарка поясняет прочтение определения, как нозологической формы, делает аксиоматичные выводит. ХОБЛ, это воспалительный процесс, который охватывает все отделы дыхательных путей, паренхиму и сосуды легких; прогрессируя разрушает легкие и приводит к необратимым патологическим изменениям – *бронхиальной обструкции, эмфиземе лёгких, пневмосклерозу, лёгочной гипертензии.* Эти изменения происходят в лёгких, одновременно.

Автор статьи обращает обособленное внимание на клинические различия между *хронической обструктивной болезнью лёгких* и *хронической бронхиальной астмой.* Это самостоятельные хронические заболевания респираторной системы. к сему приводит сравнительную таблицу.

В заключение клинического толкования ХОБЛ, публикует рекомендации, для достижения поставленных *целей*: 1. Устранение симптомов и улучшение качества жизни; 2. Уменьшение возможных рисков; 3. Замедление прогрессирования заболевания; 4. Снижение летальности.

Публикация ориентирована на врачей первого контакта – семейных и врачей поликлиник.

Summary: The purpose of this article is to define COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease), as nosology from the collective concept of Chronic Obstructive Pulmonary Diseases, that is, chronic respiratory diseases, with respiratory obstruction syndrome.

The author in the format of the note explains the reading of the definition of COPD as a nosology and makes axiomatic outputs. COPD is an inflammatory process that covers all parts of the respiratory tract, the parenchyma and the vessels of the lungs; progressing destroys the lungs and leads to irreversible pathological changes - bronchial obstruction, pulmonary emphysema, pneumosclerosis, hypertension, these changes occur simultaneously.

The author pays particular attention to the clinical differences between chronic obstructive pulmonary disease and chronic bronchial asthma. These are independent chronic diseases of the respiratory system. Lists comparative tables.

In conclusion, of the clinical interpretation of COPD, the author publishes the teacher's recommendations for achieving the goals of treatment: 1. Elimination of symptoms and improvement of the quality of life; 2. Reduction of possible risks; 3. Slowing the progression of the disease; 4. Reduced mortality.

The publication is directed to the doctors of the first contact – family and polyclinic doctors.

Преамбула:

С первых дней введения в клиническую практику, диагноз – *«Хроническая обструктивная болезнь лёгких»* (ХОБЛ) в широких кругах клинической пульмонологии ассоциировался с диагнозом – «*Хронические неспецифические заболевания лёгких*» [2]. ХОБЛ трактовался, как понятие собирательное, включающее хронические экологически опосредованные заболевания органов дыхания, с обструкцией, и нарастающей дыхательной недостаточностью.

Прошло 20 лет, но к сожалению, несмотря на толковые публикации и четкие критерии отличия ХОБЛ от ХНЗЛ, и сегодня не редки случаи не чёткого, спутанного определения ХОБЛ, как например, *«Наряду с бронхиальной астмой и хроническим обструктивным бронхитом, эмфизема легких относится к числу ХОБЛ – хроническ**их** обструктивн**ых** болезн**ей** легк**их**»*. Такая не корректная трактовка вводит практикующего врача в путаницу диагностирования, а в последующем и к не корректному лечению, с вытекающими последствиями: Больной ХОБЛ получает лечение против предполагаемой астмы по тому, что у него положительная реакция на сальбутамол, а больной БА получает лечение против

пневмонии, по причине наличия физикальных признаков воспаления в лёгких, и сомнительных рентген признаков пневмонии.

Аббревиатура ХНЗЛ расшифровывается, как «*хронические обструктивные болезни лёгких*», и под это понятие попадают – «*хронический обструктивный бронхит*», «*эмфизема лёгких*», «*тяжёлая бронхиальная астма*», «*бронхоэктатическая болезнь*», «*хронический облитерирующий бронхиолит*», «*муковисцитоз*», «*биссиноз*». Тогда, как ХОБЛ «*хроническая обструктивная болезнь лёгких*» проявляется изменениями, отражающими морфологические и функциональные особенности: «*хроническим обструктивным бронхитом*», «*панацинарной эмфиземой*», «*пневмосклерозом*», «*лёгочной гипертензией*», что и есть само заболевание.

Определение ХОБЛ:

ХОБЛ – это заболевание, характеризирующийся не полностью обратимым ограничением воздушного потока. Это ограничение обычно прогрессирует и связанно с патологической реакцией лёгких на вредоносные внешние факторы [1, 2], при готовности организма.

Ремарка по определению ХОБЛ:

♯ *«это заболевание»,* в единственном числе, ибо ХОБЛ – нозология, но не собирательное понятие включающее хронические обструктивные болезни лёгких;

♯ *«не полностью обратимым ограничением воздушного потока»*, то есть – ограничение воздушного потока у больных ХОБЛ является не только и не столько обструкцией бронхов, но является следствием патологических изменений во всех структурных элементах лёгких, приведших к ограничению воздушного потока;

♯ *«ограничение воздушного потока прогрессирует»*, ибо – прогрессирование является патогномоничным симптомом ХОБЛ;

♯ *«патологическая реакция лёгких»* – ХОБЛ, это реакция лёгких в формате воспаления в мембранозных бронхах, что является одной из причин развития панацинарной эмфиземы;

♯ реакцией лёгких на внешние факторы *«при внутренней готовности»* – ибо не все курящие заболевают ХОБЛ, но те, кто имеют генетическую готовность.

Аксиоматичные выводы:

➢ Хроническая бронхиальная астма (ХБА) и хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), это два самостоятельных хронических заболевания респираторной системы.

➢ Несмотря на вполне определенные различия между ХБА и ХОБЛ, в механизмах формирования и в клинических проявлениях они имеют общие черты. Помимо того возможны сочетания этих двух болезней, у одного того же больного. Но, никогда ХОБЛ не переходит в бронхиальную астму, а бронхиальная астма не является началом ХОБЛ.

➢ ХОБЛ может быть провокатором формирования БА, а не контролируемая ХБА может инициировать ХОБЛ. Однако это не есть переход одного заболевания в другое, но – *микст-патология*, при котором каждая болезнь развиваются в своём патогенетическом амплуа.

➢ В понятие ХОБЛ не входят:

✓ *«первичная эмфизема лёгких»*, ибо причиной является не воздействие вредоносных факторов, а дефицит α1-антитрипсина. Для ХОБЛ характерна панацинарной эмфиземы;

✓ «*хронический обструктивный бронхит»*, так как хронический обструктивный бронхит развивается в бронхах, а ХОБЛ затрагивает все без исключения функциональные структурны лёгких, в том числе альвеолярную ткань, сосудистое русло, плевру, дыхательную мускулатуру бронхов;

✓ *«туберкулёз лёгких»*, «*лимфангиолейомиоматоз»*, «*гистиоцитоз»,* «*муковисцитоз», «хронический облитерирующий бронхиолит»*, «*бронхоэктатическая болезнь»*, «*астма бронхиальная»* – обструкцию при этих состояниях надо рассматривать, как синдром.

Патогенез ХОБЛ: *[2]*

♯ ХОБЛ, это воспалительный процесс, который охватывает все отделы дыхательных путей, паренхиму и сосуды легких. Воспалительный процесс прогрессируя разрушает легкие и приводит к необратимым патологическим изменениям (*хронический обструктивный бронхит, панацинарная эмфизема лёгких, пневмосклероз*, «*лёгочная гипертензия)*.

♯ Имеет место дисбаланса ферментной системы;

♯ Формируется окислительный стресс.

Дисбаланс ферментов и окислительный стресс могут быть следствием воспаления, действия физических факторов окружающей среды или наследственных генетических факторов.

Факторы риска ХОБЛ: *[6]*

Вероятность значения факторов	**Внешние факторы**	**Внутренние факторы**
Установленная	Курение Профессиональные вредности	Дефицит α_1-антитрипсина
Высокая	Загрязнение воздуха обитания (SO_2, NO_2, O_3) Профессиональные вредности Низкое социально-экономическое положение Пассивное курение в детском возрасте	Недоношенность Высокий уровень IgE Бронхиальная гиперреактивность Семейный характер заболевания
Возможная	Аденовирусная инфекция Дефицит витамина С	Генетическая предрасположенность (группа крови А(II), отсутствие IgA)

Эпидемиология ХОБЛ:

По данным из значимых публикаций число больных сочетающих ХБА и ХОБЛ составляет от 10% до 25%, от числа больных БА. *[6]* В наших наблюдениях число больных микст-патологии достигает 40% – 60%, от числа больных ХБА, поступивших в клиническое отделение.

Этот факт предполагает, что тяжелая бронхиальная астма (ТБА) есть ни что иное, как сочетание ХБА с ХОБЛ, а возникает микст-патология у больных БА преклонного возраста.

Диагностика ХОБЛ:

Дифференциация ХОБЛ от ХБА особенно актуальна для врачей, работающих в поликлиниках, поскольку именно в поликлинике осуществляется многолетний контроль, тогда как пребывание больных в стационаре, всего лишь эпизод в истории больных.

Различие симптомов ХОБЛ и ХБА:

Диагноз: / **Параметры:**	**Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ)**	**Хроническая бронхиальная астма (ХБА)**

Возраст	Как правило, старше 35–40 лет	В любом возрасте
Курение	Как правило, заядлый курильщик	Как правило, не курит
Ортопное – одышка вынуждающая больного сидеть, упор на руки	Всегда. Усиливается при физическом напряжении	Только во время приступа астмы
Острые респираторные заболевания	Не частые, с высокой температурой	Частые, при нормально температуре
Простудные болезни в детстве	Не частые	Частые
Кашель	Постоянный, и вне обострения	Только во время приступов астмы
Кашель по ночам (под утро)	Не типичный	Типичный, в фазу обострения
Одышка	Постоянная, с начала заболевания	Только во время приступа
Одышка появляется	Постепенно	Внезапно, приступообразно
Прием β2-агонистов	Не эффективен или мало эффективно	Эффективно
Полное благополучие	Не бывает	Во время ремиссии, объязательно

Определяющим признаком ХОБЛ является нарастающая одышка. При этом нормативные исследования, качественный анамнез и наблюдение в динамике достаточны для клинической формальной верификации ХОБЛ.

Клиническая классификация:

Фаза течения:	**Клиника течения:**
Стабильная	Относительно стабильные симптомы болезни и функциональные показатели.

Обострение	Ухудшение состояния больного – внезапное или постепенное усиление симптомов, нарастание функциональных расстройств.
Стадии:	**Клинические показатели и тесты**
0 – группа риска	Показатели спирометра в норме. Наличие клинических симптомов – кашель с мокротой.
I – лёгкое течение	ФВД обструктивные нарушения: ОФВ$_1$/ФЖЕЛ <70%, но ОФВ$_1$>80% от должной величины. Наличие клинических симптомов – кашель с мокротой.
II – ср./тяжелое течение	Периодические обострения заболевания. К кашлю с мокротой присоединяется одышка при привычной физической нагрузке. ОФВ$_1$/ФЖЕЛ <70% - 50%; ОФВ$_1$<80% от должной величины.
III – тяжелое течение	Частые обострения болезни. Одышка при привычной нагрузке и в покое. ОФВ$_1$/ФЖЕЛ <70% – 30%; ОФВ$_1$<50% от должной величины. Кашель с мокротой. снижение качества жизни.
IV – крайне тяж течение	Частые обострения болезни – угроза для жизни. Одышка в покое. ХЛС с декомпенсацией. ОФВ$_1$/ФЖЕЛ<70%. ОФВ$_1$<30% должной величины при наличии ХДН. Газы крови – гипоксемия (PaO$_2$ < 60 мм рт.ст.) и гиперкапния (PaCO$_2$ > 45 мм рт.ст.)

Настоящая классификация тяжести течения ХОБЛ предложена экспертами ВОЗ и основана на выраженности нарушений бронхиальной проходимости, оцениваемых с помощью спирометра

Шкала одышки Medical Research Council (MRC) Dyspnoea Scale[6]

Степень одышки		**Описание одышки**
0 ст.	Нет одышки.	Одышка только при тяжёлой физической нагрузке.
1 ст.	Лёгкая одышка.	Одышка при не привычной физической нагрузке, быстрой ходьбе.
2 ст.	Среднетяжёлая одышка.	Одышка при привычной физической нагрузке, вынуждает пациента передвигаться медленнее, чем здоровые люди того же возраста.
3 ст.	Тяжёлая одышка.	Одышка в покое. Больной в состоянии переодеваться, но одышка заставляет останавливаться, для того чтобы отдышаться.

4 ст.	Очень тяжёлая одышка.	Одышка в покое. Больной не может самостоятельно переодеваться, и не в состоянии выйти из дома.

Различия симптомов ХОБЛ по внешнему виду больного:

Синдром: / **Симптомы:**	**Пиквика** (синюшный отёчник)	**Кахектический** (розовый пыхтильщик)
Соотношение симптомов	Больше кашель, чем одышка	Больше одышка, чем кашель
Обструкция бронхов	Выражена	Не выражена
Повышенная воздушность легких	Слабо выражена	Сильно выражена
Цвет кожных покровов	Диффузный цианоз	Розово-серый оттенок кожи
Кашель	С гиперсекрецией мокроты	Мало продуктивный
Изменения на рентгенограмме органов дыхания	Более выражен диффузный пневмосклероз	Более выражена эмфизема лёгких
Кахексия	Не характерна	Характерный признак
Лёгочное сердце	Развивается рано, нередко в среднем возрасте, более ранняя декомпенсация	Развивается поздно, часто в пожилом возрасте, более поздняя декомпенсация
Полицитемия, эритроцитоз	Часто выражены, вязкость крови повышена	Не характерны
Функциональные нарушения	Признаки прогрессирующей ДН и ЗСН	Преобладание ДН
Типичные нарушения газообмена	Ра О2 < 60 мм рт.ст., Ра CO_2 > 45 мм рт.ст.	Ра O_2 > 60 мм рт.ст., Ра CO_2 < 45 мм рт.ст.
Продолжительность жизни	Меньше	Больше

***Осложнения**: острая и хроническая дыхательная недостаточность, острая и хроническая лёгочно-сердечная недостаточность, спонтанный пневмоторакс, пневмомедиастинум, вторичная полицитемия, пневмония*

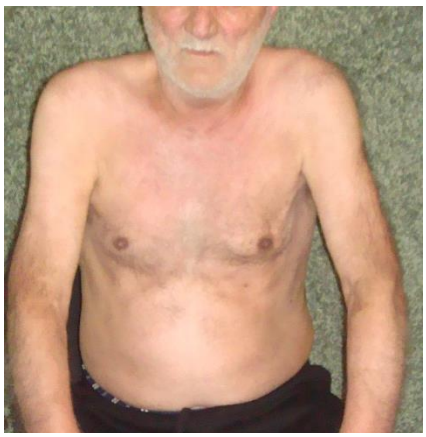


Фото / Рис. 1. Пример больного ХОБЛ, по типу «Пиквик синдрома»

Формулировка диагноза на клинических примерах:

Больной Д. Лорик, ХОБЛ – «Синюшный отечник».

- *Цианоз вследствие выраженной гипоксемии.*

- *Периферические отеки, как визуальные проявления сердечной недостаточности.*
- *Сонное апноэ, как признак синдрома Пиквик.*
- *Физикальные признаки «хронического гнойного обструктивного бронхита» и «легочного сердца».*
- *Одышка тяжёлая, 3 степени.*
- *Основные проявления болезни – кашель с гнойной мокротой, признаки гиперкапнии (головная боль, тремор, спутанность, речи беспокойство).*
- *Бесконтрольное назначение кислорода этой группе больных может значительно усугубить (!) имеющуюся у них дыхательную недостаточность.*

Диагноз: *ХОБЛ, по типу Пиквик, стадия III, тяжелое течение, хронический обструктивный гнойный бронхит. Хроническое декомпенсированное легочное сердце, Н 3 ст. Дыхательная недостаточность 3 ст.*

Фото / Рис. 2. Пример больного ХОБЛ, по типу «Синдрома кахексии»

Больной Г. Ишхан, ХОБЛ – «Розовый пыхтильщик».

- Не цианотичный.
- Пониженного питания – кахексия.
- Преобладают признаки эмфиземы легких.
- Одышка средней тяжести, 2 степени.
- Кашель незначителен.
- Работа дыхательных мышц значительно увеличена.
- Пациент обычно дышит неглубоко, наклонив туловище вперед, упираясь руками о колени, «пыхтящее» дыхание.

Диагноз: *ХОБЛ, кахектичнский тип, стадия II, среднетяжёлое течение, хронический обструктивный бронхит. Дыхательная недостаточность 2 ст.*

Рекомендации:

- Всем пациентам с подозрением на ХОБЛ рекомендуется проводить спирометрию.
- Для диагностики ХОБЛ рекомендуется использовать Индекс Тиффно – $ОФВ_1/ФЖЕЛ \times 100\%$: (норма – >70 %, I ст. обструкции – 65-50 %, II ст – 50–35 %, III ст – менее 35 %).

- При выявлении бронхиальной обструкции ($ОФВ_1/ФЖЕЛ<0,7$) рекомендуется проведение бронходилятационного теста (КДП = ($ОФВ_{1после}$ – $ОФВ_{1исх}$) / $ОФВ_{1исх}$ x 100%) – степень обратимости.
- Рекомендуется считать бронходилятационный тест положительным, если после ингаляции бронходилататора коэффициент бронходилятации по $ОФВ_1$ составляет более 12%.
- Пациентам с ХОБЛ с выраженной эмфиземой лёгких рекомендуется проведение компьютерная томография высокого разрешения органов грудной клетки, для определения целесообразности проведения хирургической редукции лёгочных объемов.
- У всех пациентов с ХОБЛ рекомендуется использование пульсоксиметрии для оценки насыщения гемоглобина кислородом.
- Дифференциация БА и ХОБЛ только по результатам бронходилятационный пробы не рекомендуется.
- При дифференциации БА и ХОБЛ рекомендуется учитывать клиническую картину, анамнез курения, сопутствующие заболевания и семейный анамнез.
- При нормализации легочной функции в результате лечения ингаляционными глюкокортикостероидами рекомендуется отказаться от диагноза ХОБЛ в пользу БА.
- Всем больным ХОБЛ рекомендуется проводить физикальное обследование для выявления признаков обструкции бронхов, эмфиземы, дыхательной недостаточности, оценки работы дыхательных мышц.
- Наравне с лекарственным лечением рекомендуются не лекарственные методы лечения ХОБЛ – рекреация спелеотерапевтическая, дыхательная гимнастика, респираторная поддержка и хирургическое лечение.
- Всем пациентам с ХОБЛ рекомендуется отказаться от курения, это – условие последующего лечения.
- Пациентам с обострением ХОБЛ рекомендуется назначение антибактериальной терапии при повышении уровня С-реактивного белка ≥ 10 мг/л, соответствующих показателях крови – СОЭ, сдвиг Лейко формулы.
- Уровень контроля ХОБЛ по тяжести обострения

Тяжесть	**Уровень оказания медицинской помощи**
Лёгкая	Пациенту необходимо увеличение объема проводимой терапии, которое может быть осуществлено собственными силами больного
Средняя	Пациенту необходимо увеличение объема проводимой терапии (назначе-

	ние антибиотиков и/или системных глюкокортикостероидов), которое требует консультации больного врачом
Тяжелая	Пациент/врач отмечают явное и/или быстрое ухудшение состояния больного, требуется госпитализация больного

Цели лечения ХОБЛ:

- *Устранение симптомов и улучшение качества жизни;*
- *Уменьшение будущих рисков, и профилактика обострений;*
- *Замедление прогрессирования заболевания;*
- *Снижение летальности.*

ЛИТЕРАТУРА

1. Глобальная инициатива по Хронической Обструктивной Болезни Лёгких = Global initiative for chronic Obstructive pulmonary Disease. – Москва: Изд-во «Атмосфера», 2003. – 96 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://webmed.irkutsk.ru/doc/pdf/gold2006rus.pdf [Дата обращения – 13.12.2018г.].
2. Хронические обструктивные болезни лёгких. Федеральная программа. Определение. MedLinks.ru. Проверено 20 декабря 2004 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.medlinks.ru/sections.php?op=printpage&artid=62 [Дата обращения – 13.12.2018г.].
3. Илькович М.М., Игнатьев В.А. ХОБЛ: нозологическая форма или группа заболеваний? МЕДИНФА. Проверено 21 декабря 2008. // Ст.: Илькович М.М., Игнатьев В.А. ХОБЛ: нозологическая форма или группа заболеваний? – Самарский мед. журн. – 2006. – №6. – СС. 18–20.
4. Остроносова Н.С. Хроническая обструктивная болезнь лёгких (клиника, диагностика, лечение и экспертиза трудоспособности). – ISBN 978-5-91327-057-3. – М.: Академия Естествознания, 2009. – 47 с.
5. Овчаренко С.И., Лещенко И.В. Современные проблемы диагностики хронической обструктивной болезни легких // Рус. медиц. журн. – 2003. – Т. 11. – № 4. – СС. 160–163.
6. Хронические обструктивные болезни лёгких. Федеральная программа. Эпидемиология. Этиология и патогенез. ХОБЛ: цифры и факты. Med Links.ru. Проверено 22 декабря 2008 [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

http://www.medlinks.ru/sections.php?op=printpage&artid=63 [Дата обращения – 13.12.2018г.].

7. Панацинарная эмфизема легких. Что это и можно ли вылечить? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://vdoh.site/jemfizema-legkih/panatsinarnaya-emfizema-legkih-chto-eto-i-mozhno-li-vylechit.html [Дата обращения – 13.12.2018г.].
8. Клиническая классификация больных ХОБЛ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://monographies.ru/ru/book/section?id=1327 [Дата обращения – 13.12.2018г.].

ЧАСТОТА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ГРИБКОВЫМИ КЕРАТИТАМИ И ОСОБЕННОСТИ ИХ ЛЕЧЕНИЯ В АРМЕНИИ

ՄՆԿԱՅԻՆ ԿԵՐԱՏԻՏՆԵՐԻ ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅԱՆ ՀԱՃԱԽԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՆՐԱՆՑ ԲՈՒԺՄԱՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆՈՒՄ

INCIDENCE RATE OF FUNGAL KERATITIS AND ITS TREATMENT PECULIARITIES IN ARMENIA

Григорян Г.Л., Григорян Л.Г.

Офтальмологический центр имени С.В. Малаяна

Ս.Վ.Մալայանի անվան ակնաբուժական կենտրոն

Գրիգորյան Գ.Լ., Գրիգորյան Լ.Գ.

Grigoryan G., Grigoryan L.

Ophthalmological center after S.V. Malayan

Ամփոփում՝ Սնկային կերատիտները կազմում են բոլոր ինֆեկցիոն կերատիտների 5-10% և դրանց վաղ ախտորոշումը շարունակում է մնալ կարևոր և դժվարին խնդիր: Ամենից հաճախ սնկային կերատիտի ռիսկի գործոն են հանդիսանում եղջերաթաղանթի վնասումը բույսերով, նաև բանջարեղենի միջոցով (հողի հետ շփումը): Ինչպես նաև կորտիկոստերոիդների երկար օգտագործումը, վիրաբուժական միջամտությունները, քրոնիկ կերատիտները: Հետազոտությունն անց է կացվել Ս.Վ. Մալայանի անվան ակնաբուժական կենտրոնի աչքի բորբոքային հիվանդությունների բաժանմունքում 2010թ.-ից մինչև 2012:

Abstract: Early diagnosis and adequate treatment are extremely important for favorable outcome of fungal keratitis. According to literary, in 15-27% of cases keratitis cannot be treated with antifungal drugs, and then keratoplasty is required to eliminate the inflammatory focus. Transplantation of the amniotic membrane is currently very relevant in Armenia due to lack of antifungal drugs for local use, since it helps to eliminate the inflammatory process and provides a certain period of time for the acquisition of donor tissue. The results of our research show that for patients with penetrating keratoplasty after 7-8 months, it is desirable to prescribe antifungal

drops 3–4 times a day in parallel with steroid drops for the purpose of prophylaxis.

Кератиты – воспалительные заболевания роговицы – на сегодняшний день встречаются довольно часто. В 80–85% случаев причиной инфекционных кератититов в основном является вирус герпеса, между тем, именно грибковые кератиты составляют всего 5–10%, и их ранняя диагностика всё ещё остается важной и трудной задачей (1). Основным фактором риска для развития грибковых кератитов является повреждение роговицы посредством растений и овощей (контакт с землей). Длительное применение капель кортикостеротдов является еще одним фактором риска, поскольку стероиды, снижая сопротивляемость роговицы по отношению к инфекции, активируют и усиливают вирулентность грибковых микроорганизмов. Длительное применение системных кортикостеротдов может привести к подавлению иммунной системы и, тем самым, предрасположенности к развитию грибковых кератитов. Другими факторами риска являются хирургические операции (сквозная кератопластика, радиальные кератотомии и пр.), а также и хронические кератиты (2). Основными возбудителями грибковых кератитов являются грибки типа *Candida, Fusarium, Aspergillus*. У пациентов с грибковыми кератитами в начальной стадии заболевания как правило значительно меньше воспалительных признаков и симптомов, чем у больных с бактериальным кератитом, и конъюнктивальная инъекция может быть даже незначительно выраженной. Грибковый кератит обычно выражается в виде сухого сероватобелого инфильтрата, он имеет беспорядочные перистые или нитевидные края. В некоторых случаях, вокруг присутствуют мультифокальные саттелитные маленькие очаги. При глубокой стромальной инфильтрации часто развивается эндотелиальная пластинка (бляшка) и гипопион, в этом случае картина напоминает бактериальный кератит.

Диагностике грибковых кератитов сильно помогает посев соскоба с роговицы. Лечение включает в себя антигрибковые лекарственные средства. В США в основном используется 5%-суспензия Натамицина, 0,15%-глазные капли Амфотерицина, таблетки Кетоконазола и Флюконазола. Однако в упорных случаях применяются капли и таблетки Вориконазола, последние почти всегда эффективны в тех случаях, когда указанные препараты не дают результата. На лекарственном рынке Армении пока отсутствуют капли и таблетки Вориконазола, поэтому лечению кератита зачастую помогает трансплантация амниотической мембраны.

Материал и методы

За 2016–2017 годы в Медицинском центре им. С.В. Малаяна, в отделении воспалительных заболеваний глаза исследовались и лечились 456 пациентов с различными патологиями роговицы, среди которых у 5 больных (1,09%) диагностирован грибковый кератит (4 мужчин и 1 женщина, возраст от 45 до 65 лет, средний возраст 52 года). Двое больных были ранее прооперированы по поводу центрального помутнения/рубца роговицы. Была произведена сквозная кератопластика. Один из этих двух больных первоначально был прооперирован по поводу сложного проникающего повреждения склеры 4 года назад. Ему была проведена первичная микрохирургическая обработка, впоследствии – задняя закрытая витрэктомия, удаление катаракты с имплантацией внутриглазного хрусталика. Через год у него развилась глаукома и декомпенсация эндотелия роговицы, в результате наступило полное помутнение роговицы. Пациенту был нмплантирован клапан Ахмеда, и глаукома была скомпенсирована. Через несколько месяцев была произведена сквозная кератопластика. Зрение пациента было восстановлено до 0.1. Больному были назначены стероидные капли, и через 9 месяцев пациент обратился к врачам по поводу картины кератита на трансплантате; были обнаружены стромальный инфильтрат, дефект эпителия, прикреплённая к эндотелию пластинка и гипопион. При исследовании взятого с роговицы соскоба выявился грибок типа *Candida*.

Другой пациент, которому также была произведена сквозная кератопластика по поводу центрального бельма роговицы, и который тоже получал капли стероидов (уже дважды в день), через 8 месяцев обратился врачу с жалобой на подобную картину, которая наблюдалась у предыдущего пациента. Диагноз грибкового кератита был поставлен на основе исследования соскоба с роговицы и на основе посева, произведённого на агаре Сабуро. Необходимо отметить, что развитие грибкового кератита на трансплантате является редкой патологией. В 2010–2012 гг. в Офтальмологическом медицинском центре им. С.В. Малаяна была произведена сквозная кератопластика у 210 пациентов, и все пациенты получали стероидные капли в течение 1–1,5 лет, однако только у 2 больных развился грибковый кератит на трансплантате.

В анамнезе остальных 3 пациентов был отмечен контакт с землёй. У двоих из этих пациентов в строме роговицы вокруг инфильтрата отмечалось наличие маленьких саттелитных очагов и гипопион. Диагностика была произведена с помощью исследования соскоба с роговицы и на основе посева.

Результаты: острота зрения у этих 5 пациентов к моменту обращения к врачу составляла до 0,01. Больному было назначено закапывание через каждый час глазных капель

Флюконазола, 0,15%-Амфотерицина, были произведены субконъюнктивальные инъекции 0,4 мл-Флюконазола один раз в день, до 20 инъекций, а также были назначены 200 мг-таблетки Кетоконазола (Низорал) по 2 раза в течение 2 недель.

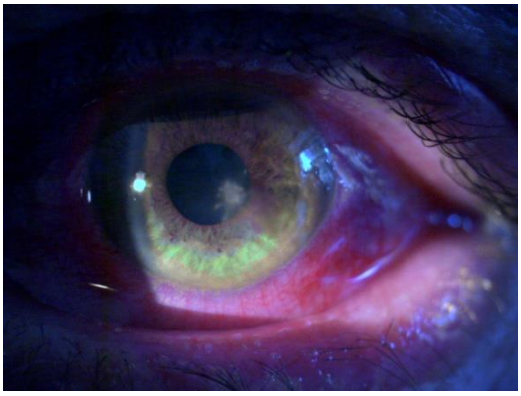
У 3 из этих 5 пациентов грибковый кератит подвергся консервативному лечению в течение 4–6 недель. Спустя 10 дней двум пациентам была произведена также трансплантация амниотической мембраны, и через 6 недель воспалительный процесс погас. У всех пациентов, как следствие, сформировался передний стромальный рубец роговицы. У одного больного очаг имел парацентральное расположение и острота зрения восстановилась до 1,0; у двух – острота зрения восстановилась до 0,2–0,3; а у пациентов с кератопластикой воспалительный процесс имел центральное расположение и острота зрения восстановилась до 0,03–0,05. Эти больные спустя 6 месяцев были повторно прооперированы (сквозная кератопластика), с оптической целью. В послеоперационном периоде больным параллельно со стероидами с целью профилактики назначались глазные капли Флюконазол, 4 раза в день. Со дня операции у одного из пациентов прошло 7 месяцев, у другого – 11 месяцев. Трансплантат прозрачный, острота зрения колеблется в интервале 0,2–0,4.

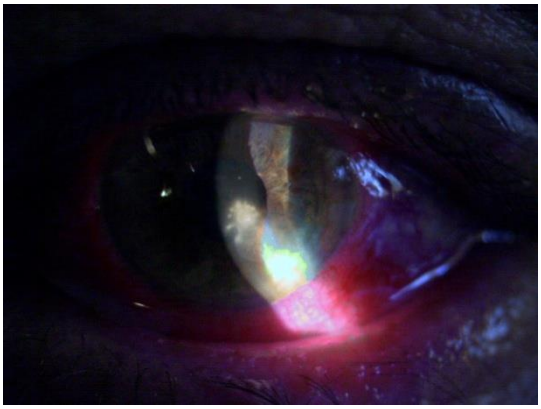
Заключение: Таким образом, грибковый кератит является редко встречающимся заболеванием. Ранняя диагностика и адекватное лечение имеют крайне важное значение для благоприятного исхода болезни, поскольку, согласно литературным данным, в 15–27% случаев кератит не поддается лечению противогрибковыми препаратами, и тогда для устранения воспалительного очага требуется применение кератопластики. В Армении, в Офтальмологическом центре им. С.В. Малаяна основной причиной грибкового кератита у пациентов был контакт с почвой, затем длительное применение кортикостероидных капель – у больных со сквозной кератопластикой (2 пациента). Трансплантация амниотической мембраны в настоящее время очень актуальна в Армении (дефицит противогрибковых лекарственных препаратов для местного применения), поскольку она способствует ликвидации воспалительного процесса и обеспечивает определенный период времени для приобретения донорской ткани. Результаты наших исследований показывают, что для пациентов со сквозной кератопластикой через 7–8 месяцев желательно с целью профилактики назначить противогрибковые капли 3–4 раза в день параллельно со стероидными каплями. Правда, из 210 пациентов с кератопластикой за 2 года всего у 2 пациентов (0,9%) развился грибковый кератит, им была проведена ранняя диагностика, и они получили адекватное лечение. Однако после лечения сформировались стромальные центральные рубцы, в результате чего центральное зрение значительно пострадало, и возникла необходимость повторной кератопластики для улучшения остроты зрения.

Ниже приведено фото глаза одного больного с грибковым кератитом, развитым из-за

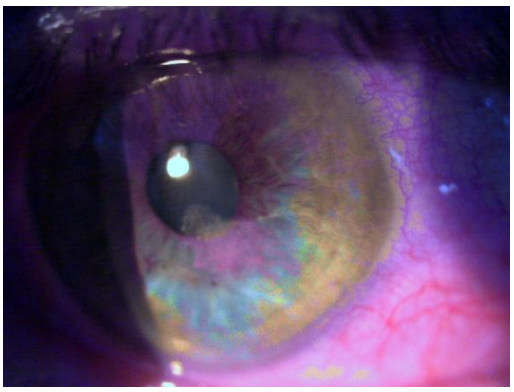
контакта с землёй.

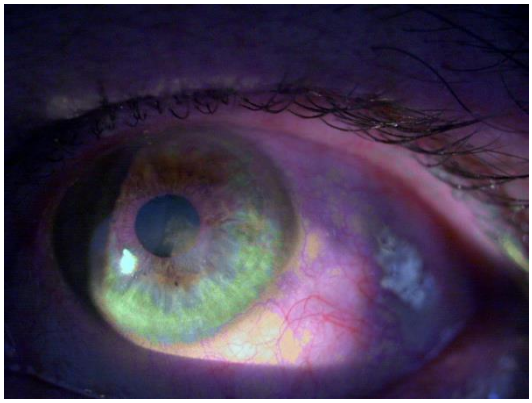
До лечения





После лечения





REFERRENCES

1. Fungal keratitis; External Disease and Cornea: Basic and Clinical Science Course, section 8. – PP. 185–187.
2. Klont RR, Eggink CA, Rijs AJ, et al. Succesful treatment of Fusarium keratitis with cornea transplantation and topical and systemic voriconazole. Clin Infect Dis. 2005; 40: 110–112.
3. O'Brien TP. Therapy of ocular fungal infections. Ophthalmol Clin North Am. 1999; 12: 33–50.

ОКОЛОСУТОЧНАЯ СТРУКТУРА ЛЕЙКОЦИТОВ ПРИ ИММОБИЛИЗИАЦИОННОМ СТРЕССЕ

ԻՄՈԲԻԼԻԶԱՑԻՈՆ ՍԹՐԵՍԻ ԺԱՄԱՆԱԿ ԼԵՅԿՈՑԻՏՆԵՐԻ ՇՈՒՐՋՕՐՅԱ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԸ

CIRCADIAN STRUCTURS OF BLOOD LEUKOCYTES AT IMMOBILIZIATION STRESS

Гулян А.К., Сарафян П.К., Гаспарян Н.А., Мирзоян И.А., Бабаян Л.А., Мкртчян Г.А.
Медицинский институт им. Меграбяна

Գուլյան Ա.Կ., Սարաֆյան Պ.Կ., Գասպարյան Ն.Ա., Միրզոյան Ի.Ա., Բաբայան Լ.Ա.
Մեհրաբյանի անվան բժշկական ինստիտուտ

Gulyan A., Sarafyan P., Gasparyan N., Mirzoyan I., Babayan L.
Medical Institute after Mehrabyan

Ամփոփում՝ Աշխատանքում ուսումնասիրված է արյան լեյկոցիտների և պլազմայի կորտիոստերոնի շուրջօրյա ռիթմերը 15 ին տակտ և 20ի մոբիլիզացիոն ցավային սթրեսի ենթարկված ճագարների մոտ: Կենդանիներից արյունը վերցվել է 4-ժամյա ինտերվալներով, 48 ժամվա ընթացքում: Սինուսոիդալ ռիթմերի պարամետրերը որոշվել են ամենափոքր քառակուսիների ոչ գծային մեթոդով, իսկ ոչ սինուսոիդալ ռիթմերինը՝ դիսպերսիոն անալիզի մեթոդով: Ինտակտ ճագարների մոտ արյան լեյկոցիտների և կորտիիկոստերոնի ռիթմերը 63–100% դեպքում ունեն շուրջօրյա կառուցվածք: Ինտակտ կենդանիների հետ համեմատած իմոբիլիզացիոն ցավային սթրեսի ենթարկված ճագարների մոտ տեղի է ունենում արյան լեյկոցիտների և կորտիկոստերոնի ռիթմերի պարամետրերի փոփոխություն, որը արտահայտվում է պարբերության, մեզորի և ամպլիտուդայի փոփոխությամբ:

Abstract: The circadian rhythms of blood leukocytes and blood plasma corticosterone are studied this work. Blood has been taken at intervals of 4 hours within 48 hours from 15 intact rabbits and 20 rabbits subjected to immobilization painful stress. Sinusoidal rhythm parameters has been estimated by nonlinear method of smallest squares and nonsinusoidal rhythms by dispersion analysis. The intact rabbits' blood leukocytes and blood plasma corticosterone rhythms are circadian in 63–100% of cases. In compacrison to intact animals there occur rhythm parameter changes of leukocytes and corticosteron to rabbits subjected to immobilization painful stress, which are expressed in the alternations of period mesor and amplitude.

При сердечно-сосудистых заболеваниях циркадианная организация гомеостатических систем организма изменяется [2], при нейроциркуляторной дистонии, ишемической болезни сердца (стенокардия напряжения, функциональный класс II, II–III) и гипертонической болезни (I стадия) выражаясь недостоверными ритмами или сдвигами периода ритма в инфрадианную сторону. В возникновении, прогрессировании сердечно-сосудистой патологии определенную роль играет длительная стресс-реакция. Реорганизация временной структуры гомеостатических систем организма при сердечно-сосудистой патологии, очевидно, является результатом нового нейроэндокринного статуса организма. Это предположение нами подвергнуто экспериментальной проверке.

Моделирование длительного стресса

Экспериментальная работа выполнена на кроликах – самцах породы шиншилла. Первая серия проведена на интактных животных (15 кроликов). Во второй серии (20 кроликов) воспроизводили стресс [3] посредством ежесуточной 1–1,5-часавой иммобилизации (в течение 2 недель) с одновременным нанесением электрических раздражений. У всех животных в течение 2-х суток с 4-часовыми интервалами забирали кровь из ушной вены. Об активации гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы судили по возрастанию мезора и амплитуды ритмов кортикостерона крови. Методом электронной микроскопии проводился контроль за состоянием структуры сердечной мышцы[2].

[2] Морфологическим исследованием в миокарде определены явления выраженной гетерогенности митохондрий, отек сарколеммы, большое количество митохондрий в состоянии набухания. Кристы митохондрий находятся в состоянии набухания и фрагментации. Наружная мембрана митохондрий разрушена. Мембраны ядер клеток инвагинированы с явлениями маргинации. Отмечена также фрагментация ядер, в ядрах наличие 2-3-х ядрышек. Особенно необходимо отметить наличие огромного количества гранул гликогена, в виде как отдельных гранул, так и крупных скоплений.

Количественное определение кортикостерона проводили радиоиммунологическим методом. Приготовление мазков крови и дифференциальный подсчет лейкоцитов проводили по общепринятым методам.

Для оценки параметров биологических ритмов использовали нелинейный метод наименьших квадратов и метод оценки повторяемости фрагментов исследуемой кривой, основанный на дисперсионном анализе[2].

Ритмы группировались согласно международной классификации [6].

Ритмы в интервале от 3 до 20 часов принимались за ультрадианные, от 20 до 28 часов – за циркадианные, от 28 до 96 часов – за инфрадианные.

Результаты и обсуждение

У интактных животных ритмы лейкоцитов в основном достоверные (в среднем 68%). и циркадианные (в среднем 88%).

Акрофазы ритмов лейкоцитов и кортикостерона имеют индивидуальный характер.

При стрессе увеличивается процент недостоверных ритмов (*Табл. 1*)

При длительной стресс-реакции лейкоциты крови реорганизуют свою временную организацию (*Табл. 1*) заключающуюся в трансформации циркадинного периода в непериодические колебания либо в формировании в осносвном инфрадианной ритмичности, изменяются величины некоторых мезоров и амплитуд (*Табл. 1*). При хроническом стрессе мезор лимфоцитов статистически достоверно больше, чем у интактных животных. Замедление циркадианной ритмики, отделение периодов показателей цитокинетики способствует десинхронизации или «запаздыванию» фазовой синхронизации между показателями и реализации закона перетающейся активности функциональных структур [5].

Таким образом, лейкоцитам интактных животных присущи циркадианные ритмы с внутренней синхронизацией по периоду между ритмами отдельных групп лейкоцитов и с определенной величиной мезоров и амплитуд. Акрофазы ритмов носят индивидуальный характер. Под влиянием стрессорных факторов цитокинетика крови реорганизует свою временную структуру, которая заключается в трансформации циркадианного периода в непериодические колебания. Среди достоверных ритмов увеличивается процент ультра- и инфрадианных ритмов. Нами было показано [2], что структура гомеостатических систем организма при сердечно-сосудистых заболеваниях характеризуется инфрадианной организацией.

Таблица 1

Мезоры и амплитуды (M±m) ритмов кортикостерона (в нмоль/л) и лейкоцитов (в %) и ультра-, цирка- и инфрадианное распределение (в %) статистически достоверных ритмов у животных при стрессе

Показатель	Достоверные ритмы	Ультра-дианные ритмы	Цирка-дианные ритмы	Инфра-дианные ритмы	Мезор	Амплитуда
Кортикостерон	70	0	0	100	3,33±2,2^{xx}	30,9±2,3 ^{xx}
Эозинофилы	20	100	0	0	0,5±0,02^{xx}	0,5±0,03
Палочкоядерные	40	0	50	50	1,23±0,2	0,9±0,2
Сегментоядерные	0	-	-	-	26,8±3,5^{xx}	5,9±1,3
Лимфоциты	60	33	65	0	67,6±2,5^{xx}	3,7±1,3 ^{xx}
Моноциты	80	25	50	25	5,0±0,7	1,7±0,4
Всего/лейкоциты	40	30	50	20	-	-

Примечание: ^{x} – P < 0,05, ^{xx} – P < 0,01, ^{xxx} – P < 0,001, рассчитанные по отношению к данным интактных животных.

Замедление циркадианной ритмики создает условия для повышения эффективности восстановительных процессов в условиях хронического стресса. Возможно, в тех случаях, когда для обеспечения резистентности организма требуется учащение колебаний, отдельные структуры, вопреки своим собственным интересам, реагируют на требование организма именно подобным образом, что выражается в увеличении частоты колебаний. Ультрадианным компонентам принадлежит важная роль в процессах адаптации[7].

В условиях хронического стресса резистентность организма достигается в результате работы множества функциональных систем, изменяется характер сложившихся связей временной организаций.

Вероятно, поэтому становится возможным одновременное повышение мезоров ритмов лимфоцитов и кортикостерона. С системных позиций проблема стресса тесно связана с индивидуальной реакцией организма на однотипные стрессоры[5]. Выявленные

нами ритмы, а также непериодические колебания цитокинетики крови свидетельствуют об индивидуальности реакций клеток крови животных на один и тот же стрессор.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агаджанян Н.А., Петрова В.И., Радыш И.В. Хронофизиология. Хронофармакология и хронотерапия. – Волгоград: Изд-во ВолГМУ, 2005. – 336 с.
2. Астабацян М.А., Бабаян Л.А., Гулян А.К., Мирзоян И.А., Сарафян П.К. Хроноструктура водноминерального гомеостаза при ИБС. Микроэлементы в медицине. – 2018. – 10(1). – СС. 35–41.
3. Вартапетов Б.А., Бондаренко Л.А., Трандофилова Г.М. Влияние длительного стресса на систему гипофиз надпочечники-гонады у кроликов разного возраста. Физиол. журнал, 1984. – № 2. – СС. 243–245.
4. Комаров Ф.И., Рапопорт С.И. Хронобиология и хрономедицина. – М.: Триада – Х, 2000. – 488 с.
5. Крыжановский Г.Н. Биоритмы и закон структурно-функциональной временной дискретности биологических процессов // В кн.: «Биологические ритмы в механизмах компенсации нарушенных функций». – М., 1993. – СС. 20–34.
6. Van Gelder R.N., Krasnow M.A. Partners in time. Circadian rhythms. Curr. Biol., 1996, 6,3. – PP. 44–246.
7. Wallner F. Rest – activity cycle in man. Biomed. Tech. (Berl), 1996. – 41. – 5. – PP. 132–137.

АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ НЕКОТОРЫХ ПРОИЗВОДНЫХ САЛИЦИЛИДЕН-DL-ФЕНИЛАЛАНИНА

ՍԱԼԻՑԻԼԻԴԵՆ-DL-ՖԵՆԻԼԱԼԱՆԻՆԻ ՈՐՈՇ ԱԾԱՆՑՅԱԼՆԵՐԻ ՀԱԿԱՄԱՆՐԷԱՅԻՆ ԱԿՏԻՎՈՒԹՅՈՒՆԸ

ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF SOME DERIVATIVES OF SALICYLIDEN-DL-PHENYLALANINE

Казарян С.А.[1,2], Степанян Г.М.[1], Пароникян Р.В.[1], Григорян К.П.[1], Кобалян Е.В.[1], Варданян М.В.[2]

1. Научно-технологический центр органической и фармацевтической химии НАН РА, Институт тонкой органической химии им. А.Л. Мнджояна, пр. Азатутян, 26, Ереван, Армения

2. Медицинский институт им. Меграбяна, Ереван, Армения

Ղազարյան Ս.Հ., Ստեփանյան Հ.Մ., Պարոնիկյան Ռ.Վ., Գրիգորյան Կ.Պ., Կոբալյան Ե.Վ., Վարդանյան Մ.Վ.

Ghazaryan S., Stepanyan H., Paronikyan R., Grigoryan K., Kobalyan E., Vardanyan M.

Аннотация: Показано, что испытуемые производные фенил-аланина обладают антибактериальными свойствами как в отношении грамположительных (Staphylococcus aureus 209p, 1), так и грамотрицательных (Shigella flexneri 6858, Esherichia coli 0-55) микроорганизмов. При этом соединения салицилиден-DL-β-фенил-β-аланин и салицилиден-DL-β-фенил-α-аланин по активности превосходят контрольный препарат фуразолидон. Остальные вещества по этим показателям несколько уступают ему.

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

Ամփոփում՝ Ցույց է տրված, որ ուսումնասիրված ֆենիլ ալանինի ածանցյալները օժտված են հակամանրէային ակտիվությամբ, ինչպես գրամդրական (Staphylococcus

aureus 209p, 1), այնպես էլ գրամբացասական (Shigella flexneri 6858, Esherichia coli 0-55) մանրէների նկատմամբ: Ընդ որում սալիցիլիդեն DL-β-ֆենիլ β-ալանին и սալիցիլիդեն- DL -β-ֆենիլ α –ալանին նյութերը իրենց ակտիվությամբ գերազանցում են ստուգիչ դեղամիջոց ֆուրազոլիդոնին: Մնացած միացությունները 3 շտամների վրա ցույց տրված արդյունքով, որոշ չափով զիջում են ստուգիչ դեղամիջոցին:

Abstract: It has been shown that the test phenyl-alanine derivatives possess antibacterial properties for both gram-positive (Staphylococcus aureus 209p, 1) and gram-negative (Shigella flexneri 6858, Esherichia coli 0-55) microorganisms. The salicylidene-DL-β-phenyl-β-alanine and salicylidene-DL-β-phenyl-α-alanine compounds outperform the control drug furazolidone. The remaining substances are somewhat inferior to these parameters.

Шифф-производные обладают широким спектром фармакологической активности [1]. Некоторые соединения, как фуразолидон и фуразолин, вошли в медицинскую практику, как эффективные антибактериальные средства в отношение грамположительных и грамотрицательных микробов [2].

Известна антибактериальная активность некоторых салицилиден-аминопроизводных [3,4], салицилиден-аминокислот [5], хелатов переходных металлов салицилиден-аминокислот [6].

В литературе не имеется информации об антибактериальной активности производных салицилиден-фенилаланина.

Материалы и методы исследования. Антибактериальная активность производных фенилаланина (1-11) изучена методами “диффузии в агаре” и “двукратных серийных разведений” на мясопептонном бульоне (pH 7.2-7.4) [7], 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, (Staphylococcus auereus 209P, Staphylococcus auereus 1) и грамотрицательные палочки (Shigella flexneri 6858, Esherichia coli 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 10мл, 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 (6х10мм). В цилиндрики каждой чашки одновременно пипеткой вносили 0.1мл 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° С.

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° С. 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 [2].

Результаты и обсуждения: Исследования антибактериальной активности производных фенилаланинов методом “диффузии в агаре” показали, что все изученные соединения обладают противомикробными свойствами. При этом исследуемые вещества по активности отличаются как между собой, так и по действию на отдельные штаммы микроорганизмов. Так, соединения этиловый эфир салицилиден-DL-β-фенил-β-аланина и этиловый эфир L-β-фенил-α-аланина (№5, №9) проявляют высокую активность только на штамме Shigella flexneri 6858, подавляя рост микроорганизмов в зоне диаметром 30-35мм (таблица 1). В отношении указанного штамма высокую активность (d=70мм) проявляет также соединение №3 (этиловый эфир салицилиден-D-β-фенил-α-аланина). Однако, на других штаммах данное вещество оказывает слабое действие (d=10-11мм). Слабую активность (d=12-14мм) на всех использованных штаммах проявляет вещество №11 (литиевая соль DL-β-фенил-α-аланина). Другие соединения литиевых производных фенилаланинов – салицилиден-D-, -DL- и -L-β-фенил-α-аланин (№1, №7, №10) и салицилиден-DL-β-фенил-β-аланина (№6) проявляют выраженную активность в отношении всех использованных штаммов (d=18-26мм). Среди изученных соединений более активными являются вещества №4 и №8 (салицилиден-DL-β-фенил-α- и -β-аланины), которые подавляют рост микроорганизмов в зоне диаметром 30-55мм. Данные соединения в отношении относительно устойчивого штамма, которым является Staphylococcus aureus 1, проявляют умеренную активность (d=17мм).

В опытах по методу “двукратных серийных разведений” также использовали вышеуказанные 4 штамма. Исследования показали, что соединения салицилиден-DL-β-фенил-β-аланин и салицилиден-DL-β-фенил-α-аланин (№4 и №8) проявляют очень высокую антибактериальную активность на штаммах Staphylococcus aureus 209p и Shigella flexneri 6858, подавляя рост микробов в концентрациях 7,8-31.2 мкг/мл (Таблица 2). Данные вещества по активности, проявленной на штамме Staphylococcus aureus 209p, в несколько раз превосходят контрольный препарат фуразолидон (МИК = 31.2мкг/мл). Изученные вещества, за исключением №11 (литиевая соль DL-β-фенил-α–аланина) на штамме Shigella flexneri 6858 оказывают выраженное действие, подавляя рост микробов в концентрациях 31.2-500 мкг/мл. В отношении кишечной палочки выраженную активность проявляют вещества №1 , №2, №4, №8 и №10 (МИК=62.5-500 мкг/мл). Испытуемые вещества слабо действуют на штамм Staphylococcus aureus 1 - рост микробов подавляется при значительно высоких концентрациях (МИК ≥ 1000 мкг/мл).

Анализируя данные, приведенные в таблицах 1 и 2, не трудно заметить, что салицилиден производные фенил-аланина значительно активнее, чем этилово-эфирные производные. Кроме того, среди литиевых солей фенил-аланина, также более активные салицилиден содержащие аналоги. Следует отметить, что соединения №4 и №8 (салицилиден-DL-β-фенил-β-аланин и салицилиден-DL-β-фенил-α-аланин) по активности значительно превосходят контрольный препарат фуразолидон (d=24-25мм, МИК=31.2мкг/мл). Остальные вещества на трех штаммах (стафилококки и кишечная палочка) несколько уступают контрольному препарату.

Таким образом, на основании полученных данных и некоторых выявленных связей между химической структурой и антибактериальной активностью соединений, можно заключить, что целесообразно продолжать поиски новых высокоэффективных веществ в ряду производных β-фенил-аланина.

Таблица 1.

Антибактериальная активность производных фенил аланина

№ п/п	Название соединения	Диаметр зоны задержки роста микроорганизмов (мм)			
		Staphylococcus aureus		Shigella flexneri 6858	Esherichia coli 0-55
		209p	1		
1	Литевая соль салицилиден-D-β-фенил-α-аланина	26	19	20	20
2	Салицилиден-D-β-фенил-α-аланин	22	19	50	20
3	Этиловый эфир салицилиден-D-β-фенил-α-аланина	11	10	70	10
4	Салицилиден-DL-β-фенил-β-аланин	30	17	50	35
5	Этиловый эфир салицилиден-D-β-фенил-β-аланина	0	0	30	0
6	Литевая соль салицилиден-DL-β-фенил-β-аланина	19	20	22	16
7	Литевая соль салицилиден-DL-β-фенил-α-аланина	19	20	22	16
8	Салицилиден-DL-β-фенил-α-аланин	30	17	55	30
9	Этиловый эфир салицилиден-L-β-фенил-α-аланина	0	0	35	0
10	Литевая соль салицилиден-L-β-фенил-α-аланина	18	18	23	20
11	Литевая соль салицилиден-DL-β-фенил-α-аланина	14	12	13	13
12	Фуразолидон	25	24	23	24

Таблица 2.

Минимальная ингибирующая концентрация (МИК) производных фенил аланина

№ п/п	Название соединения	МИК соединения в мкг/мл			
		Staphylococcus aureus		Shigella flexneri 6858	Esherichia coli 0-55
		209p	1		
1	Литевая соль салицилиден-D-β-фенил-α-аланина	125	500	500	500
2	Салицилиден-D-β-фенил α-аланин	500	1000	62.5	500
3	Этиловый эфир салицилиден-D-β-фенил-α-аланина	>1000	>1000	31.2	>1000
4	Салицилиден-DL-β-фенил-β-аланин	7.8	>1000	31.2	125
5	Этиловый эфир салицилиден-D-β-фенил-β-аланина	-	-	62.5	-
6	Литевая соль салицилиден-DL-β-фенил-β-аланина	1000	1000	500	>1000
7	Литевая соль салицилиден-DL-β-фенил-α-аланина	1000	1000	500	>1000
8	Салицилиден-DL-β-фенил-α-аланин	7.8	>1000	15.6	62.5
9	Этиловый эфир салицилиден-L-β-фенил-α-аланина	-	-	62.5	-
10	Литевая соль салицилиден-L-β-фенил α-аланина	1000	1000	250	500
11	Литевая соль салицилиден-DL-β-фенил-α-аланина	>1000	>1000	>1000	>1000
	Фуразолидон	31.2	31.2	31.2	31.2

ЛИТЕРАТУРА

1. Dhar D.N., Taploo C.L., Schiff bases and their applications, J. Sci. Ind. Res., 1982, 41. – PP. 501–506.
2. Машковский М.Д. «Лекарственных средства». – Москва, “Новая волна”, 2010. – 851 с.
3. Sorenson J.R.J., In “Biology of Copper Complexes”, “Synthesis an Biocidal Activity of Some Copper-tridentate Schiff-Bases”. – PP. 533–540.
4. Hodnett E.M.; Dunn W.J., J.Med. Chem., 1970, 13, 768.
5. Казарян С.А., Степанян Г.М., Пароникян Р.В., Григорян К.П. «Антибактериальная активность литиевых солей некоторых салицилиден-аминокислот» // Доклады ДАН, Армения, 2017, т. 117. – СС. 259–264.
6. Степанян Г.М., Пароникян Р.В., Григорян К.П. Казарян С.А. «Поиск новых антибактериальных соединений в ряду некоторых эфиров Шифф-аминокислотных хелатов переходных металлов» // Вестник медицинского института им. Меграбяна, 2009, т. 5. – СС. 85–89.
7. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств. Гриф и К. // Под редакцией А.Н. Миронова. – Москва, 2012. – СС. 509–525.

EVALUATION OF COMPETENCE REALISATION IN CLINICAL PRACTICE OF NURSES WORKING IN UNIVERSITY HOSPITAL

Dr. Kriukelytė D,* Šakalytė D.**, Barčienė J., Jurgelionienė R.*****

Lithuanian University of Health Sciences, Medical Academy, Department of Nursing and Care, Kaunas, Lithuania*

Utena University of Applied Sciences, Utena, Lithuania**

Kaunas Juvenile Remand Prison-Correction House, Kaunas, Lithuania***

Introduction

One of the most important challenges is to ensure competent activities of nurses taking care of patients in a constantly-changing environment. This means that competence of nurses has to be constantly supervised, assessed, and developed. After all, not only the health and quality of human life, but also the effectiveness of healthcare organisations' activities and the services provided by nurses depend on their competence [1]. The nursing profession is an independent and autonomous, and is based on the evidence of nursing science research. A lot of attention is paid to and numerous resources are allocated for the education, training, and permanent development of nurses. This suggests new requirements to the nurses in terms of their professional competence as well as an imperative to constantly perfect their competence components. That is why nursing staff competence development process necessitates constant research that would help to develop professional competence and, in this manner, expand services and improve the quality of services provided by nurses.

Research of the assessment of nurses' competence is frequently done both in Lithuania and in foreign countries because nurses' competence is a very relevant research topic. Nurses are able to work both independently and in co-operation with the representatives of other professions. A modern nurse is not only a "disease finder" epidemiologist, but also a health educator, an observer, a protector of a family, an advocate, an investigator, a coordinator, a consultant, an environment change agent who acts as "a filter" between a patient and a doctor [2].

Since the basis of nurses' work is a job satisfaction and feeling content with the possibilities of professional activities [3], this raises the question if nurses are in a position to realise their com-

petence, fulfil themselves and feel as valuable contributors to the process. It has to be taken into account that nurses with different educational background (college, university undergraduate, university graduate work in the healthcare sector, and they all bring different knowledge, skills, and values from their educational institutions. However, the competencies of nurses from different educational backgrounds have not been defined in the legislation. All nurses are paid the same salary despite different time and financial investment in their education. This may cause loss both in their wish to realize professional competence and their motivation to seek further knowledge in their field.

The **aim** of this article is to assess realisation of the competence of nurses who are working at university hospital in practice. **The objectives are:** to investigate the realisation of the competence of general practice nurses working in the departments of therapeutic and surgical medicine profiles at university hospitals; and, taking into account the frequency of competence element use, define the obstacles for the realisation of nurses' competence and identify the need for competence development.

Research material and methods

Research process and sample size. The research was carried out at therapeutic and surgical profile departments in Kauno klinikos**,** Lithuania. Carrying out the survey, the sample size of respondents was defined using special Jadov table with 5 per cent bias [5]. For our research, we intended to survey 222 respondents. Sample size before the survey was n = 222. 136 (100 per cent) surveys were distributed among nurses working in surgical profile departments, with 121 surveys returned (89 per cent response). 86 surveys (100 per cent) were distributed among nurses working in therapeutic profile departments, and 76 surveys were returned (88.3 per cent response). The sample size after the survey was n = 197. The frequency of responses was 88.7 per cent. The mean age of sampling was 44.2 years. After surveying respondents, the following information regarding their education was obtained: 71.1 per cent of respondents had further education, 14.7 per cent of respondents had higher college education, and 14.2 per cent of respondents had higher university education. In terms of work experience, 45.7 per cent of respondents had fewer than 20 years' work experience, and 54.3 per cent of respondents had more than 20 years' work experience. The following information was obtained regarding their work shift: the majority, 43.1 per cent of respondents, worked in day shifts; 39.1 per cent of respondents worked both in day and night shifts; and 17.8 per cent of respondents worked in night shifts.

Research instrument. The research was carried out using D. Šakalytė's designed non-standardized *Nurse Clinical Competence Scale* (NCCS) based on Finnish scientist R. Meretoja's *Nurse Competence Scale (*NCS). The scale was designed from 66 elements of competence that represent all spheres of nursing practice and were grouped into 8 categories: assistive role (5 items); teaching-coaching (11 items); diagnostic functions (7 items); management of critical situations (5 items); therapeutic interventions (9 items); quality assurance (5 items); work (professional) role (11 items); technical professional skills (13 items). Internal consistency of the whole NCCS was calculated using Cronbach's α coefficient. Cronbach's α coefficient of the NCCS was 0.958. Internal consistency rate of separate category scale was sufficiently good: Cronbach's α ranged from 0.689 to 0.904. Competence realisation obstacles survey consists of 22 items. Internal consistency of the whole survey, i.e. Cronbach's α, was 0.86.

Data analysis. The descriptive analysis included measures of central tendency, variance, and symmetry. Non-parametric associations between qualitative variables were tested using chi-square test. Normality of distributions were tested using Kolmogorov-Smirnov test. Quantitative variables were compared using t-test and ANOVA in case of normal distributions and equal of variances – otherwise Mann-Whitney U test and Kruskal-Wallis test were used. For correlations, Pearson (if normality was met) and Spearman (otherwise) tests were used. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) coefficient was calculated for appropriateness of factors with values close to 1 indicating suitability. The statistical hypothesis testing was set at three significance levels: $p<0.05$ (significant), $p<0.01$ (very significant), and $p<0.001$ (highly significant).

Research findings and discussion

The assessment of the realisation of nurse competence and the determination of the need for competence development. The analyses of nurses' competence assessment are performed due to the constant need to assess and correct nurse competencies for the progress of nursing practice. In order to define which category of competence is mostly implemented by nurses in practice, category average score was calculated. Average score of management of critical situations category (2.15), average score in technical professional skills category (2.11) and average score of helping roles category (2.02) were significantly higher than scores for other competencies. The average score of teaching/coaching activities category (1.39) and the average score of quality assurance activities category (1.39) were significantly lower than other competence categories' average scores obtained in the survey. The average score of management of situations category (2.15) and that of technical professional skills category (2.11) were not significantly

different between themselves, but were significantly different in relation to other categories. The average score of teaching/coaching activities category (1.39) and that of quality assurance activities category (1.39) were not significantly different between themselves, but they were significantly lower in comparison with those in other categories. Our findings are quite similar to those of Meretoja R. et al. (2004): when these authors assessed the competence of general practice nurses working in different professional environments, they noticed that nurses were most competent in performing diagnostic functions, carrying out helping roles and managing critical situations [6]. These authors also noted that the more often an activity was performed, the higher it scored. Another research by Meretoja R., Isoaho H., Leino-Kilpi H. (2004) showed that technical competence elements are most often used in practical nursing [7]. In another research by Meretoja R., (2012) nurses mentioned they felt shortage of competence in quality care [8]. This means that nurses lack knowledge and skills in carrying out these activities. Evaluating the links between the categories of competence realised by nurses and social and professional data, a correlation analysis was done. Following the analysis of correlation, we concluded that work experience conversely significantly correlated with technical activities, work activities and management of critical situations areas scores. As the age of nurses and their work experience directly significantly correlates, we chose only the variable of work experience. Among nurses whose work experience is <20 years, management of critical situations, work and technical activities average scores were significantly higher than among those whose work experience is >20 years. Our research found that nurses with shorter work experience manage critical situations and performs technical activities better. This suggests that nurses with higher education managed critical situations better than nurses from other educational backgrounds. Although there are very few comparative studies of the realisation of nurse competence among nurses of different work profiles, Meretoja R., Leino-Kilpi H. et al (2004), maintain that nurse competence depends on work environment, i.e. differs in terms of level and the frequency of activities [6]. Our survey revealed that diagnostic activities' average score of general practice nurses working in surgical departments was significantly higher in comparison with that of the nurses working in therapeutic profile departments. Average scores of other spheres of competence, did not differentiate significantly. Average scores of all activities of the whole survey were significantly higher among nurses working in day and night shifts compared with the respondents doing only day shifts.

Identification of obstacles for competence realisation by general practice nurses. According to Tabari Khomeiran R., Yekta Z.P. et al. (2006), it is very important to determine those factors that impact, both positively and negatively, the realisation of nurse competence because their accurate identification can help nursing managers and educators name and implement strategies

that would be effective in pursuing competence development pathway [4]. In order to identify obstacles for competence realisation, a survey composed of 22 factors that have negative impact on competence realisation was designed. Using factor analysis method, 22 factor rates were factorised and 4 categories of competence realisation obstacles were identified: environment, professional development, personal characteristics, and regulations and financing. In order to determine what factors most of all hinder general practice nurses to realise their competence in practice, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) factor analysis indexes for each statement and for each category separately were calculated. As the survey results indicate, the biggest barrier for nurse competence realisation is related with regulations and financing: heavy workloads, low pay, limited medicine norms, shortage of new technologies, negative attitude dominant among patients, physicians and administration, bad microclimate and conflicts with the representatives of other professions.

Conclusions

The best evaluated competence of general practice nurses working in the surgical and therapeutic departments of university hospital was activities of management of critical situations, technical activities and helping activities. Nurses of the surgical profile departments applied elements of diagnostic competence more frequently than nurses working in the therapeutic profile departments. The biggest obstacles faced by general practice nurses who wish to realise their competence in practice are regulatory and financial problems: heavy workloads, low pay, limited medicine norms, shortage of new technologies, negative attitude dominant among patients, physicians and administration, bad microclimate and conflicts with the representatives of other professions.

REFERENCES

1. Mažionienė A. Slaugos specialistų kompetencijų tobulinimas socialinės partnerystės kontekste. *Slauga. Mokslas ir praktika. Slaugos darbuotojų tobulinimosi ir specializacijos centro leidinys slaugos specialistams, akušeriams ir visuomenės sveikatos priežiūros specialistams.* Vilnius. 2008, No.4 (136), p. 7.
2. Europos bendrijų komisija. Komisijos personalo darbinis dokumentas kuriant Europos kvalifikacijų sąrangą mokymuisi visą gyvenimą. Briuselis, 2005. Available at: <http://www.smm.lt/docs/N2_EQF-EN-neoficialus%20vertimas.doc>
3. Žydžiūnaitė V. Reflection on the Gap between Higher Education and Practice: Obstacles in Realisation of Nurses' Competencies. *Socialiniai mokslai.* 2003. No. 5(42).

4. Tabari Khomeiran R., Yekta Z.P., Kiger A.M. & Ahmadi F. Professional competence: factors described by nurses as influencing their development. *International Nursing Review*. 2006; 53, 66–72.

5. Molloy R. Defining Competence. Copyright: Progress in Practice *2003*, Royal Hospitals NHS Trust.

6. Meretoja R., Leino-Kilpi H., Kaira AM. Comparison of nurse competence in different hospital work environments. *Journal of Nursing Management* 2004; 12 (5): 95–101.

7. Meretoja R., Isoaho H., Leino-Kilpi H. Nurse competence scale: development and psychometric testing. *Journal of Advance Nursing* 2004; 47(2): 124–133.

8. Meretoja, R. et all. (2012). Short hospital stays and new demands for nurse competencies. Retrievied October 10, 2012 from Wiley Online Library database.

ИННОВАЦИОННЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ОДНО ИЗ СРЕДСТВ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА

Крупенченков В.А., Тарасевич Т.В., Лесных Т.А.
Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский колледж», г. Минск, Республика Беларусь

Вопросы кадрового обеспечения являются неотъемлемой частью государственной политики в области здравоохранения Республики Беларусь, а подготовка квалифицированных конкурентоспособных медицинских кадров – одной из приоритетных задач нашего государства. Именно решению данной задачи способствует деятельность учреждения образования «Белорусский государственный медицинский колледж», непосредственно осуществляющий подготовку специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием.

Специалистом называют того, кто имеет глубокие знания в профессиональной области, профессиональный опыт, потенциал для профессионального развития и умеет прогнозировать результат своих действий. В интервью начальника управления кадровой политики, учреждений образования Министерства здравоохранения Натальи Мирончик, газете Федерации профсоюзов Беларуси «Беларускі час» в 2014 году, отмечено, что важно не только дать будущим медикам необходимые знания, но и помочь стать профессионалом своего дела [5]. По данным Министерства здравоохранения Республики Беларусь в 2018 году к работе приступило 4000 медицинских работников среднего звена [6]. В будущем уровень профессионализма этих молодых специалистов во многом будет определяется именно первыми годами их работы.

Сегодня эксперты выделяют несколько этапов профессиональной адаптации молодых специалистов в трудовом коллективе:

Первый этап – выпускной курс. Признаки:

– у будущего специалиста сформировано адекватное представление о профессии;

– предстоящее погружение в работу воспринимается как приятное ожидание.

Второй этап – первый год работы молодого специалиста. По мнению работодателей, к числу факторов, препятствующих успешному прохождению данного этапа, относятся:

– нехватка практических навыков у вчерашних выпускников колледжа;

– коммуникативные барьеры;

– низкий уровень социальной ответственности.

Третий этап – второй год работы. Признаки:

– начинает формироваться представление о будущей карьере и конкретных путях профессионального роста;

– молодой специалист принимает окончательное решение по поводу выбранной специальности.

Изучив проблему адаптации, педагогический коллектив колледжа задал себе вопросы: какова роль обучающих технологий, используемых преподавателями учреждения образования в формировании профессиональных компетенций учащихся? Как сформированность этих компетенций влияет на процесс адаптации выпускников к профессиональной деятельности?

Для ответа на поставленные вопросы педагогическим коллективом проделана следующая работа:

– проанализированы требования рынка к подготовке специалистов медицинского профиля;

– изучены теоретические вопросы;

–определены пути достижения поставленной цели – формирование профессиональных компетенций, которые позволят выпускникам быстро адаптироваться к условиям трудовых коллективов, а значит, оставаться в профессии.

Одним из перспективных направлений решения проблемы профессиональной адаптации выпускников медицинского колледжа стало использование в практической подготовке учащихся инновационных обучающих технологий, которые являются результативным средством формирования профессиональных компетенций выпускников.

Что такое инновационные обучающие технологии?

Термин «инновация» происходит от латинского «novatio», что означает «обновление» (или «изменение»), и приставки «in», которая переводится с латинского как «в направление». В современном значении инновация – это такое новшество или нововведение, которое серьёзно повышает эффективность действующей системы.

Главной целью инновационных обучающих технологий является подготовка человека к жизни в постоянно меняющемся мире**.** Данные технологии способствуют развитию познавательного интереса, учат систематизировать и обобщать изучаемый материал, обсуждать и дискутировать. Осмысливая и обрабатывая полученные знания, учащиеся приобретают навыки применения их на практике, получают опыт общения.

Инновационные обучающие технологии в системе медицинского образования включают в себя:

–интерактивное обучение, которое в максимальной мере способствует развитию коммуникативной компетенции;

–симуляционное обучение, которое предполагает имитацию и решение ситуативных задач, основанных на реальных клинических случаях, посредством использования симуляционного оборудования для отработки практических навыков.

В настоящее время в рамках реализации проекта «Модернизация системы здравоохранения Республики Беларусь» учреждением образования проводятся мероприятия по внедрению в образовательный процесс симуляционного обучения и идет работа по организации симуляционных лабораторий в стенах колледжа.

Использование симуляционного обучения при проведении практических занятий позволяет:

– создать условия, максимально приближенные к реальной профессиональной деятельности (тем самым подготовить учащегося к реальной практической деятельности);

– обеспечить объективный контроль правильности выполнения учащимся конкретного профессионального действия, его корректировку в процессе обучения, а значит – высокий уровень подготовки специалиста [6].

Сейчас в Беларуси планируется переход к контролю практических умений в симулированных условиях. Актуальность симуляционного обучения возрастает еще и потому, что современный пациент – это информированный пациент, который требует качественной медицинской помощи и не желает быть объектом для отработки профессиональных навыков начинающих медицинских работников. С ростом осведомленности пациентов будет возрастать ограничение доступа к ним – пациенты не желают проходить процедуры у неопытного персонала. Кроме того, при появлении новых методик, манипуляций появляется реальная возможность достижения высокого овладения навыком на симуляторе. Отработка манипуляций на симуляторах позволяет избежать и этической проблемы стыда, дискомфорта и риска для пациента, неуверенности и страха обучающегося перед пациентами.

Повысить уровень профессиональной компетенции выпускников колледжа позволяет введение в процесс практической подготовки учащихся тренингов и ситуационных задач с использованием скриптов.

Скрипт (речевой модуль) представляет собой алгоритмы коммуникаций, которые необходимы для результативного и бесконфликтного взаимодействия медицинского ра-

ботника с пациентами, родственниками пациентов и коллегами в часто повторяемых ситуациях. Использование скриптов способствует развить коммуникативных навыков учащихся, имеющих проблемы в общении.

Современным и эффективным направлением практической подготовки учащихся является использование в обучении и оценке компетенций обучающихся стандартизированного пациента, то есть специально подготовленного человека, который инсценирует клинический случай согласно заданному сценарию.

Методика «стандартизированный пациент» позволяет информировать учащегося о наличии тех или иных симптомов, воспроизводить анамнез заболевания, реакции организма, физикальные данные, а также эмоциональные характеристики и особенности личности, свойственные реальному пациенту. Применение методики «стандартизированный пациент» в образовательных целях позволяет преподавателю оценить клинические умения учащихся в безопасной обстановке, исключая возможность нанести потенциальный вред реальному пациенту [7].

Информатизация общества влечет за собой информатизацию всех форм образовательной деятельности. Интерактивная доска, например, не только делает учебное занятие увлекательным, но и развивает у учащихся навыки взаимодействия в системе «человек-техника-человек» т.к. являются двухсторонней формой коммуникации, передающей информацию от преподавателя к обучающемуся и наоборот.

На протяжении ряда лет преподаватели колледжа используют информационные технологии с целью контроля уровня знаний учащихся. Информационные технологии (например, программа «Plikers») позволяют исключить элемент субъективизма в оценке знаний, снимают проблему конфликта «преподаватель-учащийся» и указывают на пробелы в знаниях обучающихся.

Таким образом, использование инновационных обучающих технологий в практической подготовке учащихся медицинского колледжа позволяет ответить на запросы общества, а также проводить обучение в условиях, максимально приближенных к реальной профессиональной деятельности будущих специалистов.

Об эффективности использования инновационных обучающих технологий как одного из средств решения проблемы профессиональной адаптации говорят две цифры. Более 87% выпускников учреждения образования «Белорусский государственный медицинский колледж», отработав два года после распределения, принимают решение остаться в профессии при том, что лишь 50% поступивших на первый курс сознательно выбрало медицину сферой своей будущей профессиональной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авраменко И.В. Облачные технологии в высшем образовании / И.В. Авраменко // Современные наукоёмкие технологии. – 2015. – №5.

2. Кашлев С.С. Интерактивные методы обучения в педагогике. С.С. Кашлев. – Минск: Вышэйшая школа, 2004.

3. Лаврентьев Г.В., Лаврентьева Н.Б. Инновационные обучающие технологии в профессиональной подготовке специалистов / Г.В. Лаврентьев, Н.Б. Лаврентьева. – Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2002. - 156 с.

4. Селевко Г. К. Классификация образовательных технологий / Г.К. Селевко // Высшее образование в России. – 2006. – № 4.

5. Ширалиева А. Куда уходят белорусские врачи?/ А. Ширалиева // Беларускі час. – 2014. – 23 апреля.

6. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Министерство здравоохранения Республики Беларусь. – Режим доступа: http://minzdrav.gov.by/ru/sobytiya/bolee-80-molodykh-spetsialistov-sistemy-zdravookhraneniya-ostayutsya-na-pervom-meste-raboty-posle-ok/ [Дата обращения: – 27.11.2018г.].

7. Дощанов Д.Х. Использование стандартизированных пациентов в процессе интерактивного обучения студентов-медиков [Электронный ресурс] / Д.Х. Дощанов. – Режим доступа: https://kaznmu.kz/press/2014/09/25/использование-стандартизированных-п/ [Дата обращения: – 27.11.2018г.].

8. Методическая статья на тему: «Инновационные технологии в образовании» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://infourok.ru/metodicheskaya-statya-na-temu-innovacionnie-tehnologii-v-obrazovanii-1447142.html [Дата обращения: – 27.11.2018г.].

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

PROBLEMS AND DEVELOPMENT PERSPECTIVES OF MEDICAL REHABILITATION IN THE TYUMEN REGION

Лапик С. В., Колесникова В.В.

ФГБОУ ВО Тюменский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Тюмень, Россия

Lapik S., Kolesnikova V.

Tyumen State Medical University, Russia

Аннотация: В работе мы выявили основные проблемы в организации медицинской реабилитации в Тюменской области и определили пути их решения. В динамике за три года наблюдается прирост реабилитационного коечного фонда. Однако сохраняется дефицит кадров врачей и медицинских сестер, работающих в области медицинской реабилитации. Мы обосновали возможность использования для работы в области медицинской реабилитации выпускников-бакалавров факультета высшего сестринского образования медицинских университетов по направлению подготовки – Сестринское дело.

Abstract: In the work we have identified the main problems of medical rehabilitation organization in the Tyumen region and determined the solutions of it. The number of hospital beds increases during last three years. Although the lack of working in medical rehabilitation physicians and nurses remains. We justified the possibility of involving into medical rehabilitation work the bachelors of the nursing faculties of medical universities.

Современная концепция медицинской реабилитации трактует ее как активный процесс, цель которого не только устранить или компенсировать нарушения, возникшие вследствие заболевания или травмы, но и достигнуть оптимального уровня функционирования организма, т.е. оптимального качества жизни. Социальную значимость реабилитации для сохранения здоровья населения Российской Федерации, прежде всего трудоспособного возраста, трудно переоценить.

С целью совершенствования оказания медицинской реабилитации населению приказом Департамента здравоохранения Тюменской области от 26.04.2018 г. № 268 «О взаимодействии медицинских организаций Тюменской области при организации медицинской помощи взрослому населению по профилю «медицинская реабилитация», определены положение о медицинской реабилитации населения Тюменской области; перечень категорий граждан, профиль заболеваний, порядок взаимодействия медицинских организаций, организация медицинской помощи пациентам по профилю «Медицинская реабилитация», маршрутизация по системе медицинской реабилитации, состоящая из трех уровней: отделения реанимации и интенсивной терапии по профилю основного заболевания в соответствии с порядками и стандартами оказания медицинской помощи; специализированные медицинские организации: стационар, дневной стационар, отделение реабилитации на базе многопрофильного стационара; территориальные поликлиники: дневной стационар, кабинеты реабилитации: физиотерапевтическое лечения, ЛФК, массаж, медикаментозная терапия, выездные бригады на дому и санатории-профилактории различных форм собственности, в которых получили восстановительное лечение более 5000 взрослых и 2000 детей.

Однако развитию трехэтапной системы медицинской реабилитации в Тюменской области препятствуют ряд факторов, к которым мы можем отнести следующие: снижение численности врачей и средних медицинских работников по реабилитационным специальностям; недостаточное законодательное и нормативно-правовое обеспечение реабилитационной деятельности, в том числе на территориальном уровне; недостаточный уровень развития инфраструктуры и материально-технической базы организаций, занимающихся медицинской реабилитацией из-за недостаточности их финансирования; отсутствие системы информирования населения о медицинской реабилитации.

Финансовое обеспечение медицинской реабилитации осуществляется в рамках территориальных программ госгарантий за счет средств обязательного медицинского страхования (ОМС), как этап в общем процессе лечения отдельных заболеваний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи.

Установлен средний норматив объема оказания медицинской реабилитации в рамках базовой программы ОМС – койко-день, рекомендована средняя длительность пребывания одного больного в стационаре, число койко-дней на 10000 жителей, что свидетельствует о необходимости такого вида помощи.

Средний норматив финансовых затрат на 1 койко-день по медицинской реабилитации в специализированных реабилитационных медицинских организациях и реабилита-

ционных отделениях медицинских организаций за счет средств ОМС составляет: на 2014 год – 1 293,8 рубля; на 2015 год – 1 539,3 рубля; на 2016 год – 1 623,4 рубля; на 2017 год – 1 826,4 рубля, на 2018 год – 3113,1 рубля.

По данным анализа аналитической статистики за четыре года можно отметить следующее. Существенно увеличилась обеспеченность территориального населения реабилитационным коечным фондом при темпе прироста, составившем по Тюменской области в целом в 2017 году по отношению к 2013 году. Темп прироста составляет +0,15 (2013 год – 0,83; 2017 год – 0,98).

При этом сохраняется дефицит врачебного и сестринского персонала, занимающихся медицинской реабилитацией, активные действия которых должны начинаться с периода нахождения пациентов на профильных реанимационных и койках интенсивной терапии. На 2,6 дня увеличилась средняя длительность лечения, превышающая рекомендуемый по программе госгарантий показатель (17,5 дня), что на наш взгляд связано с проблемой маршрутизации пациентов и соевременностью начала реабилитационного лечения.

В результате проведенного исследования мы выяснили, что одной из значимых проблем медицинской реабилитации являются трудности, которые связаны с нехваткой численности врачей и среднего медицинского персонала, работающих в этой области и уровнем их подготовки. Большой проблемой в кадровом обеспечении также является отсутствие профильных специалистов имеющих медицинское и немедицинское образование: логопед-афазиолог, психолог, инструктор-методист ЛФК, эрготерапевт, трудотерапевт, социальный работник, специалист по социальной работе, специалист по маршрутизации пациентов, музыкальный работник и т.д.

Таблица 1

Обеспеченность населения специалистами по медицинской реабилитации в Тюменской области (2013–2017 гг.)

Профиль специальности	**Обеспеченность на 10 тыс. населения**					**Темп прироста/ убыли 2017/2013, %**
	2013	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	
Врачи						
Физиотерапия	0,41	0,40	0,39	0,38	0,38	-0,04
Лечебная физкультура	0,25	0,25	0,25	0,23	0,21	-0,04

Рефлексотерапия	0,07	0,07	0,07	0,07	0,09	+0,02
Мануальная терапия	0,05	0,05	0,05	0,03	0,03	-0,02
Средние медработники						
Физиотерапия	2,66	2,59	2,56	2,52	2,55	-0,11
Медицинский массаж	1,47	1,45	1,45	1,43	1,43	-0,04
Лечебная физ-культура	0,43	0, 36	0,36	0,38	0,35	-0,08
Реабилитационное сестринское дело	0,07	0,07	0,09	0,12	0,13	+0,05

Анализ научной литературы и нормативно-распорядительной базы по медицинской реабилитации свидетельствует, что медицинская реабилитация в Российской Федерации находится на этапе становления, нуждается в использовании зарубежного опыта, а также совершенствовании нормативной распорядительной документации.

За период 2013 по 2017 гг. увеличилась обеспеченность Тюменской области коечным фондом по медицинской реабилитации (+0,15) , при отрицательной динамике обеспеченности медицинским персоналом, работающим в области МР, что приводит к снижению показателей оборота койки (-1,1) и средней занятости койки за год (-2).

Подавляющее большинство медицинских работников первого этапа медицинской реабилитации не компетентны в подходах к ее организации, что подтверждается данными анкетирования: только 17% врачей и специалистов сестринского дела знают, что такое шкала реабилитационной маршрутизации (ШРМ) и Международная классификация функционирования (МКФ).

Данные анкетирования пациентов первого и второго этапов медицинской реабилитации подтверждают необходимость разработки и внедрения дистанционной программы медицинской реабилитации: 70% опрошенных готовы ее реализовывать на третьем этапе.

Кадровым резервом для работы в области медицинской реабилитации могут являться выпускники факультета высшего сестринского образования медицинских университетов по направлению подготовки – Сестринское дело, уровень бакалавриата.

Благодаря изучаемым дисциплинам выпускники данного факультета компетентны в вопросах МР и её проведении. Педагогика с методикой преподавания позволяет научиться приёмам и технологиям обучения людей, а так же четко ставить перед собой определенные цели и задачи и находить их методы решения. Дисциплина «Основы реаби-

литации» дает возможность изучить историю формирования восстановительного лечения, основные виды, принципы и этапы проведения МР, а так же реабилитационные программы и основные методики немедикаментозного лечения с применением ЛФК, физиотерапии и др. При изучении дисциплины «Школы здоровья» студенты ФВСО овладевают методиками индивидуального и группового обучения пациентов и их родственников в соответствии с профилем заболевания, учатся правильно рассказывать о факторах риска и возможных осложнениях, а так же профилактике и самоконтроле функциональных показателей. Психология позволяет найти правильный подход к каждому пациенту, изучая его как личность, обращая внимания на характер и темперамент человека, что помогает в период реабилитации психологически настроить пациента на скорейшее выздоровление и возврату к трудовой деятельности. Так же важным аспектом является прохождение студентами производственных практик в МО, занимающихся реабилитацией, которые дают четкое представление о лечебном процессе.

Необходимо расширять клиническую подготовку по данному направлению, т.к. востребованность данных специалистов подтверждена научными исследованиями и опытом работы в ведущих клиниках Российской Федерации и мира, а также законодательно разрешить работать в медицинских организациях реабилитационного профиля.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (уровень бакалавриата) // Приказ Минобрнауки России от 03.09.2015г. № 964 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://fgosvo.ru/fgosvo/92/91/4/84 [Дата обращения: – 06.10.2018г.].
2. Лапик С.В. Совершенствование подготовки кадров по медицинской реабилитации в свете требований новых нормативных документов // Академический журнал Западной Сибири, 2015. – № 3(58). – Т. 11. – СС. 24–29.

ОБУЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И В СТРАНАХ ЕВРОПЕЙСКОГО РЕГИОНА: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

EDUCATION OF MEDICAL NURSES IN THE REPUBLIC OF BELARUS AND EUROPEAN COUNTRIES: COMPARATIVE ANALYSIS

Матвейчик Т.В.

ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

Matvejchik T.

State Educational Establishment «Belarusian Medical Academy of Post–Graduate–Education»

Резюме. Изучены модели сестринского образования в США, Великобритании, Канаде, Израиле, Финляндии и в Республике Беларусь, выявлено сходство, различие, проблемы и тенденции обучения в 21 веке.

Ключевые слова: медицинская сестра, медицинская помощь, последипломное (дополнительное) образование, тенденции.

Summary. Types of nursing education abroad (the USA, Great Britain, Canada, Israel, Finland) and in the Republic of Belarus have been studied. Similarities, differences, problems and tendencies of education in the 210st century have been demonstrated.

Key words: medical nurse, medical care, education, post–graduate education, tendencies.

Актуальность. Доступность медицинской помощи (МП) зависит от наличия кадров, являясь стратегическим капиталом, составляющим около 10% всех трудовых ресурсов, их дефицит становится ограничением для развития системы здравоохранения, особенно в области первичной медико–санитарной помощи, охране здоровья женщин и детей, о чем отмечено в докладе Европейского регионального бюро Всемирной организации здравоохранения (ЕРБ ВОЗ) о стратегии развития кадров здравоохранения в мире (2007) [1]. В европейских странах медицинские сестры (МС) составляют больше половины специалистов, в Республике Беларусь – 67±2% [2].

В странах Европейского Союза (ЕС) к 2020 г. ожидаемый дефицит профессиональных кадров составит порядка 1 миллиона, из которых 590 тыс. МС, 230 тыс. врачей,

150 тыс. других категорий работников, следствием чего может стать 15% ожидаемый дефицит МП населению в сравнении с 2010 г. (по данным Европейской Комиссии по здравоохранению) [3]. Для предотвращения последствий демотивации МС и смягчения ее последствий, «чтобы сделать незримую профессию медицинской сестры заметной, необходимо объединить наши усилия в достижении высокого статуса профессии, профессионального роста, сохранив доброту и милосердие», что на протяжении десятилетий осуществляют институты власти и системы здравоохранения стран мира [4].

Цель: осуществить анализ получения базового и дополнительного (последипломного) медицинского образования МС в отдельных странах мира для поиска достижений в этой области и возможности их применения в Республике Беларусь.

Материал и методы. Изучено получение базового и дополнительного (последипломного) медицинского образования МС ряда государств мира за 2001–2016 гг. [5–7]. Необходимость в согласованных действиях по преодолению кризиса здравоохранения, обусловленного глобальным дефицитом кадров, неравномерностью их территориального распределения, нарастающей неуправляемой миграцией, сложными условиями труда, вызывает необходимость пересмотра сроков и методов обучения МС.

Результаты. Анализ моделей сестринского образования в зарубежных странах дает информацию о его состоянии [2, 5, 8–12], о чем в «The Lancet» (2010) был опубликован вывод для Европейского региона ВОЗ: «Нынешняя модель подготовки медицинских кадров, затраты на которую в мире ежегодно составляют порядка 100 триллионов долларов США, больше не работает» … «она статична, фрагментарна и не соответствует современным требованиям». Четвертый фундаментальный принцип Великой хартии университетов, принятый (Франция, Болонья, 1988) на заседании Европейской организационной группы по сближению образования стран Европейского региона, был реализован в Республике Беларусь как принцип свободы, предлагающий модель национального образования, которая научит уважать великую гармонию природы и самой жизни на основе учета особенностей существующей системы здравоохранения [7].

Состояние обучения МС неоднократно рассматривалось ЕРБ ВОЗ: на 64–й Всемирной ассамблее здравоохранения, в Варшаве (2011) (резолюция WHA 64.7, p.13.4) [1, 4, 8, 11–12]; в Российской Федерации (Санкт–Петербург, 2012), Литве (Вильнюс, 2013), Латвии (Рига, 2015), в Барселоне (2016) на Флагманском курсе ВОЗ по укреплению систем здравоохранения: Фокус на НИЗ, а также на 25–м Конгрессе Международного совета медицинских сестер «Справедливость и доступность медицинской помощи» (Мельбурн, Австралия, 2013), главной задачей поставлено развитие информационных технологий и

научных исследований в области здравоохранения, частью которого является сестринское дело. Итогом этих совещаний стали выводы о том, что МС могут вносить больший вклад в экономику страны, в укрепление здоровья пациента, для чего следует расширить функциональные обязанности [9, 13–17], включающие обучение МС удовлетворению потребностей пациентов в медицинском уходе, оказанию пациентам и членам их семьи поддержки по месту жительства. Политика справедливого улучшения здоровья, как универсальной ценности, является источником стимула для науки и сестринских технологий, чему способствуют действия для достижения целей Здоровья–2020 [18–21].

Основными моделями обучения медицинских специалистов являются германская модель (ФРГ), англосаксонская (Великобритания, Канада, США), успешен опыт обучения МС с национальным колоритом (Финляндия), которой успешно претворяется в Казахстане, Латвии.

Продолжительность программ общего медицинского образования по англосаксонской модели колеблется от 4–5 лет в США, до 5–6 в Великобритании с последующим допуском к самостоятельной практике через резидентуру, в Канаде и США она длится 3–5 лет, в Англии 1–6 лет, в зависимости от специализации [2, 5, 8].

В США медицинское образование получают за 4 года в школах, аккредитованных Комитетом по Связи по медицинскому образованию, финансируемых из бюджетов штатов. Параллельно с изучение программы подготовительных курсов, студенты, желающие поступать в медицинские вузы, должны сдать тест MCAT (Medical College Admission Test), баллов которого недостаточно для подачи документов, необходимо иметь рекомендательные письма (проводить работу в научных обществах, опубликоваться в научном журнале), написать эссе и пройти сложное собеседование. Повышение квалификации проводят профессиональные ассоциации (конференции или краткосрочные курсы); медицинские образовательные агентства; госпитали, центры и больницы; учреждения образования (университеты) и частные преподаватели с лицензией [5, 8].

Менее стандартизированной считается германская модель (ФРГ), особенностью которой является 2–х летняя подготовка к поступлению через программу «Абитур», продолжительность учебы для получения общего медицинского образования – 6 лет, для самостоятельной практики – 11 лет с необходимостью отработать ассистентом (практикантом врача) не менее 4,5–5,5 лет.

В Финляндии обществом высоко ценится работа МС [8], обеспечению качества МП способствует соотношение: врач: сестра составляет 1:5, как и в Ирландии, Исландии. В Турции, Мексике, Израиле, Испании оно составляет 1:1. Близки к этим показатели в Ко-

рее, Болгарии, Эстонии, Чехии, Польше. В Беларуси – 1:3, как и в Словении, Швеции и Нидерландах, а в Японии, США, Канаде, Люксембурге это соотношение равно 1:4 (2010г.). Известен опыт Финляндии, в которой пропорции учебного времени для обучения главных сестер таковы: теория – 55,7%, практика – 42,9%, диплом – 7,2%, факультатив – 1,42%, чьи показатели соотношения теории и практики близки таковым на курсе «Организация сестринского дела» в Белорусской медицинской академии последипломного образования (БелМАПО) [10].

В Израиле высокая потребность в МС, обусловленная высочайшим уровнем развития медицинской реабилитации, вклад в которую на 60–70% обеспечен руками МС, но получение образования сопряжено с трудностью преодоления языкового барьера (иврит). Программа обучения продолжительна [2, 5, 6], особенностью являются стажировки за рубежом продолжительностью от 6 мес. до 1 года, 1 раз в несколько лет, обязательное участие в обучающих семинарах или на регулярных курсах при крупных клиниках и центрах и зарубежных симпозиумах по специальности, практикуемое и стимулируемое в большинстве европейских государств.

Обучение МС в Республике Беларусь регламентируется нормативными документами, согласно которым продолжительность базовой подготовки в медицинском университете г. Гродно с 2015 г. сокращена до 4 лет по специальности – «Медицинская сестра с высшим образованием», что соответствует европейским стандартам [1, 26, 27, 30, 31]. Дополнительное (последипломное) руководителей сестринского дела осуществляют на курсе «Организация сестринского дела» кафедры общественного здоровья и здравоохранения БелМАПО и в ГУО «Барановичский центр повышения квалификации руководящих работников и специалистов образования». В случае, если обучающийся в системе дополнительного образования имеет высшее образование (по специальности одного направления со специальностью переподготовки), то ему предусмотрено уменьшение общего количества учебных часов – не менее 500 уч. час., для лиц со средним специальным образованием – не менее 300 уч. час. [5, 7, 12]. Международным советом медицинских сестер совместно с ЮНЕСКО выдвинут девиз: «Равный обучает равного», используемый в организации учебы главных (старших) медицинских сестер в БелМАПО, итогом стали показатели удельного веса новых лекций для учебных программ ежегодно не менее 25%, доля предложений по совершенствованию обучения, учтенных при создании нормативных документов (Акты внедрения инструкций, монографий и др.) не менее 20% [8, 10].

Отличием в Республике Беларусь является традиционное внимание образовательной политики к формальному обучению, а за рубежом растет интерес к информальному

образованию для социализации личности, формирования коммуникативных навыков, используемых в подготовке МС при оказании геронтологической и паллиативной помощи, к чему подталкивает демографическая ситуация. Анализ динамики укомплектованности МС старше трудоспособного возраста за 2012–2015 гг. свидетельствует о росте этого показателя с 12,1% до 14,1% [10, 22–23].

В стране действует система повышения квалификации с количеством часов для присвоения новой квалификационной категории руководителям и специалистам с высшим сестринским образованием объемом не менее 160 час. Для подтверждения имеющейся квалификационной категории нужно 100 час., а для лиц, не имеющих квалификационной категории – не менее 80 час. Особенностью последних лет в системе дополнительного образования взрослых стало внедрение в практику курсов дистанционного обучения для специалистов, не осуществляющих лечебно–диагностическую деятельность, достоинством внедрения является экономический эффект [13, 14].

В работе курса «Организация сестринского дела» БелМАПО в 2001–2017 гг. использованы учебные программы развития лидерства, новые формы работы помощника врача по амбулаторно–поликлинической помощи, совершенствования командных форм деятельности согласно мировым тенденциям. Через подобный опыт в течение 15 лет прошли 18 европейских государств (Peck et al., 2000). В 17 странах непрерывное медицинское образование считается необходимым, в 6 государствах оно регламентируется законом, в 13 обеспечивается профессиональными медицинскими сообществами [2, 7, 8, 11, 12, 24].

Заключение. Международный опыт свидетельствует о необходимости комплексных усилий по совершенствованию обучения МС для повышения безопасности пациентов. Сходством образования МС в мире являются условия приема, продолжительность обучения, практико–ориентированный подход к самостоятельной практике, принятие междисциплинарного сотрудничества в области обучения МС, его совершенствование под девизом «Думать по–новому, работать творчески».

ЛИТЕРАТУРА

1. Стратегия развития кадров здравоохранения в Европейском регионе: доклад, представленный Региональному комитету, пятьдесят седьмая сессия, Белград, Сербия, 17–20 сентября 2007 г.
2. Матвейчик Т.В. Сестринское дело в XXI веке: монография / Т.В. Матвейчик, Е.М. Тищенко, Э.В. Мезина. – Минск: БелМАПО, 2014. – 303 с.
3. Доклад о человеческом развитии, 2011. Устойчивое развитие и равенство возможностей: лучшее будущее для всех: пер. с англ. /ПРООН. – М.: Весь мир, 2011. – 188 с.
4. Буссе Р. Система здравоохранения: время перемен: Нидерланды / Р. Буссе, А. Разберг; ВОЗ от имени Европейской обсерватории по системам и политике здравоохранения. – Копенгаген: ВОЗ, 2004. – 141 с.
5. Герасименко М.А., Калинина Т.В. Система непрерывного медицинского образования в Республике Беларусь и за рубежом: учеб.-метод. пособие / М.А. Герасименко, Т.В. Калинина. – Минск: БелМАПО, 2015. – 38 с.
6. Ван Тартвийк Ж. Руководство АМЕЕ №45: портфолио для оценки и обучения / Ж. ван Тартвийк, Э.В. Дриззен // Медицинское образование и профессиональное развитие. – 2013. – №1. – СС. 26–54.
7. Болонский процесс как путь модернизации системы высшего образования Беларуси / С.С. Ветохин [и др.]; науч. ред. А.В. Лаврухин. – Минск: Медисонт, 2014. – 68 с.
8. Матвейчик Т.В. Базовое и дополнительное образование медицинских сестер в Республике Беларусь: тенденции и перспективы: монография / Т.В. Матвейчик. – Минск: Ковчег, 2018. – 171 с.
9. Матвейчик Т.В. Организация медико–социального ухода за пациентами на дому: учеб. пособие для слушателей системы последиплом. мед. образования / Т.В. Матвейчик [и др.] – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2011. – 368 с.
10. Интернет-ресурс. – Режим доступа: http://www.belmapo.by/assets/files/publications/oziz/medical_education.pdf [Дата обращения – 13.12.2018г.].
11. Матвейчик Т.В. Организация сестринского дела: учеб. пособие / Т.В. Матвейчик, В.И. Иванова. – Мн.: Высшая школа, 2006. – 301 с.
12. Матвейчик Т.В. Теория сестринского дела: учеб. пособие /Т.В. Матвейчик, Е.М. Тищенко. – Минск: Высшая школа, 2016. – 366 с.

13. Матвейчик Т.В., Иванова В.И. Модель организации труда помощника врача по амбулаторно–поликлинической помощи: монография / Т.В. Матвейчик, В.И. Иванова. – Минск: БелМАПО, 2013. – 184 с.
14. Матвейчик Т.В., Мещеряков Ю.В. Профилактическая работа помощника врача по амбулаторно-поликлинической помощи / Т.В. Матвейчик, Ю.В. Мещеряков. – Минск: Ковчег, 2016. – 244 с.
15. Интернет-ресурс. – Режим доступа: http://www.belmapo.by/downloads/oziz /sestrinskoe_delo/soprov_rukovodstvo.pdf [Дата обращения – 13.12.2018г.].
16. Интернет-ресурс. – Режим доступа: http://med.by/content/ellibsci/BELMAPO /matvosp.pdf [Дата обращения – 13.12.2018г.].
17. Матвейчик Т.В. Содействие здоровому образу жизни: учебно–методическое пособие с грифом РИПО / Т.В. Матвейчик [и др.]; науч. ред. Т.В. Матвейчик. – 2-е изд., испр. – Минск: РИПО, 2014. – 276 с.
18. Якаб Ж., Цурос А.Г. Здоровье–2020 – достижение целей здоровья и развития в сегодняшней Европе / Ж. Якаб, Агис Д. Цурос //Вопросы организации и информатизации здравоохранения . – 2014. – №2. – СС. 4–14.
19. Цели развития тысячелетия в Европе и Центральной Азии: достижения, проблемы и дальнейшие шаги. – ООН, Нью-Йорк и Женева, 2010. – 132 с.
20. Укрепление сестринского и акушерского дела: A64/VR/10 // Шестьдесят четвертая сессия Всемирной ассамблеи здравоохранения, 24 мая 2011г., 10–е пленарное заседание.
21. Интернет-ресурс. – Режим доступа: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0003/171435/RC62wd09–Rus.pdf [Дата обращения – 29.03.2013г.].
22. Здравоохранение в Республике Беларусь. Офиц. стат.сб. за 2000 – 2015гг. – Минск: ГУ РНМБ.
23. Интернет-ресурс. – Режим доступа: http://www.belmapo.by/assets/files/ publications/oziz/img274.pdf [Дата обращения – 13.12.2018г.].
24. Научные исследования в сфере социально–экономических и гуманитарных наук: междисциплинарный подход и конвергенция знаний»: монография / Абакумова И.В, Антонова Е.К., Байгулов Р.М.[и др.]; под ред. Р.М. Байгулова, О.А. Подкопаева. – Самара: ООО «Офорт», 2016. – 439 с.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВАЛЬГУСНОГО ОТКЛОНЕНИЯ ПЕРВОГО ПАЛЬЦА СТОПЫ ПОСРЕДСТВОМ ОСТЕОТОМИИ SCARF

Нариманян С.С. [1,2]

1. Научный Центр Травматологии и Ортопедии, Ереван, Республика Армения

2. Медицинский институт имени Меграбяна, Ереван, Республика Армения

Abstract: The presence of valgus deviation of the first toe can be a source of serious physical and mental suffering of patients. Despite the prevalence and long history of studying this problem, at the present stage there is no single view on most issues, starting with epidemiological data and etiology and ending with a single treatment protocol. One of the most popular osteotomy techniques of the 1st metatarsal bone is SCARF osteotomy. The study included surgical interventions in the treatment of valgus deviation of the 1st toe in the SCTO of Yerevan for the period from 2016 to 2018. The obtained data of a retrospective analysis showed that surgical treatment with a differentiated method of surgical aid and an integrated approach in the postoperative management in most patients gave excellent and good results.

Введение. Вальгусное отклонение первого пальца стопы или Hallux Valgus является самым частым ортопедическим заболеванием стопы, доля которого, по мнению различных авторов, составляет от 72% до 80% от всей ортопедической патологии стопы (1, 4). По данным метаанализа S.Nix, проведенного в 2013 году, в общей популяции у пациентов в возрасте от 18 до 65 лет вальгусное отклонение первого пальца стопы составляет 23%, а в возрасте старше 65 лет – уже 35,7% (2,3). Указанное заболевание относится к статическим деформациям стоп, которыми страдают не менее 50% взрослых людей европейской популяции, при этом около 30% имеют деформации первого луча стопы (5, 10, 14). В США статические деформации стоп наблюдаются у 40% взрослого населения (6, 9, 12, 13). Наличие вальгусного отклонения первого пальца стопы может являться источником серьезных физических и моральных страданий пациентов (7, 15). При этом основными жалобами являются боли и чувство скованности в переднем отделе стопы при ходьбе или после функциональной нагрузки, невозможность подобрать нормальную, а иногда даже и специальную ортопедическую обувь, а также заметный косметический дефект, что делает человека малоподвижным, раздражительным, выводит его из психологического равновесия и существенно ухудшает качество жизни. (8, 11, 16).

Несмотря на распространенность и длительную историю изучения этой проблемы, на сегодняшний день отсутствует единый взгляд на большинство вопросов, начиная с этиологии и заканчивая единым протоколом лечения.

При лечении поперечного плоскостопия и вальгусного отклонения 1-го пальца стопы, в зарубежной литературе называемого как hallux valgus, на сегодняшний день используются как консервативные, так и хирургические методы. Однако терапевтические методы малоэффективны и позволяют лишь уменьшить болевой синдром, а также задержать, но не предотвратить дальнейшее прогрессирование заболевания. Этим обусловлен большой интерес к оперативным методам лечения. За сто с лишним лет предложено более 300 методик хирургической коррекции деформации.

Операции на костных структурах 1-го луча стопы классифицируют по локализации зоны вмешательства на дистальные, диафизарные и проксимальные остеотомии, а также резекционные артропластики и артродез медиального плюснеклиновидного сустава. На сегодняшний день нет единой точки зрения относительно выбора оптимальной хирургической тактики, а уровень неудовлетворительных результатов лечения остается высоким. Поэтому остается актуальным поиск новых оперативных методов и наилучшей комбинации разных хирургических технологий.

Одной из наиболее популярных техник остеотомии 1-й плюсневой кости является SCARF остеотомия. Термин SCARF – это перевод на английский язык фразы «le trait de Jupiter» (франц. «стрела Юпитера»). SCARF остеотомия представляет собой Z-образную остеотомию 1-й плюсневой кости. Данная техника впервые описана M. Meyer (1926), однако получила свою популярность значительно позже, с внедрением принципов стабильно-функционального остеосинтеза AO. Наибольший вклад в развитие и совершенствование данной техники внесли L.S. Barouk , а также L.S. Weil и A.N. Borelli (4).

Операция SCARF остеотомии выполняется под спинальной анестезией, на время вмешательства на голень накладывался пневматический кровоостанавливающий турникет. Через линейный разрез кожи длиной до 8 см, по медиальной поверхности стопы в проекции дистальной трети 1-й плюсневой кости и 1-го плюснефалангового сустава, послойно рассекаются мягкие ткани, через отдельный доступ выполняется латеральный релиз, который включает релиз плюснесесамовидного аппарата, отсечение сухожилия m.adductor hallucis от основания проксимальной фаланги 1-го пальца. После этого по медиальной поверхности 1 плюснефалангового сустава осуществляется линейная или прямая капсулотомия, удаление костно-хрящевого экзостоза. Затем производится остеотомия плюсневой кости сначала с продольного распила диафиза, а потом поперечные под углом

в проксимальном направлении, что облегчает смещение подошвенного фрагмента и уменьшает натяжение мягких тканей. По завершении остеотомии подошвенный фрагмент смещается кнаружи. При необходимости коррекции угла PASA проводится ротация нижнего фрагмента. Фрагменты фиксируются в корригированном положении 2 винтами. Важно правильный выбор длины винтов для предупреждения миграции винта в плюснесесамовидное сочленение. После этого выполняется восстановление капсулы. Объем движений в суставе проверяется перед зашиванием раны.

Цель. Целью данной работы явился ретроспективный анализ и оценка ближайших результатов лечения h.valgus у 35 пациентов (44 стопы) с использованием SCARF остеотомии.

Материалы и методы. В исследование были включены результаты оперативного лечения вальгусного отклонения 1-го пальца стопы в НЦТО г. Ереване за период с 2016 по 2018 гг. Общее количество пациентов составило 35 человека (4 мужчина и 31 женщина) в возрасте от 21 до 75 лет. У 19 пациентов операции были выполнены на 2 стопах, таким образом, общее количество наблюдений составило 50 случаев, результаты оценивались по клиническому и рентгенологическому состоянию стоп. В послеоперационном периоде пациентам разрешалась ранняя нагрузка (со 2-го дня после операции) с ходьбой в течение 5–8 недель в специальной обуви Barouk без опоры на передний отдел стопы. Средний период пребывания в стационаре составил 7 дней (от 4 до 10 дней). Полная нагрузка на стопу разрешалась через 8 недель, после проведения контрольного рентгенографического обследования.

Результаты. Остеотомия SCARF позволяет провести достаточную коррекцию при относительной простоте исполнения, а также в результате сохраняется кровоснабжения головки плюсневой кости. Минимальное количество осложнений и возможность ранней реабилитация позволяют использовать данную методику для исправления большинства случаев данной патологии. Остеотомия SCARF позволяет нормализовать основные рентгенанатомические параметры нарушаемые при поперечном плоскостопии. Полученные данные показали, что хирургическое лечение с правильно подобранным методом оперативной техники и комплексным подходом в послеоперационном периоде у большинства пациентов дают отличные и хорошие результаты. При правильном исполнении данная техника является надежным методом коррекции вальгусного отклонения I пальца. Комбинация с остеотомией Экина позволяет улучшить косметические и рентгенологические результаты операции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карданов А.А. Оперативное лечение деформаций первого луча стопы: история и современные аспекты / [А.А. Карданов и др.]. – М.: Медпрактика, 2008. – 103 с.
2. Корж Н.А. Современные рентгенанатомические параметры в диагностике поперечно-распластанной деформации переднего отдела стопы / Н.А. Корж, Д.В. Прозоровский, К.К. Романенко // Травма. – 2009. – Т. 10. – № 4. – СС. 445-450.
3. Корж Н.А. Тактика лечения пациентов в послеоперационном периоде после ортопедических оперативных вмешательств на переднем отделе стоп / Н.А. Корж, Д.В. Прозоровский, К.К. Романенко и др. // Травма. – 2011. – Т. 12. – № 1. – СС. 61–64.
4. Прозоровский Д.В. Оценка результатов хирургического лечения деформаций переднего отдела стопы (обзор литературы) / Д.В. Прозоровский // Український морфо-логічний альманах. – 2010. – Т. 8. – № 3. – СС. 114–116.
5. Berg R.P. Scarf osteotomy in hallux valgus: a review of 72 cases / R.P. Berg, P.G. Olsthoorn, R.G. Pöll // Acta Orthop. Belg. – 2007. – 73. – PP. 219–223.
6. Barouk L.S. Forefoot reconstruction / L.S. Barouk. – Paris: Springer, 2005. – 2nd ed. – 388 p.
7. Campbell W.C. Campbell's operative orthopaedics / W.C. Campbell, S.T. Canale, H. James et al. – 11th ed. – Philadelphia, PA: Mosby/Elsevier, 2008.
8. Ferrari J. Interventions for treating hallux valgus (abductovalgus) bunions (Review) / J. Ferrari, T. Prior // The Cochrane Database of Systematic Reviews. – 2004. – № 1.
9. Lin J.S. Surgical treatment of hallux valgus: a review / J.S. Lin, J. Bustillo // Current Opinion in Orthopedics. – 2007 Mar. – Vol. 18, issue 2. – PP. 112–117.
10. Lazarides S. Association amongst angular deformities in hallux valgus and impact of the deformity in health related quality of life / S. Lazarides, A. Hildreth, V. Prassanna, I. Talkhani // Foot and Ankle Surgery. – 2005. – Vol. 11. – PP. 193–196.
11. Menz H. Gait instability in older people with hallux valgus / H. Menz, S. Lord // Foot and Ankle International. – 2005. – Vol. 26 (6). – PP. 483–489.
12. Miller J.M. The inverted Z bunionectomy: quantitative analysis of the SCARF and inverted SCARF bunionectomy osteotomies in fresh cadaveric matched pair specimens / Miller J.M., Stuck R., Sartori M. et al. // J. Foot Ankle Surg. – 1994. – 33. – PP. 455–462.

13. Nix S. Prevalence of hallux valgus in the general population: a systematic review and meta-analysis / S. Nix, M. Smith, B. Vicenzino // J. Foot and Ankle Research. – 2010. – Vol. 3.
14. Pollack R.A. Critical evaluation of the short Z bunionectomy / R.A. Pollack, R.A. Bellacosa, K.R. Higgins et al. // J. Foot Surg. – 1989. – 28. – PP. 158–161.
15. Robinson A.H.N. Modern concepts in the treatment of hallux valgus // A.H.N. Robinson, J.P. Limbers // J. Bone Joint Surg. – 2005. – Vol. 87-B. – PP. 1038–1045.
16. Southerland J.T. McGlamry's Comprehensive Textbook of Foot and Ankle Surgery / [J.T. Southerland, J.S. Boberg]

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРЕПОДАВАНИЯ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА В СРЕДНИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

CURRENT ISSUES OF TEACHING NURSING IN THE MEDICAL COLLEGES

Папян Л.С., преподаватель профессиональных модулей,
первая квалификационная категория.
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Департамента здравоохранения города Москвы «Медицинский колледж №6» – ГБПОУ ДЗМ «МК № 6», РФ, г. Москва.

Papyan L., teacher of professional modules, “Moscow Medical College № 6”,
Russia, Moscow.

Аннотация: Статья посвящена актуальной теме вопросов преподавания сестринского дела в средних специальных медицинских учреждениях. На примере практических занятий, было проведено наблюдение за процессом формирования коммуникативных способностей у студентов, которые в современном обществе, вносят новые формы диалога и общения в социум и во все сферы, в том числе и в образование. Образование в XXI веке должно развиваться по сетевой модели, которой свойственны синергетические, диалогические и коммуникативные аспекты. Главное достоинство новой модели – открытость для диалога и коммуникации и возможность самоорганизации.
Ключевые слова: медицинский персонал, педагогика, компетентность студентов, коммуникации, сестринский процесс.

Abstract: The article is discusses the actual problems of teaching nursing in the medical colleges. Using the example of practical classes, an observation was made of the process of forming communicative abilities of students. Our students introduce new forms of dialogue and communication in society and in all spheres, including education. Education in the XXI century should be developed according to the network model, which is characterized by synergistic, dialogic and communicative aspects. The main advantage of the new model is availability for dialogue, communication and self-organization.
Keywords: medical staff, methodology, student’s competence, communication, nursing process.

В современном медицинском мире всё больше инновационных и высокотехнологичных процессов связано с рутинной и интенсивной сестринской практикой. Работа среднего и младшего медицинского персонала значительно отличается от прежних стандартов и должностных инструкций. Новые требования к автоматизации управления и новые формы коммуникации требуют новых знаний и умений от студентов колледжей. Сформированными учебными программами никто не отменял базовые и фундаментальные знания анатомии, физиологии, патофизиологии и деонтологии. Всё, чему учили более 150 лет назад медицинских сестёр, современная медсестра обязана знать. Но и должна знать новейшие технологии, методы и средства, применяемые в общении с пациентами и их родственниками, которые позволят повысить качество выполняемых алгоритмов сестринского плана современной медицинской организации.

Деятельность медицинского работника среднего звена – это работа в системе «человек – человек» в ситуации повышенной ответственности за жизнь и здоровье людей. Успешное выполнение медсестрой своих профессиональных обязанностей невозможно без ясного и чёткого понимания целей и задач сестринского процесса, правильного планирования его этапов, знания и грамотного выполнения всех необходимых сестринских манипуляций в каждом конкретном клиническом случае. Всё это под силу только профессионалу, имеющему солидный багаж как теоретических, так и практических знаний. На своих занятиях, я уделяю особое внимание сестринскому процессу, подробно анализируя каждый из его пяти этапов, в которых происходит последовательное изучение какого либо клинического случая, с письменной регистрацией всех собранных сведений в карту сестринского процесса. Подробное знакомство студентов с сестринским процессом, происходит на практических занятиях, где они учатся правильно заполнять все графы. Оформляя карту, студенты приобретают и демонстрируют навыки эффективного общения с пациентами и их родственниками, а так же способствуют формированию функции обучения в сестринском деле, тем самым эффективно развивая коммуникативную компетенцию. В формате деловой игры, преподаватель вводит студентов с определенную ситуацию, для решения которой им необходимо использовать все навыки своих коммуникативных способностей.

Затем практический опыт приобретается в течение всей профессиональной деятельности, а основы теоретических знаний закладываются во время первичного профессионального обучения, в последующем постоянно пополняются в рамках непрерывного профессионального образования. Следовательно, те знания, которые студент получает при

обучении в медицинском колледже, являются основой его будущего профессионализма и базой для дальнейшего совершенствования в профессии.

В настоящее время всё большую роль в подготовке среднего медицинского персонала играют качество и объём полученных знаний, их актуальность и возможность применения в практической деятельности. Основная цель, которая должна быть достигнута в процессе обучения студентов в системе среднего профессионального образования, – это овладение профессиональными компетенциями, усвоение норм профессионального общения, умение применять эти знания на практике; воспитание творческого отношения к своей профессии; потребности постоянно повышать свой профессиональный и общий уровень.

Достижение этих целей – плод совместных усилий преподавателей и студентов, результат правильно методически и методологически организованного учебного процесса, полного и осознанного усвоения современных знаний по всему комплексу общеобразовательных, профессиональных и специальных дисциплин.

Умения и навыки только при самом поверхностном взгляде как бы противопоставлены знаниям. На самом деле знания являются и условием, и базой для их приобретения. В практике знать – значит уметь. Для того, чтобы достичь равенства в знаниях и умениях студентов, необходимо грамотно и творчески подходить к построению плана занятий.

Для наилучшего усвоения материала следует широко использовать современные наглядные пособия, манекены и фантомы, использовать кейсы, аудио– и видеоматериалы, представление информации в виде компьютерных презентаций, привлекать студентов к решению ситуационных задач и участию в ролевых играх, готовить краткие и развёрнутые сообщения по вопросам, изучаемым при прохождении данного курса. Уделяя особое внимание вопросам коммуникации, необходимо на практических занятиях, селективно генерировать среду, оказавшись в которой, студент должен будет использовать на практике все свои знания, по вопросам терапевтического общения с пациентами и их родственниками, с целью формирования у себя стойких навыков и умений в части коммуникативных компетенций. Такие занятия с элементами деловой игры позволяют студентам, самостоятельно оценить свои навыки и вычленить слабые стороны коммуникативных компетенций. Так как общение, и наличие сформированных коммуникативных навыков у студентов, являются неотъемлемой частью конкурентоспособного профессионала на рынке труда.

Выводы:

Таким образом, основной задачей преподавателя, является предоставление студентам логически организованной информации по основным вопросам преподаваемых дисциплин, а так же создание наилучшей атмосферы для успешного обучения и формирования общих и профессиональных компетенций.

Для успешного выполнения этих задач преподавателю следует постоянно совершенствовать свой профессиональный уровень, своевременно знакомиться с современной литературой по вопросам педагогики профессиональных дисциплин, использовать в своей преподавательской деятельности новые методы и приёмы обучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белогурова В.А. «Научная организация учебного процесса»: учебное пособие /. – 3–е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР–Медиа, 2014.
2. Белогурова В.А. «Научная организация учебного процесса»: учебное пособие / – 3–е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР–Медиа, 2015.
3. Белогурова В.А. «Научная организация учебного процесса»: учебное пособие /. – 3–е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР–Медиа, 2013.
4. Вайнер Э.Н., Волынская Е.В. «Валеология»: учеб. практикум /. – 2–е изд., стер. – М.: Флинта, 2014. – 312 с.
5. Мещерякова М.А. «Методика преподавания специальных дисциплин в медицинских училищах и колледжах»: уч. пособие / – М.: ГЭОТАР–Медиа, 2016. – 176 с.
6. Мещерякова М.А. «Методика преподавания специальных дисциплин в медицинских училищах и колледжах»: уч. пособие / – М.: ГЭОТАР–Медиа, 2016. – 176 с.
7. Островская И.В., Широкова Н.В. «Основы сестринского дела» [Электронный ресурс]: учебник. – М.: ГЭОТАР–Медиа, 2016.

УДК 615.213:615.214

N-ДИФЕНИЛАЦЕТИЛЬНЫЕ ПРОИЗВОДНЫЕ АМИНОКИСЛОТ И ИХ ЭТИЛОВЫЕ ЭФИРЫ КАК НОВЫЕ ПРОТИВОСУДОРОЖНЫЕ СРЕДСТВА

N-DIPHENYLACETYL DERIVATIVES OF AMINOACIDS AND THEIR ETHYL ESTERS AS NEW ANTICONVULSANTS

ԱՄԻՆԱԹԹՈՒՆԵՐԻ N-ԴԻՖԵՆԻԼԱՑԵՏԻԼԱՅԻՆ ԱԾԱՆՑՅԱԼՆԵՐԸ ԵՎ ՆՐԱՆՑ ԷԹԻԼԱՅԻՆ ԷՍԹԵՐՆԵՐԸ ՈՐՊԵՍ ՆՈՐ ՀԱԿԱՑՆՑՈՒՄԱՅԻՆ ՄԻՋՈՑՆԵՐ

Казарян С.А.[1,2], Пароникян Р.Г.[1], Назарян И.М.[1], Акобян А.Г.[1], Григорян М.С.[1], Григорян К.П.[1], Кобалян Е.В.[1]

1. Научно-технологический центр органической и фармацевтической химии НАН РА, Институт тонкой органической химии им. А. Л. Мнджояна, пр. Азатутян, 26, Ереван, Армения

2. Медицинский институт им. Меграбяна, Ереван, Армения

Ղազարյան Ս.Հ., Պարոնիկյան Ռ.Գ., Նազարյան Ի.Մ., Հակոբյան Հ.Հ., Գրիգորյան Մ.Ս., Գրիգորյան Կ.Պ., Կոբալյան Ե.Վ.

Ghazaryan S., Paronikyan R., Nazaryan I., Hakobyan H., Grigoryan M., Grigoryan K., Kobalyan E.

Аннотация: Исследовалось противосудорожное действие новых соединений – N-дифенилацетил производных DL-пролина, β-фенил-β-аланина, ГАМК и их этиловых эфиров в общепринятых судорожных моделях: коразоловые судороги, максимальный электрошок. Изучено также побочное нейротоксическое (миорелаксантное) действие соединений. У всех изученных замещенных аминокислот в той или иной степени выявлено противосудорожное действие по антагонизму с коразолом. По антагонизму с коразолом, по широте защитного действия они сходны с известным противоэпилептическим препаратом этосуксимид. Наиболее выраженную активность проявляет соединение – N-дифенилацетил-β-фенил-β-аланина. Изученные замещенные аминокислоты перспективны для создания новых противоэпилептических препаратов.

Ключевые слова: *противосудорожные соединения, коразоловые судороги, аминокислоты, этиловые эфиры*

Ամփոփում՝ Ուսումնասիրվել է տարբեր նեյրոամինաթթուների – N-դիֆենիլացետիլ ածանցյալների և նրանց էթիլային էսթերների հակացնցումային ազդեցությունը ընդունված ցնցումային մոդելների վրա՝ կորազոլային ցնցումներ, մաքսիմալ էլեկտրոշոկ: Հետազոտվել են նաև նեյրոտոքսիկ (միոռելակսանտ) կողմնակի էֆֆեկտները: Բոլոր ուսումնասիրված միացությունները այս կամ այն չափով ցուցաբերում են հակացնցումային ազդեցություն կորազոլային անտագոնիզմի թեստով: Ըստ կորազոլի հետ անտագոնիզմի և պաշտպանիչ ազդեցության լայնության՝ միացությունները նման են հայտնի հակաէպիլեպտիկ դեղամիջոց էտոսուկսիմիդին: Առավել ցայտուն ազդեցություն է դրսևորում մի միացություն – N-դիֆենիլացետիլ-β- ֆենիլ-β-ալանինը: Հետազոտված տեղակալված ամինաթթուների ածանցյալները հեռանկարային են նոր հակաէպիլեպտիկ դեղամիջոցների ստեղծման համար:

Abstract: The anticonvulsant effect of the new compounds – N-diphenylacetyl derivatives of DL-proline, β-phenyl-β-alanine, as well as of GABA and their ethyl esters in conventional convulsive models: corazol convulsions, maximal electroshock. Neurotoxic (muscle relaxant) side effects of compounds were also studied. All the studied substituted aminoacids has an anticonvulsant effect on antagonism with corazole to varying degrees. According to the antagonism with the corazole and by the width of the protective action they are similar to the known antiepileptic drug ethosuximide. The most pronounced activity is exhibited by the compound – N-diphenylacetyl-β-phenyl-β-alanine. The studied aminoacids are promising for the creation of new antiepileptic drugs.

Широкая распространенность психических расстройств, в том числе эпилепсии, одной из наиболее тяжелых заболеваний ЦНС, наряду с недостаточной эффективностью и побочными воздействиями существующих противосудорожных средств, делает актуальной проблему поиска и изучения механизмов действия новых антиконвульсантов [1,2]. Важное значение для создания новых лекарственных средств продолжает иметь тенденция модификации молекул физиологически активных соединений. Исследования по созданию новых психотропных (в частности – противосудорожных) средств на базе таких нейроактивных аминокислот, как ГАМК, глютаминовая кислота, глицин, β-аланин, триптофан, пролин, находятся в центре внимания экспериментаторов [3, 4].

Предлагаемое сообщение является продолжением ранее проводимых исследований по изучению нейротропных свойств различных производных нейроаминокислот [5–9].

Материал и методы

Исследование противосудорожной активности 6 соединений – дифенилацетилпроизводных DL-пролина, β-фенил-β-аланина, а также ГАМК и их этиловых эфиров проводили на 100 белых лабораторных мышах обоего пола массой 18–24 г. Использовали модели судорог, вызванных коразолом (пентилентетразол) и электрическим током [10–14]. О противосудорожной и прогностической транквилизирующей активности соединений судили по предупреждению коразоловых клонических судорог [10]. Коразоловые клонические судороги получали при подкожном введении коразола в дозе 80 мг/кг. Противосудорожную активность соединений определяли также по предупреждению тонико-экстензорной фазы судорожного припадка максимального электрошока (МЭШ). Параметры максимального электрошока – 50 мА, длительность – 0,2 сек, частота колебаний 50 имп/сек, критерием оценки является предупреждение тонико-экстензорной фазы судорожного припадка.

Исследованные соединения вводили внутрибрюшинно в дозах 50–100 мг/кг во взвеси с карбоксиметилцеллюлозой с твин-80 за 45 мин до введения судорожного агента и нанесения электрического раздражения. Контрольным животным вводили эмульгатор. Каждую дозу соединений по каждому тесту изучали на 5 животных. Аналогом сравнения служил известный противоэпилептический препарат этосуксимид (заронтин), применяющийся при лечении абсансов и миоклонических судорог [1], который вводился мышам в дозах 150–500 мг/кг внутрибрюшинно.

Изучено побочное нейротоксическое (миорелаксантное) действие соединений в дозах от 50 до 300 мг/кг, а также этосуксимида при внутрибрюшинном введении. Миорелаксацию исследовали по тесту “вращающегося стержня” у мышей [15, 16]. С этой целью мышей помещали на металлический стержень с гофрированным резиновым покрытием, который вращался со скоростью 5 оборотов в минуту. Определяли число животных, не способных удерживаться на нем в течение 2 мин. Для определения 50%-ных эффективных – $ЭД_{50}$ (вызывающий противосудорожный эффект у 50% животных) и 50%-ных нейротоксичных ($ТД_{50}$) доз использовали статистический метод пробит анализа по Литчфильду и Уилкоксону [17].

Результаты и обсуждение

Результаты исследований показали, что изученные соединения и этосуксимид не проявляют антиэлектрошоковое действие. В дозах 50–300 мг/кг у изученных производных замещенных аминокислот, их этиловых эфиров и сравниваемого заронтина не выявлено миорелаксантное действие. У всех изученных соединений в той или иной степени выявлен антагонизм с коразолом (таблица). В таблице представлено антикоразоловое действие и миорелаксация изученных веществ и сравниваемого противосудорожного препарата этосуксимида.

Как видно из таблицы, $ЭД_{50}$ изученных соединений по антагонизму с коразолом находятся в пределах от 42 до 110 мг/кг. По антикоразоловой активности дифенилацетил производные аминокислот и их этиловые эфиры не уступают этосуксимиду, а в случае N-дифенилацетил-β-фенил-β-аланина намного превосходят его.

Таблица

Противосудорожное действие и нейротоксичность дифенилацетилпроизводных DL-пролина, β-фенил-β-аланина, ГАМК и их этиловых эфиров и этосуксимида

Соединение (химическое название)	**Антагонизм с коразолом ($ЭД_{50}$мг/кг)***	**$ТД_{50}$,мг/кг***
N-дифенилацетил-DL-пролин	110 (73,5 ÷ 165)	>300
N-дифенилацетил-β-фенил-β-аланин	42(26,2 ÷ 67,2)	>300
N-дифенилацетил-γ -аминомасляная кислота	95(76 ÷ 118,75)	>300
Этиловый эфир N-дифенилацетил -DL-пролина	90(69,2 ÷117)	>300
Этиловый эфир N-дифенилацетил -β-фенил-β-аланина	105(84 ÷ 131,25)	>300
Этиловый эфир N-дифенилацетил-γ -аминомасляной кислоты	85(68 ÷ 106,25)	>300
Этосуксимид	155(117,5÷204,5)	520(412,6÷655)

*Доверительные интервалы при уровне вероятности P=0.05

Таким образом, у всех изученных N-дифенилацетилпроизводных DL-пролина, β-фенил-β-аланина, а также ГАМК и их этиловых эфиров в той или иной степени выявлено противосудорожное действие по антагонизму с коразолом. Они по активности не уступают препарату этосуксимид, а производное β-фенил-β-аланина намного превосходит его. Все изученные вещества в дозах 50-300 мг/кг, как и этосуксимид не вызывают миорелаксацию, т.е. не проявляют нейротоксические свойства. Новые синтезированные производные аминокислот представляют биологическую ценность как нейротропные вещества, обладающие противосудорожными свойствами.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Машковский М. Д.* Лекарственные средства. – М.: Новая волна, 2010. – 1216 с.
2. *Robert, M. A. Hirschfeld*: Guideline Watch: Practice Guideline for the Treatment of Patients With Bipolar Disorder, 2nd Edition, in American Psychiatric Association Practice Guidelines for the Treatment of Psychiatric Disorders 2004. Copyright ©2011 American p.82.
3. *Meldrum B.S.* in: Excitatory Amino Acids.eds: Meldrum B.S.,Moroni F.and Simon R.P. – New-York; Raven Press. 1991. – PP. 655–670.
4. *Харкевич Д.А.* Фармакология. – М.: Геотар-Медия, 2006. – 750 с.
5. *Казарян С.А., Пароникян Р.Г., Агаронян А.С., Самвелян В.М., Гевондян А.И., Григорян К.П.* Хим.-фарм. журн., 2001. – Т. 35. – № 2. – СС. 7–8.
6. *Казарян С.А., Пароникян Р.Г., Экмекджян Э.А., Григорян К.П., Тадевосян А.А.* Кровь. 2012. – 1(13). – СС. 43–45.
7. Պարոնիկյան Ռ.Գ.,Ղազարյան Ս.Հ., Ջաղացպանյան Ի.Ա.,Սուքիասյան Ռ.Ս.,Նազարյան Ի.Մ., Հակոբյան Հ.Հ., Թադևոսյան Ա.Հ. Фарма, 2015. – № 11. – СС. 7–13.
8. Казарян С.А., Пароникян Р.Г., Назарян И.М., Акобян А.Г., Григорян М.А., Григорян К.П., Кобалян Е.В., Гринвей Ф.Т. Новые перспективы при создании психотропных лекарственных средств на основе литиевых производных гидантоинов аминокислот.V научная конференция армянского химического общества “Актуальные задачи фундаментальной и прикладной химии” , 3–7 октября 2017 года. – Ереван. – 85 с.
9. Казарян С.А., Пароникян Р.Г. N-замещенные нейроаминокислоты и дипептиды как противосудорожные средства**.** ДНАН РА, 2017. **–** Т. 117. **– № 4. – СС.** 328–332.

10. Pharmacological Assays Springer. Berlin and N.Y. (2008). – PP. 569–874. H.G.Vogel, W.H. Vogel (Eds.) – In: Drug Discovery and Evaluation.
11. *Loscher W., Schmidt D.*, Epilepsy Res., 2, 145–181 (1988).
12. *Swinyard E.A.*, in: Experimental models of Epilepsy,Raven press, New-York (1992). – PP. 433–458.
13. *Геворкян К.А., Папаян Г.Л., Чшмаритян С.Г., Пароникян Р.Г.*, Хим.-фарм. журн., 21(2), 167, 167–170 (1987).
14. Drugs used in generalized seizures. Basic and Clinical pharmacology, 9th ed.; Katzung, B. (Ed.); Large Medical Books/McGraw-Hill, 2003.
15. *Dunham N.W., Miya T.S.*, J.Am.Pharm. Ass. Sci. Ed. – 1957, vol. 46, № 3. – PP. 208–209.
16. *Jones B.J, Roberts D.J.* J. Pharm Pharmacol, 1968, 20 (4). – PP. 302–304.
17. *Litchfield J. T., Wilcoxon F.* J.Pharmacol.exp. Ther. – 1949. – vol.96. – PP. 99–113.

PINE/SPRUCE NEEDLE GREEN BIOMASS – PROSPECTIVE USE OPPORTUNITIES

Rubens J., Bartkevics V., Rubens A.

"BF – ESSE" Ltd., Riga

"BIOR" Scientific Institute of Food Safety, Animal Health and Environment, Riga, Latviya

Industrial processing of pine and spruce green biomass with the release of a common complex of biologically active compounds – chlorophyll-carotene paste/dense needle extract with the possibility of subsequent fractionation – remains an actual scientific and practical task. In spite of all "bio-", the most promising scientific-practical direction of forest biochemistry founded in the 50s-60s of the last century by a Soviet/Russian scientist Professor F.T. Solodkiy still remains non-demanded [3, 6].

The use of the stem part of the tree remains dominant in the timber industry (60–70% of the total biomass of the tree). The most valuable green part (30–40%) is an unusable waste. In Latvia, approximately 400–500 thousand tons of green needle remains in the cutting areas (the residue from one m^3 of the developed wood is 80 kg of wood green mass). This gigantic natural resource is still waiting for its industrial development [5].

We have carried out some works (the results have passed the patenting) on the commercialization of the applied researches [10–32]:

- a complex study of chlorophyll-carotene paste/dense needle extract. The preparation "FITESTEN" in convenient for use soft gelatin capsules (industrial product);
- a complex study of plant origin polyprenols. The preparation "ROPREN", pharmaceutical form *per os* (requires final researches);
- study of diterpenic alcohols (isoabienol/epimonool) of plant origin.

The preparation "SILBIOL" – silbiol (requires final research). One of the directions is the study of antiviral activity. The works have been carried out in the late 80s and the early 90s of the last century and have not lost their relevance (The Laboratory of Chemotherapy of Viral Infections at the A. Kirkhenshtein Institute of Microbiology, The Academy of Sciences of the Latvian SSR, under the supervision of Ph.D, Biology G.M. Ryazantseva). The results are published for the first time.

Among acute respiratory diseases (ARD), the greatest clinical, prognostic, epidemiological and social significance belongs to viral ARD, of which the most common are: influenza, parainfluenza, adenoviral, respiratory syntactic (RS) and rhinovirus infection.

The development and the search of new synthetic compounds and substances of natural origin with antiviral properties is still the up-to-date problem, because a decrease in sensitivity of influenza A virus strains to the known anti-influenza drug rimantadine is noticed as well as the possibility of developing resistant strains of the influenza virus; no effective chemotherapy agents were found for the Rhino and RS viruses.

The experimental models have been developed and applied for these purposes in order to screen the preparations for influenza viruses, RS-viruses and rhinoviruses [1, 2, 3, 4].

An initial study of the effect of silbiol on the reproduction of viruses has been carried out:

1) influenza A in cell culture and at experimental influenza infection of white mice;
2) respiratory syncytial virus in cell culture;
3) rhinovirus type 13 (HRV-13) in cell culture and in *in vivo* studies.

A culture of chorioallantoic membranes (ChAO) of a 13/14-day old chick embryo is used in studies with influenza viruses; with PC virus (Long strain) – a passaged cell culture of human laryngeal carcinoma (Hep-2); with rhinovirus (HRV-13) – a passaged culture of skin-muscle cells of a human embryo (M-6). The toxic properties of the preparation for the tissue cultures used were determined based on changes in the cell morphology and absorption of neutral red by cells.

The maximum tolerated concentrations (MTC[3]) of silbiol for these cell cultures were determined: ChAO – 125.0 μg/ml, Hep – 6.25 μg/ml, M-6 – 7.5 μg/ml.

Based on the MTC, the antiviral effect of silbiol in these cell cultures was investigated, taking in the experiment 1/4 of the MTC. Studies of the anti-influenza action of silbiol were carried out on ChAO pieces by Horvath method in test tubes with incubation in a rotating drum at 37°C, or on pieces of ChAO with a shell in polystyrene plates and incubation at 37°C in CO_2 atmosphere. After incubation of ChAO pieces with the virus and the preparation for 24 hours, the infectious titer and titer of the virus HA without and with the preparation were determined. The criterion of the preparation activity was the infectious effect ratio with 50 infected (ED_{50}) – the minimum concentration of the preparation suppressing by 50% the reproduction of 100 infectious doses of the virus per sample. The criterion of efficiency is the chemotherapeutic index (CTI), i.e. the ratio of the MTC to ED_{50}.

The antiviral effect of silbiol on RS- and rhinoviruses in cell cultures was determined by recording the cytopathic effect (CPE) of the virus in a monolayer by the colorimetric method in 96-well polystyrene plates after incubation in a CO_2 thermostat. The amount of included paint (neutral red) was recorded on *Multiskan Plus* automatic spectrophotometer (450 nm).

[3] MTC – Maximum Tolerated Concentrations

The results obtained (Table 1) indicate that silbiol is highly toxic (10 μg/ml) for the passaged monolayer cell cultures. In concentrations equal to ½- ¼ MTC, the preparation did not inhibit the reproduction of viruses. The ED_{50} for influenza A/Bangkok virus is 100 μg/ml, i.e. very close to its MTC in ChAO culture (125 μg/ml).

The direct inactivating effect (virucidal action) of silbiol on different strains of the influenza virus, PC- and rhinovirus was investigated. To do this, the virus suspension was mixed in equal volumes with different concentrations of silbiol and incubated for 1 hour at 37°C (influenza viruses) or at 32°C (rhinovirus). Then, the titer of influenza viruses in 10-day old chicken embryos was determined (according to the hemagglutinin titer and expressed in 1g EID_{50}[4]/ml). The control was the suspension of the virus mixed with a physiological solution, in which the drug was dissolved, and inhibited under the same conditions. The obtained difference in the titers of the control virus and that incubated with the preparation allowed to judge on the inactivating effect of the preparation. The resulting difference in virus titers after incubation with different concentrations of silbiol is presented in Table 2.

Thus, according to the results obtained, silbiol does not have an antiviral effect but in high concentrations (above 500 μg/ml) produces an inactivating effect on various antigenic variants of the influenza virus (H2N2, H3N2 and B) and on the rhinovirus upon direct contact of the virus with the preparation thus not allowing the viral infection to develop. The effect on the RS virus was not shown due to the toxic effect of the preparation on the cells.

The effect of the preparation was studied in experimental influenza infection of white mice caused by influenza A/Aichi/2/68 (H3N2) virus. White outbred mice weighing 18–20 grams were infected with the virus nasally under light ether anesthesia. The preparation was administered in different ways: intravasally, intraperitoneally and perorally at different times relative to the time of infection and in different concentrations: 50, 100 and 200 mg/kg. The results are presented in Table 3.

According to the obtained results, silbiol did not protect animals from lethal influenza infection (survival on the 14th day), while rimantadine reduced the mortality by 50%.

Based on the immunological analysis data, the ability of silbiol (at a concentration of 50 mg/kg) to induce the interferon was investigated. At this concentration of the preparation, no interferon activity was detected in the serum of white mice. Interferon titration was performed in L_{929} cell culture with the EMC test virus (100 $TCID_{50}$[5]) using a micro method to incorporate trypan blue. The titer of interferon in the serum of animals (after peroral and intraperitoneal administration of silbiol once and during 5 days) was <1:2 while after introduction of known interferon

[4] EID – Egg Infective Dose
[5] TCID – Tissue Cytopathic Infection Dose

inductors Poly (I):Poly (C) and *Larifan* in our experimental system the interferon titer was > 1:256.

The inhibitory effect of silbiol on the reproduction of rhinovirus (HRV-13) in the cells of the upper respiratory tract of SwR line albino mice was studied by intranasal administration of the preparation 0.5 hours before and 4 hours after infection at a concentration of 100 mg/kg. After 2 h, the virus titer in lavages of the upper respiratory tract was determined by titrating the material in the M-6 cell culture by CPE[6]. Inhibition of rhinovirus reproduction by 1.5 1g $TCID_{50}$ was found in comparison with the control. No toxic effect on animals was found at the preparation concentration of 50 g/kg.

In all experiments, a sample weight of the preparation was dissolved immediately before the experiment, first triturated with tween-80 (a few drops) and then diluted with a saline or tri-distillate.

Under the conducted studies, the following conclusions can be made:

1) silbiol has a high toxicity for tissue culture cells in contrast to the effect on animals (for white outbred mice and of SwR line, more than 50 g/kg of body weight is well tolerated);
2) silbiol inhibited the reproduction of influenza virus in ChAO culture at a concentration close to the maximum tolerated;
3) the preparation was inactive against RS- and rhinoviruses in tissue cultures;
4) silbiol has a virucidal effect in concentrations greater than 100 mg/kg, i.e. upon direct contact with the influenza virus its infectious titer is reduced by 3.0 and more of 1g EID_{50};
5) 50, 100 and 200 mg/kg of silbiol did not protect animals from lethal influenza infection with various methods of drug administration: intranasal, intraperitoneal and peroral; silbiol (50 mg/kg *per os* and intraperitoneally) did not induce the formation of interferon in the blood serum of animals;
6) silbiol at a concentration of 100 mg/kg with intranasal administration 0.5 hour before and 4 hours after infection inhibited by 1.5 1g of $TCID_{50}$ the reproduction of rhinovirus type 13 in the upper respiratory tract of SwR albino mice.

[6] CPE – Cytopathic Effect

Table 1

Antiviral action of silbiol

Concentration of preparation, μg/ml	Inhibiting of viruses		
	influenza* in ChAO culture	RS in Hep-2 culture	Rhino-13 in M-6 culture
700	toxic		
100	ED		
50	does not inhibit		
10	does not inhibit	toxic	toxic
7,5		does not inhibit	MTC
5			
2.5		does not inhibit	does not inhibit
1.25			

* – virus influenza A/Bangkok 1/79

Table 2

Virucidal activity of silbiol in relation to viruses causing respiratory infections

Concentration of preparation, μg/ml	Difference in virus titers (log_{10})				
	A/Krasnodar/ 101/59 (H2N2)	Influenza A/Bangkok/1/79 (H3N2)	B/Tokyo/7/66	Rhino RV-13	RS
10				0	0
50	0*	0	0	0	0
100	-**	0	-	1.0; 0.5	
500	0.5; 0.5	0.75; 0.5	2.0; 2.0	-	
1000	1.75; 1.0	1.5; 1,.5	-	4.5; 3.25	
5000	3.0; >2.25	>2.75>3.0	4.75; 4.75	-	

* – no difference in titers;
** – not determined

Table 3

Action of silbiol upon experimental influenza infection of white mice caused by virus A/Aichi/2/68

Administration method	Drug concentration, mg/kg	Administration schedule	Survivorship rate, %	
			Control	Experiment
Intraperitoneally	200	1 per day during 4 days prior to infecting	20	20
	100	-"-	20	30
	50		10	20
		2 hours prior to infecting, upon infecting and 24 hours after infecting		
	-		37.5	37.5
	-	1 per day during 5 days prior to infecting	20	10
		2 hours before infecting, 24, 48 and 72 hours after infecting		
Perorally	200	**2 hours before infecting, 24, 48 and 72 hours after infecting**	20	30
	100		20	10
			30	20
		-"-	20	50
Intranasally	100	-"-	20	20
	50		20	40
		-"-	30	20
Rimantadine:				
Perorally	40		20	70
Intranasally	40	-"-	20	80
			30	70
		-"-		

Обзор: Перспективное научно-практическое направление лесобиохимии, а именно промышленная переработка зеленой биомассы сосны и ели с выделением общего комплекса биологически активных соединений – хлорофилло- каратиновой пасты/экстракта хвои густой с возможностью последующего фракционирования, продолжает быть не востребовано и остается актуальной научно-практической задачей.

Для поиска и разработки новых синтетических соединений и веществ природного происхождения с противовирусными свойствами были проведены работы по коммерциализации прикладных исследований; проведено первичное изучение действия силбиола на репродукцию вирусов; было исследовано прямое инактивирующее действие силбиола на разные штаммы вируса гриппа, РС- и риновирус. Исходя из данных иммунологического анализа была исследована также способность силбиола к индуцированию интерферона.

Как свидетельствуют полученные результаты, силбиол не защищал животных от летальной гриппозной инфекции, ингибировал репродукцию вируса гриппа в культуре ХАО, обладал высокой токсичностью для клеток тканевых культур в отличие от действия на животных, а также препарат был неактивен в отношении РС- и риновирусов в культурах ткани.

LIST OF BIBLIOGRAPHICAL REFERENCES

1. Бубович В.И., Рязанцева Г.М., Индулен М.К. Ранние стадии размножения миксовирусов и влияние на них ингибиторов. – Рига, 1987. – 164 с.
2. Вотанов В.И., Бореко Е.И., Владыко Г.В. и др. Первичное изучение антивирусных свойств синтетических и природных соединений. Методич. реком. – Минск, 1986. – СС. 11–12.
3. Павлуцкая И.С., Рощин В.И., Соловьев В.А. Групповой состав хлорофиллокаротиновой пасты и провитаминного концентрата из хвойной древесной зелени. // Химия древесины. – 1984. – № 6. – СС. 109–122.
4. Чижов Н.И., Ершов Ф.И., Индулен М.К. Основы экспериментальной химиотерапии вирусных инфекций. – Рига: Зинатне, 1988. – 171 с.
5. Blumberga D., ucc. (2016). Meža biomasa – jauni produkti un tehnoloģijas. Atskaite, 212 lpp.
6. Chowdhury RR, Ghosh SK (2012) Phytol-derived novel isoprenoid immunostimulants. Front Immunol3: 49 doi:10.3389/fimmu.2012.00049

7. Ekman,Rainer; Sjoholm,Reiner,Hanus,Kai.(1977). Isoabienol, the principal diterpene alcohols in Pinus sylvestris needles. 921-922. 10.3891/acta.chem.scand.31b-0921
8. Kayser O, Kiderlen AF, Croft SL (2003). Natural products as antiparasitic drugs. Parasitol Res 90 Suppl 2: S55–S62 doi:10.1007/s00436-002-0768-3
9. Newman DJ, Cragg GM (2012). Natural products as sources of new drugs over the 30 years from 1981 to 2010. J Nat Prod 75: 311–35 doi:10.1021/np200906s
10. Potter C.W., McLaren C., Hardy W (1971). Inactivation of Influenza and other viruses by a Mixture of virucidal Compounds. Appl. Microbiol., Oxford J.S., 21(4), 606-610.

PATENTS:

1. Belarus Patent, No. 15659 (26.12.2011). Composition containing dense spruce extract for encapsulation.
2. Canada Patent, No. CA2745579 (date of application: 01.10.2009)
3. Finland Patent, No. FI 20115698 (date of application: 01.07.2011)
4. Eurasian patent No. 001115 (07.07.2000). Method for diagnostics of recrudescence or remission of evoked diseases of immunity and autoimmune diseases.
5. International Patent, No. WO 97/38316 (16.10.1997). Method for diagnostics of acquired immunodeficiency and autoimmune disease exacerbation or remission.
6. LV Patent No. 10915B (20.04.1996). Means having anti-bacterial effect on gram-positive bacteria and fungicide effect upon the fungi of Candid species.
7. LV Patent No. 10925 B (20.04.1996). Substance with immune modulating effect.
8. LV Patent No. 10926 B (20.04.1996). Preparation with immune modulating properties.
9. LV Patent No. 11277 B (20.02.1997). Means with hepatoprotective properties.
10. LV Patent No. 11276 B (20.02.1997). Means with a therapeutic action on stomach ulcer and anti-bacterial effect on gram-positive flora and Pseudomonas aeruginosa.
11. LV Patent No. 13067 B (20.01.2004). Method for obtaining a premix of long-term storage.
12. LV Patent No. 13434 B (23.01. 2006). Ice caramel containing bio-active supplements.
13. LV Patent, No. LVI3433B (20.08.2006). Ice caramel with bioactive supplements.
14. LV Patent, No. 13566 B (22.02.2007). Composition containing dense spruce extract and method for obtaining thereof.

15. LV Patent, No. 13888 B (04.12.2008). Composition containing dense spruce extract for encapsulation.
16. LV Patent, No. 14276 B (18.10.2010). Method for obtaining a volatile spruce extract not containing any biologically active toxic compounds in hydrocarbon solvents.
17. Norway Patent, No. 20110884 (date of application: 20.06.2011).
18. The People's Republic of China, No. CN 102264376 (date of application: 30.11.2011).
19. Poland Patent, No. PL 394895 (date of application: 26.09.2011).
20. Russian Federation Patent, No. 2419446 (27.05.2011). Composition containing dense spruce extract for encapsulation.
21. US Patent, No. US 2011280960 (date of application: 17.11.2011).
22. US Patent, No. 5 731 357 (24.08.1998). Immunomodulating active substance.

УДК 547.841 + 547.814.1

СИНТЕЗ НЕКОТОРЫХ N–ЗАМЕЩЕННЫХ АМИДОВ ИЗОХРОМАН–1–КАРБОНОВОЙ КИСЛОТЫ

ԻԶՈՔՐՈՄԱՆ–1–ԿԱՐԲՈՆԱԹԹՎԻ ՈՐՈՇ N–ՏԵՂԱԿԱԼՎԱԾ ԱՄԻԴՆԵՐԻ ՍԻՆԹԵԶ

SYNTHESIS OF THE SAME N–SUBSTITUTED OF ISOCHROMAN–1–CARBOXAMIDES

Саргсян А.Б., Авакян А.С., Вартанян С.О., Агекян А.А.

Научно-технологический центр органической и фармацевтической химии НАН Республики Армения

Институт тонкой органической химии им. А.Л. Мнджояна, Армения

Սարգսյան Ա.Բ., Ավագյան Ա.Ս., Վարդանյան Ս.Օ., Աղեկյան Ա.Ա.

Sargsyan A., Avagyan A., Vardanyan S., Aghekyan A.

Аннотация: С целью выявления биологически активных соединений в ряду изохромана взаимодействием хлорангидрида изохроман–1–карбоновой кислоты с разнообразными арил–, гетерил– и гетерилалкиламинами синтезированы новые N–замещенные амиды с фармакофорными фрагментами.

Ключевые слова: *изохроман-1-карбоновая кислота, ариламины, гетериламины, амиды*

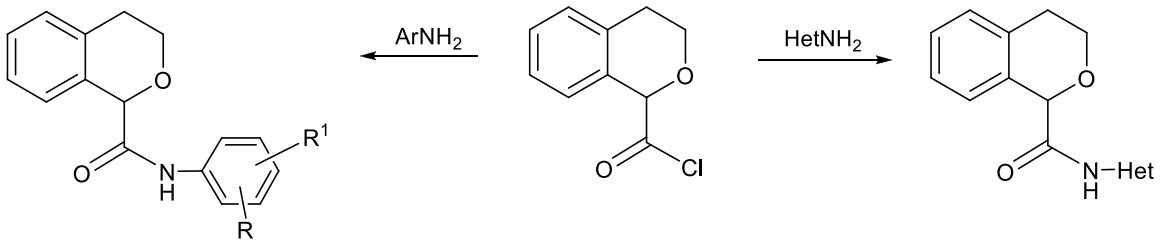
Ամփոփում՝ Իզոքրոմանի շարքում կենսաբանորեն ակտիվ միացությունների հայտնաբերման նպատակով իզոքրոման–1–կարբոնաթթվի քլորանհիդրիդի և զանազան արիլամինների, ինչպես նաև հետերիլ– և հետերիլալկիլամինների փոխազդեցությամբ սինթեզվել են նոր N–տեղակալված ամիդներ:

Abstract: By interaction of chloranhidride of isochroman–1–carboxylic acid and same aryl–, heteryl– and heterylalkylamines in the presence of pyridine the new corresponding N–substituted amides with pharmacophore fragments have been obtained.

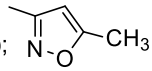
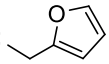
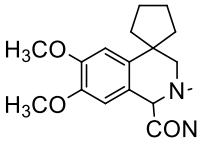
Key words: *isochroman-1-carboxylic acid, arylamines, heterylamines, amides*

Исследования в области синтеза различных производных изохромана представляют интерес на сегодняшний день, не только потому, что это гетероциклическое кольцо входит в состав многих природных соединений, но и потому, что среди них обнаружены вещества с гипотензивными, антимикробные, противоопухолевыми и другими свойствами [1]. Ранее на основе указанной кислоты были синтезированы N–арилалкилзамещенные амиды[2] и диамиды, включающие остатки п–аминобензойной кислоты [3]. Некоторые N–замещенные ариламиды изохроман–1–карбоновой кислоты, содержащие бром–, нитро–, метокси–заместители в бензольном кольце, были синтезированы японскими учеными [4] из 1–метоксиизохромана и соответствующих изоцианидов по методу Пассерини [5].

В настоящей работе представлен синтез аналогичных N–ариламидов изохроман–1–карбоновой кислоты с метил–, фтор–, хлор–, трифторметил–, карбэтокси–заместителями в ароматическом кольце, а также N–гетерил– и гетерилалкиламидов, включающих N– и O–содержащие пяти– и шестичленные гетероциклические ядра. При этом был использован классический метод синтеза амидов на основе конденсации хлорангидрида изохроман–1–карбоновой кислоты (**1**) с соответствующими аминными компонентами в присутствии пиридина в абс. бензоле при 70–75^{0}C. В результате были получены целевые N–замещенные амиды **2 – 15** с выходами 60–82%.



R=H, R^1 = 2-CH_3 (2); 4-CH_3 (3); 2-Cl (4); 4-Cl (5); 4-F (6); 2-CH_3O (7); 4-$COOC_2H_5$ (8); 3-CF_3 (9).
R= 3-Cl, R^1=4-CH_3 (10).

Het = (11); (12);  (13);  (14). NHHet =  (15).

Строение и чистота всех синтезированных соединений подтверждены физико–химическими методами и тонкослойной хроматографией. Так, в ИК–спектрах целевых

амидов присутствует полоса поглощения амидного карбонила (1635–1664см$^{-1}$) и вторичной амино группы (3300–3400 см$^{-1}$). Соединения переданы на биологические испытания.

Экспериментальная часть

Хлорангидрид изохроман–1–карбоновой кислоты (**1**) получен по [2].

*N–Замещенные амиды (**2 – 10, 13–15**).* К раствору 0.04 моля амина и 0.04 моля пиридина в абс. бензоле прибавляют 0.04 моля хлорангидрида изохроман–1–карбоновой кислоты. Смесь кипятят 5 часов. К реакционной массе добавляют разбавленный раствор соляной кислоты(1:1). Промывают бензольный слой водой, 10%–ным раствором едкого натра и снова водой. Бензольный раствор сушат, отгоняют растворитель, остаток кристаллизуют из эфира и перекристаллизвывают из спирта.

*N–Замещенные амиды (**11**,**12**).*

К раствору 0.04 моля амина и 0.04 моля пиридина в абс. бензоле прибавляют 0.04 моля хлорангидрида изохроман–1–карбоновой кислоты. Смесь кипятят 5 часов. К реакционной массе добавляют разбавленный раствор соляной кислоты(1:1), промывают бензолом. Подщелачивают кислый раствор до pH 10 добавляя 10%–ный раствор едкого натра и экстрагируют бензолом. Сушат, отгоняют растворитель, остаток кристаллизуют из эфира и перекристаллизовывают из спирта.

N–Замещенные амиды изохроман–1–карбоновой кислоты (**2 – 15**)

Соединение	**Выход,%**	**Т.пл., ^{o}C**	**R_f**	**Данные ПМР ^{1}H (ДМСО, δ , м.д.)**
2	60	128–129	0.49	2.30с(3H,CH_3); 2.78 и 3.09 ддд(2H,CH_2); 3.93ддд(1H) и 4.26–4.33м(1H, OCH_2); 5.25с(1H,OCH); 7.11–7.22м (3H) и 7.44–7.49м(1H,Ar); 6.98–7.15м(3H) и 7.43д (1H, C_6H_4); 9.75уш с(1H,NH).
3	63	82–83	0.51	2.23с(3H,CH_3); 2.76 и 3.10 ддд(2H,CH_2); 3.94ддд(1H) и 4.27–4.34м(1H, OCH_2); 5.27с(1H,OCH); 7.12–7.23 м(3H) и 7.43–7.48м(1H,Ar); 7.00м(2H) и 7.44–7.49м (2H, C_6H_4); 9.68 с(1H,NH).
4	67	97–98	0.54	2.77 и 3.10 ддд(2H,CH_2); 3.94ддд(1H) и 4.26–4.34 м

				(1H, OCH_2); 5.27с(1H,OCH); 7.12–7.23м(3H) и 7.43–7.48м(1H,Ar); 6.96–7.11м(3H) и 7.42д(1H, C_6H_4); 9.71с (1H,NH).
5	73	108–110	0.47	2.75 и 3.09 ддд(2H,CH_2); 3.95ддд(1H) и 4.28–4.33м(1H, OCH_2); 5.26с(1H,OCH); 7.11–7.22м(3H) и 7.45–7.49м(1H,Ar); 7.10м(2H) и 7.42–7.47м(2H, C_6H_4); 9.70 с(1H,NH).
6	75	105–106	0.58	2.75 и 3.09 ддд(2H,CH_2); 3.95ддд(1H) и 4.28–4.33м (1H, OCH_2); 5.26с(1H,OCH); 7.11–7.22м(3H) и 7.45–7.49м (1H,Ar); 7.12м(2H) и 7.44–7.49м(2H, C_6H_4); 9.73 с(1H,NH).
7	80	112–114	0.50	2.77 и 3.08 ддд(2H,CH_2); 3.78 с (3H,OCH_3); 3.91ддд (1H) и 4.24–4.31м (1H, OCH_2); 5.27с(1H,OCH); 7.11–7.23м(3H) и 7.44–7.48м(1H,Ar); 6.96–7.13м(3H) и 7.41д(1H, C_6H_4); 9.70 с(1H,NH).
8	82	134–135	0.43	1.39т(3H,CH_3); 2.79 и 3.10 ддд(2H,CH_2); 3.92ддд(1H) и 4.27–4.34м(1H, OCH_2); 4.30 кв(2H,OCH_2); 5.26с(1H, OCH);7.10–7.21м(3H) и 7.43–7.48м(1H,Ar); 7.78–7.83 м(2H) и 7.88–7.93м(2H,C_6H_4); 9.77уш с(1H,NH).
9	77	71–72	0.52	2.76 и 3.10 ддд(2H,CH_2); 3.92ддд(1H) и 4.23–4.32м (1H, OCH_2); 5.27с(1H,OCH); 7.13–7.25м(3H) и 7.45–7.49м(1H,Ar); 7.28м(1H), 7.51м(1H), 8.01м (1H) и 8.15м (1H,C_6H_4); 9.74 с(1H,NH).
10	79	96–97	0.48	2.34с(3H,CH_3); 2.77 и 3.08 ддд(2H,CH_2); 3.91ддд(1H) и 4.24–4.31м(1H, OCH_2); 5.26с(1H,OCH); 7.12–7.24м(3H) и 7.43–7.48м(1H,Ar); 7.10м(1H), 7.35м(1H) и 7.71м (1H, C_6H_3); 9.80 с(1H,NH).
11	81	86–88	0.50	2.75 и 3.08 ддд(2H,CH_2); 3.93ддд(1H) и 4.26–4.34м(1H,

				OCH_2); 5.27с(1H,OCH); 7.02 м (1H), 7.75м (1H) и 8.26 м (2H, пиридин); 7.12–7.24м(3H) и 7.43–7.48м (1H, Ar); 9.67 с(1H,NH).
12	69	106–107	0.56	2.75 и 3.08 ддд(2H,CH_2); 3.93ддд(1H) и 4.26–4.34м (1H, OCH_2); 5.27с(1H,OCH); 7.12–7.24м(3H) и 7.43–7.48м(1H,Ar); 7.19м(1H), 8.11м (1H), 8.16м (1H) и 8.61 м(1H, пиридин); 9.67 с(1H,NH).
13	74	132–134	0.44	2.39д(3H,CH_3); 2.75 и 3.10 ддд(2H,CH_2); 3.93ддд(1H) и 4.21–4.28м(1H, OCH_2); 5.28с(1H,OCH); 6.62 уш. с (1H, =CH); 7.13–7.25м(3H) и 7.41–7.46м(1H,Ar); 9.75 с(1H,NH).
14	81	89–90	0.49	2.73 и 3.07 ддд(2H,CH_2); 3.91ддд(1H) и 4.23–4.32м (1H, OCH_2); 4.45д(2H, NCH_2); 5.25с(1H,OCH); 6.20дд (1H), 6.30дд(1H) и 7.38 дд(1H, фуран);7.12–7.24м(3H) и 7.43–7.48м(1H,Ar); 9.72 с(1H,NH).
15	64	139–140	0.41	1.8–2.0м (8H, C_5H_8); 2.75 и 3.09 ддд(2H,CH_2);2.78 д (3H, NCH_3); 3.4–3.6м(2H, NCH_2);3.78 и 3.79 с (6H, OCH_3); 3.94ддд(1H) и 4.21–4.30м(1H, OCH_2); 5.25с (1H,OCH); 5.40с(1H, NCH); 6.6 –7.1м(6H, Ar); 8.25 уш.с(1H,NH).

ЛИТЕРАТУРА

1. The Use of stems in the selection of International Nonprietary Names (INN) for pharmaceutical substances 2011, WHO.
2. Soeta T., Matsuzaki S., Ukaji Y. Heterocycles, 2018, v. 97, № 1. DOI: 10.3987/COM–18–S(T)23.
3. Самодурова А.Г., Цатинян А.С., Застухова Ж.С., Маркарян Э.А. Арм. хим. ж., 1984. – Т. 37. – №. 8. – С. 493.
4. Vartanyan S.O., Sargsyan A.B., Avakyan A.S., Markaryan E.A., Asatryan T.O., Russ.J.Org.Chem, 2012, 48, 972.
5. Brioche J., Masson G., Zhu J. *Org. Lett.*, 2010, 12, 1432.

PHARMACY PROFESSIONAL PERFORMANCE ISSUES VIEWED BY THE CHIEF PHARMACISTS

Sulashvili N.[1], Beglaryan M.[2] Sulashvili M.[3]

[1.2]Yerevan State Medical University, Department of Pharmaceutical Management
[1,3]The University of Georgia, Department of Pharmacy

Introduction

Aim of the research was to study professional pharmacy performance issues**,** drugs dispensers' job adaptation process and pharmaceutical activities viewed by the chief pharmacists in Georgia. The study was quantitative investigation by using survey (Questionnaire). Surveys were for chief pharmacists, 410 chief pharmacists 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. We used methods of systematic, sociological (surveying, questioning), comparative, segmentation, mathematical-statistical, graphical analysis. The data was processed and analyzed with the SPSS program.

In the western countriesclinician pharmacist, pharmacist and family doctor are actively collaborating; it plays an important role in pharmaceutical care. In western countries and in many developing countries a pharmacist profession is a regulated sector in the healthcare system, as well as the family medicine.In pharmacy only, the specialists with higher pharmaceutical education who have graduated from the state-recognized and accredited colleges allowed to work [1, 2, 3]. A pharmacy opening permit is issued only to a person of higher pharmaceutical education, who passed the diploma courses in pharmacy and got the right to open the pharmacy [4, 5]. So, the higher education and the continuing pharmaceutical education, license and periodic certification/accreditation for pharmacists is substantial [6].

At present in Georgia this regulatorylegislative base is not perfect, because the pharmacists' certification, re-certification, accreditation and licensing state programs are not conducted.Today; the pharmacist profession in Georgia is deleted from the health adjustable medical fields [7, 8]. Therefore degree in pharmacy or higher education in this aspect use their professiona characters and values, so that profession of pharmacist specialty becamen a positiongiven by the pharmacy owner and does not require qualification awarded from the university [9, 10]. Since the higher pharmaceutical education is not a necessity for pharmacist position in pharmacys in Georgia, very often non-professionals without special medical or

pharmaceutical education get the right to work at a pharmacist positionaccording to pharmacy owner's desire, meanwhile the pharmacy profession granting needs 4–5 year study at the medical and other universities [11]. In Georgia a pharmacy pharmacist is interpreted as the only drug-dealer-seller, and basically pharmacists as regulated medical specialists areignored in Georgian health care system. That is why the higher pharmaceutical education system should be moved to a new model direction, which will be more focuse on pharmacotherapy, pharmaceutical care, and clinical pharmacy, becoming the most important issue [12, 13, 14].

Goals: Aim and objects was to study and analyze professional pharmacy performance issues, drugs dispensers' job adaptation process and pharmaceutical activities viewed by the chief pharmacists in Georgia.

Materials and Methods:

Research objects are materials of sociological research: The study was quantitative investigation and analysis of professional pharmacy performance issues**,** drugs dispensers' job adaptation process and pharmaceutical activities viewed by the chief pharmacists in Georgia by using survey (Questionnaire). Surveys were for chief pharmacists, 410 pharmacists were interviewed in Georgia. The survey was conducted on 09.09.2016 – 30.04.2017. We used methods of systematic, sociological (surveying, questioning), comparative, mathematical-statistical, graphical analysis. The data was processed and analyzed with the SPSS program.

Results and Discussions

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

The majority of the respondents (chief pharmacists) considered that main qualities, capabilities and skills required for pharmacist specialists were ability to make decision fast and love towards their profession. Less than half part of chief pharmacists considered that main qualities, capabilities and skills required for pharmacist specialists were flexibility while changing the labor functions, ability to build up relations with people and high level of culture (See *Table 1*).

Table 1.

The respondents' opinion about qualities, capabilities and skills required for specialists

Q-3. The qualities, capabilities and skills required for specialists (several answers were acceptable)	**Count**	**Percent (%)**
1. High intelligence level	46	11.2
2. Professional competency	120	29.3
3. Flexibility while changing the labor functions	166	40.5
4. Ability to make decision fast	254	62.0
5. Love towards the profession	210	51.2
6. Sense to get innovation	89	21.7
7. Ability to build up relations with people	179	43.7
8. High level of culture	186	45.4
9. Culture of speech	89	21.7
10. Orientation towards the creative work (focus on creativity)	108	26.3
11. High motivation to work	67	16.3

The majority of respondent chief pharmacists considered that main personal features required for a young specialist was attentiveness. Less than half of respondent chief pharmacists considered that personal features required for a young specialist was ability to work in a team, purposefulness, ability to learn, kindness, politeness and higher motivation to work (See *Table 2*).

Table 2.

The respondents' opinion about personal features required for a young specialist

Q-4. The personal features required for a young specialist (several answers were acceptable)	**Count**	**Percent (%)**
1. Goodwill or amiability	83	20.2
2. Initiative ability	153	37.3
3. Ability to work in a team	195	47.6
4. Purposefulness	176	42.9
5. Ability to learn	203	49.5
6. Kindness and politeness	175	42.7
7. Attentiveness	215	52.4
8. High motivation to work	162	39.5

The majority of respondent chief pharmacists' requirements for a young specialist were: working experience, higher education and recommendations. About one third parts of respondent's requirements and demands for a young specialist were proximity of place of residence to working place, marital status, plan for career development and high motivation to work (See *Table 3*). We concluded that higher pharmaceutical education was necessary precondition to start work on the pharmacist position. As it found pharmacist should have attentiveness, ability to learn, ability to work in a team, purposefulness, kindness and politeness, high motivation to work.

Table 3.

The respondents' requirements for a young specialist.

Q-5. The requirements demanded from a young specialist (several answers were acceptable)	**Count**	**Percent %**
1. Working experience	218	53.2
2. Proximity of place of residence to working place	131	32.0
3. Marital status	131	32.0
4. Children	76	18.5
5. Higher pharmaceutical education	240	58.5
6. Recommendations	209	51.0
7. Plan for career development	141	34.4
8. High motivation to work	131	32.0

The majority of respondent chief pharmacists considered that necessary time period for adaptation of a young specialist ranged from 9 months till up to 1 year (See *Illustration 1*).

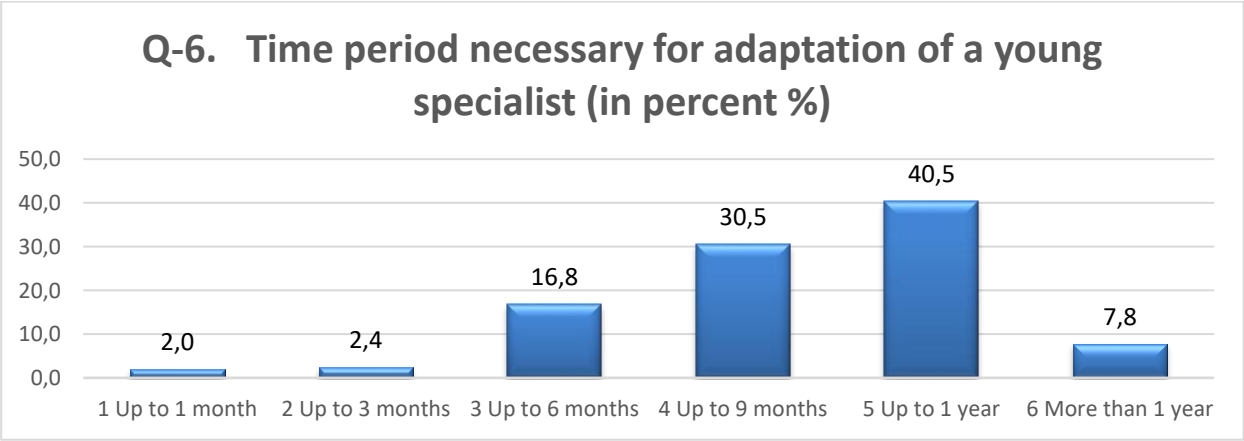


Illustration 1. *The respondents' opinion about the time period necessary for adaptation of a young specialist*

The majority of chief pharmacists considered that the mostly essential difficulties in professional adaptation of young employees were lack of professional knowledge and also of special skills (computer skills and etc.). Less than half part of respondents 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 *Table 4*). 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.

The chief pharmacists' majority considered that most effective forms of professional assistance while adaptation of the specialist to work were independent practical activity and personal conversation. Less than half part of respondents considered that most effective forms of professional assistance while adapting of the specialist were discussion on work of young employees within the colleagues' team and on special training programs. About one third each of them cons 4).

Table 4.

The respondents' opinion about the most effective forms of professional assistance while adaptation of the specialist

Q-8. The most effective forms of professional assistance while adaptation of the specialist (several answers were possible)	**Count**	**Percent%**
1. Independent practical activity	262	63.9
2. Working with a mentor	142	34.6
3. Internship	137	33.4
4. Discussion of work of young employees within the colleagues team	196	47.8
5. Personal conversation	293	71.5
6. Qualification improvement upgrading courses	120	29.3
7. Special training programs	169	41.2

During research there were found and evaluated the chief pharmacists' factors having an influence on the professional development of young specialists. These factors were: interesting and valuable work, the favorable psychological climate within the team of colleagues, possibility of career development, social importance of profession, and independence in work, professional education, and professional trainings.

A large majority of the respondents considered necessity the government makes certification of pharmacists (See *Illustration 2*).

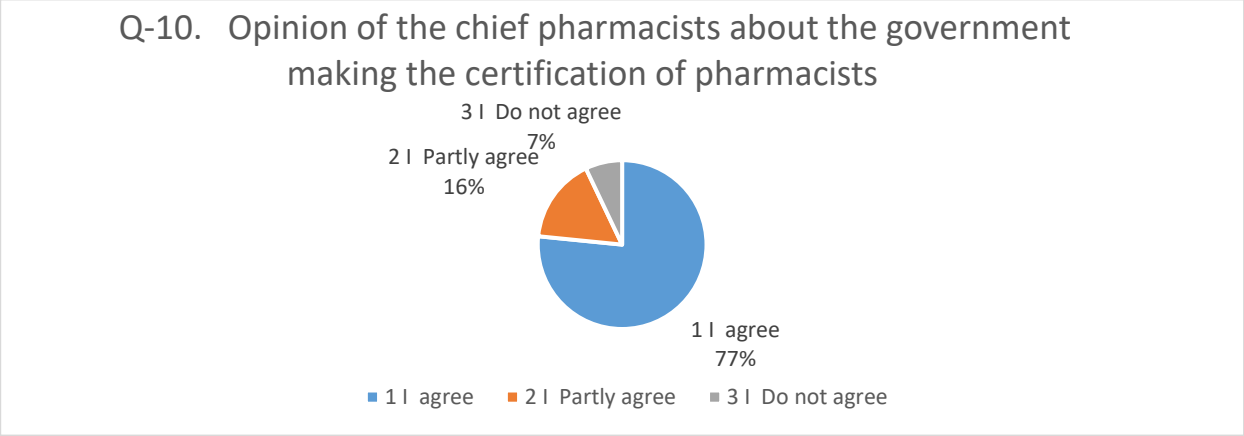


Illustration 2. *The respondents' opinion about certification of pharmacists by the government*

Discussions

The majority of respondent chief pharmacists consider that main personal features required for a young specialist to have are: Attentiveness. The less than half of respondent chief pharmacists consider that personal features required for a young specialist to have are: Ability to work in a team, purposefulness (sense of purpose), ability to learn, kindness, politeness and higher motivation to work.

The majority of respondent chief pharmacists' requirements and demand from a young specialist are: Working experience, higher education and recommendations. About one third of respondent chief pharmacists' requirements and demand from a young specialist are: Proximity of place of residence to working place, marital status, plan for career development and high motivation to work. According that higher pharmaceutical education should be necessary precondition for starting a job on the pharmacist' position.

The majority of respondent chief pharmacists consider that most effective forms of professional assistance, while adaptations of the specialist are: Independent practical activity, personal conversation. Less than half of respondent chief pharmacists consider that most effective forms of professional assistance, while adaptations of the specialist are: Discussion of work of young employees within the colleagues' team in the collective, special programs (Trainings). About one third of respondent chief pharmacists consider that most effective forms of professional assistance, while adaptations of the specialist are: Working with a mentor (instructor), internship and qualification improvement (Upgrading) courses.

During research were found and evaluated factors, which acting by respondent chief pharmacists' and have influence in terms of professional development of young specialists. This

factors are: Interesting and valuable work, the favorable (prosperous) psychological climate within the team of colleagues (in collective), Possibility of career development, Social importance of profession, Independence in work, Professional education or professional training.

The large majority of respondent chief pharmacists consider the government should make the certification of pharmacists. Like other medical regulated specialties, for example: Specialty of family doctor or specialty of pediatrician or specialty therapist, pharmacist specialty should also become regulated health profession. Therefore the government should make pharmacists' certification. That is very important and significant for guarantee of the higher quality pharmaceutical services and for the patients' safety.

Conclusion:

Like other regulated medical specialties, such as specialty of family doctor, pediatrician or therapist, the pharmacist specialty should also become regulated health profession. Therefore, the government should make pharmacists' certification. That is very important and significant for guarantee of the higher quality pharmaceutical services and for the patients' safety.

REFERENCES

1. The Role of the Pharmacist in the Health Care System. (2006) // Retrieved from http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Jh2995e/1.6.2.html.
2. Ashley W. Ells (Author), Justin Sherman; Community and Clinical Pharmacy Services // A step by step approach.; McGraw-Hill Education/Medical; 1 edition (April 30, 2013). – PP. 45–156.
3. Kenneth R. Baker; Medication Safety: Dispensing Drugs Without Error // Delmar Cengage Learning; 1 edition (May 10, 2012). – PP. 12–35.
4. 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.
5. 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.
6. Robert P. Navarro; Managed Care Pharmacy Practice 2nd Edition // Jones & Bartlett Learning; 2 edition (December 25, 2008). – PP. 336–389.

7. 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.
8. Mari J. Wirfs PhD MN APRN ANP-BC FNP-BC CNE; The APRN's Complete Guide to Prescribing Drug TherapySpringer Publishing Company; 1 edition (April 25, 2017). – PP. 548–613.
9. 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.
10. 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.
11. 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.
12. Judith E. Thompson, Lawrence W. Davidow;A Practical Guide to Contemporary Pharmacy Practice3rd Edition; Lippincott Williams and Wilkins; 3rd edition (January 24, 2009). – PP. 456–488.
13. 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.
14. John P. Rovers;A Practical Guide to Pharmaceutical Care // A Clinical Skills Primer;American Pharmacists Association; 3 edition (March 7, 2007). – PP. 126–184.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА

CURRENT ISSUES OF NURSING

Шараева О.В., кандидат педагогических наук,
преподаватель дисциплин Анатомия и физиология человека и Основы Патологии
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Департамента здравоохранения города Москвы «Медицинский колледж №6» – ГБПОУ ДЗМ «МК № 6», РФ, г. Москва.

Sharaeva O., PhD in Pedagogic sciences, teacher of Anatomy and Physiology and Pathlogy.
«Moscow Medical College № 6», Russia, Moscow.

Аннотация. Пациент занимает активную позицию в решении проблемы, связанной с его собственным благополучием, здоровьем. Именно медсестры (медбратья) призваны заниматься охраной здоровья в той же самой мере, как и превенцией заболеваний, лечением. Сюда, в частности, относятся постоянный и непосредственный уход за инвалидами и больными, консалтинговые услуги близким, меры неспецифической превенции заболеваний.

От представителя специалиста среднего звена в области медицины ожидают, что им будет предопределяться основополагающие потребности пациента в случае, если пациент не в состоянии сделать это сам, и будет удовлетворять эти потребности до того момента, пока эта помощь не станет лишней.

Отдельно следует отметить тот факт, что модель профессионала среднего звена в области медицины ориентирована, по большей мере, на человека (группу лиц), нежели на недуг. Данная модель должна прилагаться в соответствии потребностей людей, их семей, сообществ, а также предоставлять профессионалам среднего звена в области медицины широкий диапазон функций и ролей для работы и со здоровыми, и с больными пациентами.

Abstract: The patient has an active position in solving the problem connected with his (or her) own health and well-being. It is the nurse who takes care of a patient, as well as prevents and treats diseases. The nurse meets the basic patient' needs. The model of the nurse's activity should be focused on the patient and his (or her) basic needs, family and society.

Порядка десяти-пятнадцати лет тому назад, здравоохранение Российской Федерации получили толчок к развитию идеи, особые параметры таких понятий, как «Сестринский процесс» и «Сестринское дело»[7].

Как бы это ни показалось странным при первом рассмотрении, в наше время, представляется возможным дискутировать на предмет складывания профессии медицинской сестры. Это обусловливается тем, что в нашей стране идет процесс складывания свода знаний, которые присущи исключительно сестринскому делу, а не являются заимствованными из других областей научного знания[8].

Сама по себе, теория сестринского дела обладает существенным значением для развития моделей, согласно которым будет выстраиваться в будущем сестринское дело.

Широким кругам общественности известно, что структурированная в практическом плане профессиональная деятельность, которая включает специально предусмотренные обучением нюансы коммуникации, делают возможным специалисту среднего звена в сфере медицины использовать заготовки. В этом случае, данные специалисты среднего звена, и экономят временной ресурс, и уходят от излишнего экспромта, и избегают нежелательных последствий в оказываемой специализированной помощи, лечении[9].

В то же самое время, следует констатировать тот факт, что существенные временные затраты, усилия растрачиваются на принятие новых стандартов, как то:

– протоколов оказания неотложной медицинской помощи в соответствии со строгим алгоритмом;

– уходу за продолжительно болеющим пациентом;

– коммуникативные проблемы с родственниками пациентами, с самими пациентами[10].

Уже вначале, проводя занятия по сестринскому делу в колледже, студенты, на теоретическом, а впоследствии и на практическом уровне, отрабатывают, в разнообразных

[7] Глухих С.И. Особенности подготовки медицинских сестер в современном профессиональном образовании // Сибирский педагогический журнал. – 2016. – №1 – СС. 73–78.

[8] Глухих С.И. Интегративно–деятельностный подход в подготовке медицинских сестер в непрерывном профессиональном образовании: монография. – Екатеринбург, 2011. – 120 с.

[9] Алтынбекова У.А., Рамазанова М.А., Кашафутдинова Г.Т., Абдимуратова Б.К. Совершенствование компетентностного подхода в подготовке бакалавров сестринского дела // Вестник КазНМУ. 2016. №3. – СС. 230–233.

[10] Пьяных А.В. Оптимизация подготовки медицинских кадров в системе высшего профессионального образования по направлению «Сестринское дело»: дисс. ... канд. мед. наук – М., 2015. – 42 с.

формах коммуникации с пациентом не только как с объектом, который испытывает нужду в исключительно медицинских мероприятиях, но и как с субъектом[11].

В настоящее время медик, вне зависимости от его принадлежности к тому или иному звену, не может считаться профессионально компетентным в случае, если им не было освоено и усвоено весь комплекс коммуникаций с пациентом, который бы опирался на знание относительно возрастного психологического и физиологического потенциала, особенностей[12].

В силу этого, уже на первом курсе обучения в медицинском колледже, изучается такая дисциплина, как «Здоровый человек», объединяющая в себе предметы: «Зрелый возраст», «Здоровые дети», «Пожилой возраст»[13].

Специалисты среднего звена в сфере медицины ни в коей мере не вступает конкуренцию с областью деятельности врача, в то же самое время, обладая достаточным потенциалом, чтобы находиться наравне, рядом с интересами врача[14].

Таким образом, пациент занимает активную позицию в решении проблемы, связанной с его собственным благополучием, здоровьем. Именно медсестры (медбратья) призваны заниматься охраной здоровья в той же самой мере, как и превенцией заболеваний, лечением. Сюда, в частности, относятся постоянный и непосредственный уход за инвалидами и больными, консалтинговые услуги близким, меры неспецифической превенции заболеваний и пр.

От представителя специалиста среднего звена в области медицины ожидают, что им будет предопределяться основополагающие потребности пациента в случае, если пациент не в состоянии сделать это сам, и будет удовлетворять эти потребности до того момента, пока эта помощь не станет лишней.

Отдельно следует отметить тот факт, что модель профессионала среднего звена в области медицины ориентирована, по большей мере, на человека (группу лиц), нежели на недуг. Данная модель должна прилагаться в соответствии потребностей людей, их семей, сообществ, а также предоставлять профессионалам среднего звена в области медицины

---

[11] Свиридов И.А. Организация внедрения инновационных технологий деятельности специалиста сестринского дела в учреждениях первичной медико–санитарной помощи [Текст]: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Кемерово, 1999. – 24 с.

[12] Глухих С.И. Особенности подготовки медицинских сестер в современном профессиональном образовании // Сибирский педагогический журнал. – 2016. – №1. – СС. 73–78.

[13] Галагузова М.А. Интегративно–деятельностная подготовка медицинских сестер в профессиональном образовании // Педагогическое образование и наука. – 2012. – № 6. – СС. 35 – 41.

[14] Ларионова И.А. К вопросу об интегративной подготовке специалистов социальной сферы // Вестник социально–гуманитарного образования и науки. – 2011. – № 1. – СС. 16–25.

широкий диапазон функций и ролей для работы и со здоровыми, и с больными пациентами[15].

Согласно «Кодексу Международного Совета медсестер», на профессионала среднего звена в области медицины возлагаются следующие обязанности:

– сохранять здоровье;

– профилактировать заболевания;

– восстанавливать здоровье;

– облегчать страдания[16].

Потребность в деятельности профессионала среднего звена в области медицины рассматривается в качестве универсальной.

В связи с рассматриваемой проблемой, важным представляется обращение требования современности к ответственности профессионала среднего звена в области медицины, а именно:

– к личной ответственности за реализацию практических вмешательств, постоянное повышение квалификации;

– к выполнению работы на столь высоком уровне, который возможен в сложившейся ситуации;

– к взвешенности решений относительно личной компетенции при взятии на себя/даче поручения[17].

ЛИТЕРАТУРА

1. Алтынбекова У.А., Рамазанова М.А., Кашафутдинова Г.Т., Абдимуратова Б.К. Совершенствование компетентностного подхода в подготовке бакалавров сестринского дела // Вестник КазНМУ, 2016. – №3. – СС. 230–233.
2. Галагузова М.А. Интегративно-деятельностная подготовка медицинских сестер в профессиональном образовании // Педагогическое образование и наука. – 2012. – № 6. – СС. 35–41.

[15] Программа развития сестринского дела в Российской Федерации на 2010–2020 годы (изв.) // Сестринское дело. – 2009. – № 5. – СС. 4–7.

[16] Глухих С.И. Интеграция профессиональной деятельности медицинских сестер и социальных педагогов // Педагогическое образование и наука. – 2012. – № 6. – СС. 32–38.

[17] Перспективы интеграции медицинского, социального и гуманитарного образования для здравоохранения и социальной защиты населения: материалы межрегиональной науч.-практ. конф. – Екатеринбург: Изд–во Урал. гос. мед. академии, 2012. – 328 с.

3. Глухих С.И. Особенности подготовки медицинских сестер в современном профессиональном образовании // Сибирский педагогический журнал. – 2016. – №1. – СС. 73-78.
4. Глухих С.И. Интегративно-деятельностный подход в подготовке медицинских сестер в непрерывном профессиональном образовании: монография. – Екатеринбург, 2011. – 120 с.
5. Глухих С.И. Интеграция профессиональной деятельности медицинских сестер и социальных педагогов // Педагогическое образование и наука. – 2012. – № 6. – СС. 32–38.
6. Ларионова И.А. К вопросу об интегративной подготовке специалистов социальной сферы // Вестник социально-гуманитарного образования и науки. – 2011. – № 1. – СС. 16–25.
7. Перспективы интеграции медицинского, социального и гуманитарного образования для здравоохранения и социальной защиты населения: материалы межрегиональной науч.-практ. конф. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. мед. академии, 2012. – 328 с.
8. Программа развития сестринского дела в Российской Федерации на 2010–2020 годы (изв.) // Сестринское дело. – 2009. – № 5. – СС. 4–7.
9. Пьяных А.В. Оптимизация подготовки медицинских кадров в системе высшего профессионального образования по направлению «Сестринское дело»: дисс. ... канд. мед. наук. – М., 2015. – 42 с.
10. Свиридов И.А. Организация внедрения инновационных технологий деятельности специалиста сестринского дела в учреждениях первичной медико-санитарной помощи [Текст]: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Кемерово, 1999. – 24 с.

DEVELOPMENT OF THE SOCIAL AND COMMUNICATIVE COMPETENCES IN THE MEDICAL COLLEGE

Jankovska L.

Rezekne Technological Academy, Latviya
Doctor studies programme "Pedagogy"

Abstract: Competence-based and outcome-oriented studies are essential for higher professional education innovation process. Students' professional and personal competencies are of great importance to integrate in the local and international labour market. This article discusses students' preferences, evaluating most significant competencies for the competitiveness and college opportunities to provide education environment for promotion of contemporary skills. Results of the study show that the college education process possesses a good capacity to contribute to students' learning activity, but still more variable and cooperative educational approaches are necessary to develop social and cooperative skills for successful work in the health care.
Keywords: *competence-based, communicative competences, cooperative skills, labour market, integration*

Development of medical professional skills is in the highlight of European competence-based medical education. The framework of the European Council recommendations for the key competences has been a foundation for the educational approach since 2006. It includes the following set of competences: communication in the mother tongue, communication in the foreign languages, digital competences, learning to learn, social and civic competences, social and civic competences, sense of initiative and entrepreneurship, cultural awareness and expressions, mathematical competence and basic competences in science and technologies.

Latvian Health Ministry recommendations, Higher and Professional Education Law are oriented on implementation of the key competences in the standards, curricula and education process. The contemporary trend in health care for a personalized and multidisciplinary approach to the patient's treatment also demands advanced professional, social, personal and civic skills.

This article discusses the strategies of the competency-oriented education and promotion of the medical college students' social and communication skills. The paper examines the concept of competence-based education, the need of the communicative and cooperation competences for

the improvement of medicine professionals' work quality and analyses the results of the competence study in the college education process.

The paper is based on the analyses of the corresponding theoretical sources and empirical research in the medical college.

I. Competence-based medical education.

According to definitions of the European bodies and educational experts competence consists of three interrelated components: knowledge, skills and attitudes. "So a competent person performing a task will possess a combination of skills, knowledge, attitudes, and behaviours required for effective performance of the task or activity. A competence is defined as the holistic synthesis of these components". (Sullivan, Burce, 2014)

Competency-oriented education paradigm changes and improves curricula design, learning and teaching dimensions. Professional study programmes are outcome- oriented, module- organized, characterised by multi methods and variety of learning environments. Competence-based learning process is student –centred, fosters students 'activity, responsibility, reflection, self-assessment and creativity. Teaching process contributes to learner success. It also demonstrates the shared responsibility of teachers and learners to reach the goal of competence. The most important characteristic of competency-based education is that it measures learning rather than time. Students progress by demonstrating their competence, while time, how and where skills were acquired is of less importance.

Competency-based teaching stresses the following :facilitate, rather than control learning model, humility, critical thinking, respect, competency position: understand how learners learn ,match principles of learning and teaching, support acquisition of knowledge, skills and professional behaviours in all learning domains(cognitive, psychomotor, affective), promote and expect learner accountability for learning ,provide timely, specific feedback on learner progress beginning with learner self-assessment , individualize learning experiences according to needs, expect increasing complexity of performance as the learner progresses throughout the programme.

II. Communicative and cooperation skills in the competency –based medical education.

Designing medical college plans and organizing teaching and learning process of the medical students is important to offer students modules and courses which most successfully could prepare students for the successful integration in the job market and lifelong learning. Future medical profession tasks and challenges. The promotion of the medical students' cooperative and

communicative competences plays a great role in order to reach the goals of the medical education to prepare students for high quality individualised and multifunctional medical help.

European Council recommendations for lifelong and global competences put the communication and social skills in the top of the list. It is determined by formation of the common European and global education and job market. Communication competence in mother tongue and foreign languages is defined as ability to use languages, symbols and texts interactively, respectfully, appropriately and effectively. Social and civic competences suggests ability to relate well to others, to cooperate and work in teams, ability to manage and resolve conflicts, ability to defend and assert rights, interests, limits and needs(OECD key and global competences)

Multidisciplinary medical approach demands that students can use cooperative and communicative skills working in a team with the colleagues, expressing their own opinion, listening to the colleagues, joining the common work, giving ideas for the improvement of the treating process. Communicative skills are an essential part of the global competences. Promoting students' communicative skills are necessary to keep with the rapidly changing economic situation, global education and job market.

"Global competence is the capacity to examine local, global and intercultural issues, to understand and appreciate the perspectives and world views of others, to engage in open, appropriate and effective interactions with people from different cultures, and to act for collective well-being and sustainable development." (PISA, 2018) This definition outlines four target dimensions of global competence that people need to apply successfully in their everyday life: the capacity to examine issues and situations of local, global and cultural significance, to understand and appreciate different perspectives and world views; to establish positive interactions with people of different national, ethnic, religious, social or cultural backgrounds or gender; and take constructive action toward sustainable development and collective well-being.

Latvian researchers have defined competences for the implementation of the higher and professional education reforms, giving multi-dimensional explanations of the competence. The main domains in these definitions are intellectual, professional, academic and practical competences which include a variety of personal, social and practical abilities and skills. (Rauhvargers, 2003)

So, global competence dimensions and various definitions stress the importance of communication and cooperation skills for interaction in different educational, social and work environments.

Communication and cooperative skills are essential for the medical specialists to make a dialogue with the patient as well as to work in the partnership with the colleagues in a team

work. The recent studies have proved that patients' recovery process is more successful and faster if the ill person has a trust and is willing to cooperate with the medical staff.

Thus , the college studies have to involve a variety of the different methods and approaches which can result in effective students' social and personal skills.

III. Study of the competence development opportunities in the medical college.

The research among the students of the Daugavpils Medical college was made about the main competences for the integration in the labour market. The study examines the students' opinions and the college opportunities to promote professional, social and communicative competences in order to develop competence-based educational process.

The students graded key competences in order of their importance for the labour market in the scale from 1 to 10. Students of different medical specialities and courses answered the questionnaire in relation to following competences: use of technologies, leadership, self-organization, cooperation, professional attitudes, argumentation, use of foreign languages, communication, analytical abilities and initiative.

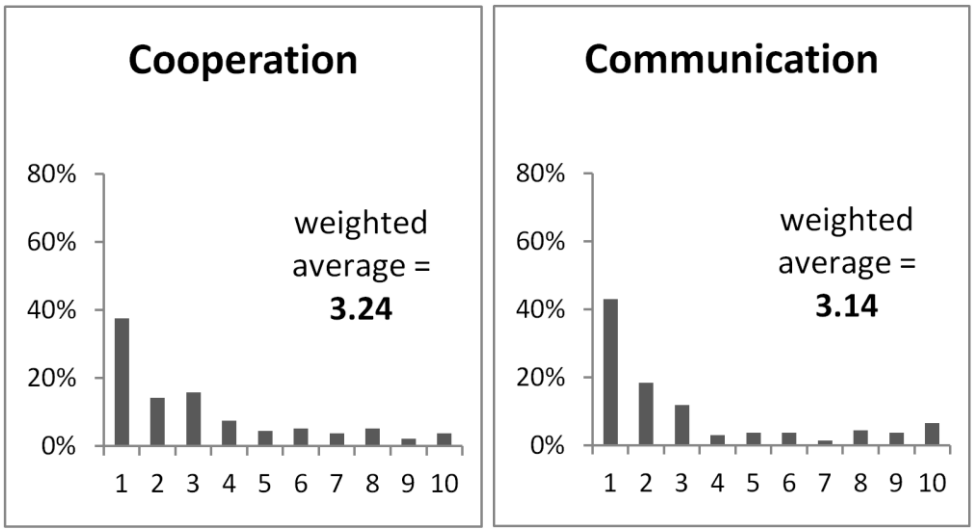


Figure 1 Response distribution and average rating of cooperation and communication skills in students' answers to the question "What competences are most required in the modern labour market? Grade competences from 1 to 10, where 1 is the most demanded, but 10 - the least demanded competence." Source: Author's calculations and questionnaire data.(2017)

The results of the study show that students value professional skills and use of technologies higher than communicative, cooperative or personal skills from the first to the third year and similar results refer to different specialities. But communication and cooperation is in the special focus of the competence-oriented education, because it is a base for modern integration ideas,

which support sharing of knowledge, experience and research as well as interactivity and mobility.

The results of the questionnaire show that the college education process is to be more oriented on the fostering of the social, communication and cooperation competences as they are in high demand in the modern society.

Curricula standards of the medical colleges consist of knowledge and competences. Competences are divided into three categories: common skills in the medical field, specific professional skills and universal skills and abilities. The aim of the common competences is: to promote and use positive communicative skills in the health care, cooperate with individuals and families, cooperate with other health and social care professionals and institutions. Universal skills and abilities mean to use verbal and non-verbal communication methods, co-work in a team work and follow multi-disciplinary team work principles. Medical education standard demands prove the significance of development of social and communication skills in the medical profession.

In the research about opportunities to develop competences in the college educational process students discover how regularly the can actively participate in the learning process. More than 70% respondents admit that they can be active and take part in questioning, discussions, problem solving and group work.

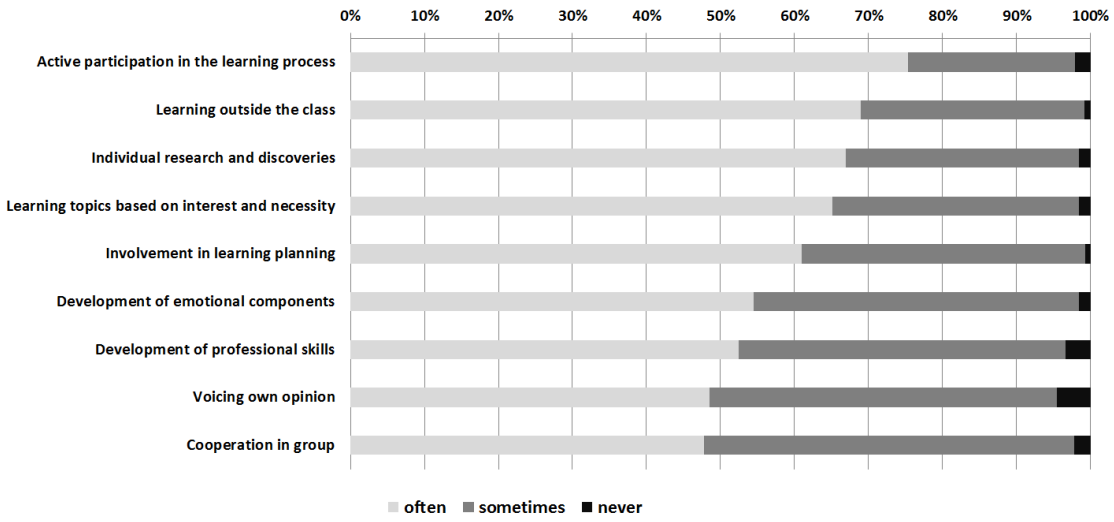


Figure 2 The distribution of Daugavpils Medical college students' answers to the questions "Do you have the opportunity to partake in the following activities during the lectures?" Source: Author's questionnaire data (2017)

The study data reveal that there is a good basis for interaction and acquisition of social, communicative and cooperative skills in the college. It also proves that the college teaching and learning processes are student-centred with the use of different approaches and methods.

SUMMARY

1. Modern social and economic situation determines the development of the professional, social and cooperative skills in the competence-oriented education process.

2. The research in the medical college reveals that students value professional competences higher than social or cooperative skills for the future job.

3. Competence-based and cooperative educational approaches can be used for the promotion of the social and cooperative skills in the college.

4. The study results also proves that the college students are involved in the active learning process, but it is necessary to focus more on the development of the communication and cooperative skills to prepare for the work in the multi-disciplinary team and high quality health care.

5. Global education and labour market requires renewed college curricula, teaching and learning approaches and methods for the successful students' integration in the social and professional life.

BIBLIOGRAPHY

1. Burce A. (2018), *Universal Learning Systems*. http://www.ulsystems.com/categories/publications/, *last accessed on* 20.04.2018.
2. European Council (2006). *Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning (2006/962/EC). http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32006H0962, last accessed on* 20.04.2018.
3. Harden RM, Crosby JR, Davis MH, Friedman M. (1999). *AMEE Guide no. 14: Outcome-based education: Part 5 – from competency to meta-competency: A model for the specification of learning outcomes*. Med Teach 1999, 21(6: 546–552). https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21281173, sk. 20.04.2018. Neufeld VR, Maudsley RF, Pickering RJ, Walters BC, Turnbull JM, Spasoff RA, Hollomby DJ, LaVigne KJ. (1993). *Demand-side medical education: Educating future physicians for Ontario.* CMAJ 1993; 148(9)1471–1477. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8477366, *last accessed on* 20.04.2018.
4. Maslo Ī.(2006). *No zināšānām uz kompetentu darbību.* Rīga: LU Akadēmiskais apgāds.
5. Maslo I.,Tiļļa I.(2005). *Kompetence kā audzināšanas ideāls un analītiska kategorija.* Skolotājs, Nr.3.

6. **OECD (2018). *PISA 2018 Global Competence*. http://www.oecd.org/pisa/pisa-2018-global-competence.htm, *last accessed on* 20.04.2018.**
7. Ostini, M.(1998). *The Basic Concepts and Core Competencie*. Strasbourg, Council of Europe.
8. O'Sullivan N. (2016*). Teaching and learning in competency-based education*. The Fifth International Conference on e-Learning (eLearning-2014), 22-23 September 2014, Belgrade, Serbia. http://econference.metropolitan.ac.rs/files/pdf/2014/21-neil-o-sullivan-dr-alan-burce-teaching-and-learning-in-competency-based-education.pdf, *last accessed on* 20.04.2018.
9. Rauhvargers A. (2003). Veidojot kvalifikāciju infrastruktūru Latvijas augstākajā izglītībā. http://www.aic.lv/rp/Latv/semQF/LVFRame24012005.pdf

Legislative acts:

10. Augstskolu likums (02.11.1995). LR likums ar groz. līdz 01.04.2018. https://likumi.lv/doc.php?id=37967, *last accessed on* 20.04.2018.
11. Profesionālās izglītības likums (10.06.1999). LR likums ar groz. līdz 06.07.2017. https://likumi.lv/doc.php?id=20244, *last accessed on* 20.04.2018.
12. **Veselības ministrija (2014). *Sabiedrības veselības pamatnostādnes 2014.-2020. gadam*. http://polsis.mk.gov.lv/documents/4965, *last accessed on* 20.04.2018.**
13. Par termina *kompetence* izpratni un lietošanu latviešu valodā. LZA Terminoloģijas komisijas lēmums. Latvijas Vēstnesis, 2010, 9/4201. https://www.vestnesis.lv/ta/id/203798, *last accessed on* 20.04.2018.

Сестринский уход за здоровым новорожденным. Советы медсестры молодым мамам. Еще раз о грудном вскармливании

Nursing the newborn. Tips for young mothers. Once more about breastfeeding

Ушакова Ф.И., «Медицинский колледж №6» – ГБПОУ ДЗМ «МК № 6», г. Москва, РФ

Ushakova F., teacher of professional modules, "Moscow Medical College № 6", Moscow, Russia

Аннотация: Статья содержит советы медицинской сестры педиатрического профиля матерям по уходу за здоровым новорожденным. В данной статье отражены вопросы естественного вскармливания.

Ключевые слова: новорожденный, уход за новорожденными, грудное вскармливание

Abstract: The article contains tips for young mothers how to care the newborn. It contains the aspects of breastfeeding, the most common questions of young mothers to nurses, the most often difficulties of breastfeeding.

Keywords: newborn, nursing the newborn, breastfeeding.

Безусловно, любая медицинская сестра, работающая в педиатрии, поставит этот совет – кормить ребенка грудью, – на первое место по своей важности для здоровья и благополучия малыша. Ведь грудное молоко – это то, что может дать ребенку только мама. Искусственные смеси, по каким бы современным технологиям они не были приготовлены, не в состоянии обеспечить ребенка именно теми питательными веществами, минералами, витаминами и факторами защиты, которые нужны ему больше всего, которые словно детали умного конструктора соответствуют программе роста и развития ребенка.

Искусственная смесь все равно является лишь заменителем материнского молока, который только отдаленно напоминает оригинал. Тысячи специалистов-нутрициологов ежедневно трудятся над изучением состава грудного молока, и постоянно открывают в нем какие-то новые компоненты. Несмотря на многолетние исследования, им до сих пор неизвестен полностью состав женского молока. Что же говорить о попытках повторить этот состав искусственно? Это совершенно невозможно! Кроме того, подавляющее боль-

шинство современных адаптированных смесей приготовлено на основе коровьего или козьего молока. Корова производит свое молоко для своих детенышей – телят, коза – для козлят, и поэтому состав их молока нашим детям совершенно не подходит. Белок коровьего и козьего молока представлен, в основном, казеиновыми фракциями. Казеин нужен телятам и козлятам для того, чтобы у них росли рога, копыта, шерсть, а в человеческом кишечнике казеин даже не переваривается. Что же получается, когда мы кормим коровьим молоком своих детей? Ранние аллергии, зашлакованность кишечника, дисбактериоз и зачатки будущих камней в почках, желчном пузыре, холестериновые пятна на стенках сосудов, избыточный вес и т.д.

А тем временем мамино молоко подходит ее ребенку как ключик к хитрому замку, и пытаться открыть этот хрупкий механизм при помощи грубой отмычки – значит, рисковать поломать его. Например, недавно было доказано, что если ребенок родился преждевременно, то ему требуется особый состав материнского молока. Так вот оказалось, что мама недоношенного ребенка вырабатывает молоко, содержащее именно те вещества, которые требуются ее «кровиночке», то есть состав этого молока как нельзя лучше соответствует потребностям адаптации именно ее ребенка, и никакого другого. Дело в том, что аминокислотные параметры тканей матери и ребенка тождественны, то есть очень похожи, ведь недаром про ребенка говорят: «…плоть от плоти, кровь от крови». И так происходит не только в случае рождения недоношенного ребенка, так происходит всегда, просто у недоношенных этот механизм тождественности более заметен.

Оказалось, что если ребенок заболевает, то при сосании он начинает получать от матери именно те антитела, которые помогут ему выздороветь. Каким образом материнский организм узнает о проблемах ребенка, и начинает работу над иммунным составом молока? Есть предположение, что ткани ареолы молочной железы матери при сосании ребенка как бы сканируют слюну ребенка и по ее составу перестраивают содержание молока матери в соответствии с потребностями малыша.

Если мамочка кормит двоих детей-погодок, и если дети при этом выбрали каждый свою грудь, скажем, старший – левую, а младший – правую, то оказывается, что состав молока в разных грудях у одной мамы совсем разный. Молоко из левой груди будет соответствовать потребностям старшего ребенка в соответствии с его возрастом и здоровьем, а молоко из правой – потребностям младшего ребенка. Если по какой-то причине дети поменяются местами, то через некоторое время состав молока в груди матери опять изменится, и снова будет соответствовать потребностям каждого ребенка. Это ли не чудо?

А потому будущим мамочкам следует начинать готовиться кормить своего ребенка грудью еще во время беременности. Очень важно захотеть этого, настроиться заранее, убедить себя в том, что иначе и быть не может. Различные причины вроде «мало молока», «плохо сосет», «неудачные соски» – это разрешимые проблемы или просто отговорки, маскирующие лень, страх, усталость, а чаще просто незнание.

Нелактирующих женщин (то есть не вырабатывающих молоко после рождения ребенка) практически не существует. Таковых менее 0,1 %. Это женщины, чьи молочные железы подверглись опухолевому перерождению или просто удалены. Среди мамочек наших маленьких пациентов есть такие, которые выкормили своих детей одной грудью. Есть и такие, которые имеют обе груди, но кормят сразу двоих, троих – это случаи рождения близнецов или если между детьми в семье очень маленькая возрастная разница. Достаточно вспомнить обычай старины, когда детей в дворянских семьях отдавали кормилице. Ведь кормилица родила одного ребенка – своего, а успешно выкармливала и своего, и хозяйского.

Нельзя не вспомнить частенько приводимый в литературе пример из жизни индейцев-ирокезов. В случае смерти матери, у индейцев было принято отдавать осиротевшего грудного ребенка на воспитание бабушке по материнской линии. Бабушка привязывала ребенка к себе таким образом, чтобы он в любой момент мог дотянуться до ее груди и сосать. Первые дни такой жизни – это, конечно, кошмар и для бабушки, и для голодного ребенка, теребящего пустую грудь. По прошествии трех-пяти дней появлялись первые капли молока. Измученный ребенок принимался сосать еще активнее, и вскоре молока бывало уже достаточно, чтобы он мог насытиться. Это не единичный случай, это многолетний опыт целого племени. Что же получается? Если пожилая женщина, уже вступившая в пору климакса способна кормить ребенка, если даже у молоденькой девушки, не знавшей еще мужчины и нерожавшей, может появиться молоко при активной стимуляции молочных желез, то неужели здоровая молодая мать не в состоянии выкормить грудью своего родного ребенка. Может, может и еще раз может! Если хочет.

Чтобы молоко вырабатывалось, нужна активная стимуляция молочных желез, то есть сосание. Значит, первая задача – это правильно приложить ребенка к груди и позволить ему сосать столько, сколько он захочет и тогда, когда пожелает. Еще недавно считалось правильным соблюдать трехчасовой интервал между кормлениями, то есть медики пытались навязывать маме и ребенку стандартный режим. Этого режима особенно строго придерживались, да и сейчас ему продолжают следовать в тех родильных домах, где не предусмотрено совместное пребывание матери и ребенка. Но разве возможен единый

стандарт для всех? Дорогие будущие мамочки, выбирайте, пожалуйста, тот родильный дом, где вам позволят находиться рядом с ребенком или будут приносить его по каждому требованию. И уж конечно, в том достойном родильном доме, который вы выберете, обязательно найдутся грамотные и доброжелательные медики, которые помогут вам правильно приложить ребенка к груди с самого начала. Не стесняйтесь попросить их об этом. Какой ни была бы форма груди или сосков, можно найти такое положение при кормлении, которое устроит и маму, и ребенка. Именно правильное положение ребенка у груди поможет избежать застоя, трещин на сосках и, конечно, уменьшения лактации.

А чтобы сосание было активным, важно не предлагать ребенку имитаторы материнской груди – соску-пустышку, бутылочку. Ребенок не нуждается в каких-либо других питательных веществах, кроме материнского молока и в каких-либо других объектах сосания, кроме ее груди. Естественно вскармливаемому малышу не требуется даже вода. Его потребности в жидкости опять же удовлетворяются маминым молоком. Исключением являются лишь те случаи, когда ребенок или мама нездоровы, или на дворе стоит жаркое лето. В связи со всем вышеизложенным мамочкам предлагается объявить свои дома территорией, свободной от сосок, бутылочек и искусственных смесей. Пусть их вообще не будет в Вашем доме, чтобы не возникал соблазн использовать эти изобретения, осложняющие грудное вскармливание.

Часто мамы задают вопрос: «Надо ли кормить ребенка ночью?». Надо, если этого требует ребенок. Известно, что кормление ребенка грудью в промежутке между тремя и шестью часами утра весьма благотворно влияет на процесс лактации. Дело в том, что именно в это время суток происходит наиболее активный выброс гормонов, способствующих выработке молока. Поэтому если мамочке кажется, что молока у нее недостаточно и ей хочется увеличить лактацию, можно посоветовать активнее кормить ребенка именно в предутренние часы. Для этого она может взять ребенка к себе в постель.

Другой вопрос, который можно услышать от мам: «Когда нужно начинать давать ребенку прикорм?» По рекомендации Всемирной Организации Здравоохранения, на сегодняшний день оптимальным считается возраст не ранее 6 месяцев для введения первого прикорма. А до этого времени педиатры предлагают мамам кормить ребенка только грудью. Кстати, наши предки поступали именно так. Они начинали давать своим детям новые продукты только тогда, когда у ребенка прорезывался первый зуб, а это как раз возраст 5–6 месяцев. Появился зуб – значит, организм ребенка дал сигнал, что он готов переваривать и усваивать более сложную и густую пищу. А до этого времени пусть все овощи, фрукты,

соки, каши и творог ест мама и кормит ребенка грудью. Все, что нужно, ребенок получит из ее молока.

Заканчивать грудное вскармливание Всемирная Организация Здравоохранения рекомендует, когда ребенку исполнится 1,5–2 года. Кстати, если опираться на опыт наших предков, то в большинстве мировых религий кормление грудью около двух лет почиталось за норму всегда. Например, на Руси было принято кормить два больших и два малых поста. Это как раз около 2 лет. В Коране есть сура, которая предписывает женщинам кормить своих младенцев два полных года грудью. Таким образом, современной маме предлагается вспомнить опыт своих прапрабабушек.

Примерно к 2 годам ребенок сам спокойно и естественно отказывается от груди, и лактация угасает также спокойно и естественно. Как правило, это угасание интереса совпадает с появлением полного набора молочных зубов. Надо сказать, что такое длительное и успешное грудное вскармливание является залогом здоровья не только для ребенка, но и мамы. Гармоничная лактация способна уберечь маму от целого ряда женских заболеваний сейчас и тяжелого климакса в будущем.

Хочется закончить этот разговор о грудном вскармливании словами мамочки 10-месячного крепыша: «Господи, какое счастье, что я не бросила кормить сына грудью тогда, в самом начале, когда мне казалось, что все это непреодолимо трудно! Я так горжусь собой и сыном, особенно когда он у моей груди. Я так нужна ему. Мне очень жаль тех женщин, которые не кормят грудью своего ребенка. Они даже не могут себе представить, какого необыкновенного счастья они лишили себя и детей!»

Литература

1. Джек Ньюман, Тереза Питман «Грудное ВСКАРМЛИВАНИЕ» перевод с английского под редакцией И.И. Рюминой ГЭОТАР – Медиа 2016.
2. Ирина Рюхова «Еда, сон, любовь. Чего хочет ваш ребенок» ГЭОТАР – Медиа 2015.
3. Медицина молочной железы под редакцией В.Е. Радзинского Status Presents 2015.

CONTENT / СОДЕРЖАНИЕ

ФЛАГМАН ФАРМИНДУСТРИИ АРМЕНИИ…… 4

Арефьев А.А
ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ РЕЛИГИОЗНОЙ БИОЭТИКИ В СПО
THE FEATURES OF TEACHING RELIGIOUS BIOETHICS IN SECONDARY PROFESSIONAL EDUCATION…….. 6

Гаспарян Н.А., Чибисов С.М., Гулян А.К., Сарафян П.К., Мирзоян И.А., Зограбян М.А., Парсян Р.Д., Бабаян Л.А.
ВРЕМЕННАЯ СТРУКТУРА ВОДНО-МИНЕРАЛЬНОГО ГОМЕОСТАЗА ПРИ ИММОБИЛИЗИАТИОННОМ СТРЕССЕ
TEMPORAL STRUCTURE OF WATER-MINERAL HOMEOSTASIS AT IMMOBILIZATION STRESS…… 11

Волкова Е.В., Зарипова Г.Г.
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБУЧЕНИЯ В СЕСТРИНСКОМ ДЕЛЕ. ВНЕДРЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
CURRENT ISSUES IN TEACHING NURSING. PROJECT TECHNOLOGIES…….. 17

Восканян А.Г.
ХОБЛ – ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЁГКИХ
COPD – CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE…… 22

Григорян Г.Л., Григорян Л.Г.
ЧАСТОТА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ГРИБКОВЫМИ КЕРАТИТАМИ
И ОСОБЕННОСТИ ИХ ЛЕЧЕНИЯ В АРМЕНИИ
INCIDENCE RATE OF FUNGAL KERATITIS AND ITS TREATMENT PECULIARITIES IN ARMENIA…….. 34

Гулян А.К., Сарафян П.К., Гаспарян Н.А., Мирзоян И.А., Бабаян Л.А., Мкртчян Г.А.
ОКОЛОСУТОЧНАЯ СТРУКТУРА ЛЕЙКОЦИТОВ
ПРИ ИММОБИЛИЗИАЦИОННОМ СТРЕССЕ
CIRCADIAN STRUCTURS OF BLOOD LEUKOCYTES
AT IMMOBILIZIATION STRESS……. 39

Казарян С.А., Степанян Г.М., Пароникян Р.В., Григорян К.П., Кобалян Е.В., Варданян М.В.
АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ НЕКОТОРЫХ ПРОИЗВОДНЫХ
САЛИЦИЛИДЕН-DL-ФЕНИЛАЛАНИНА

ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF SOME DERIVATIVES OF SALICYLIDEN-DL-PHENYLALANINE…….. 44

Kriukelytė D, Šakalytė D., Barčienė J., Jurgelionienė R.
EVALUATION OF COMPETENCE REALISATION IN CLINICAL PRACTICE OF NURSES WORKING IN UNIVERSITY HOSPITAL……51

Крупенченков В.А., Тарасевич Т.В., Лесных Т.А.
ИННОВАЦИОННЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ОДНО ИЗ СРЕДСТВ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА…….57

Лапик С. В., Колесникова В.В.
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
PROBLEMS AND DEVELOPMENT PERSPECTIVES OF MEDICAL REHABILITATION IN THE TYUMEN REGION……. 62

Матвейчик Т.В.
ОБУЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И В СТРАНАХ ЕВРОПЕЙСКОГО РЕГИОНА: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ
EDUCATION OF MEDICAL NURSES IN THE REPUBLIC OF BELARUS AND EUROPEAN COUNTRIES: COMPARATIVE ANALYSIS…….. 67

Нариманян С.С.
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВАЛЬГУСНОГО ОТКЛОНЕНИЯ ПЕРВОГО ПАЛЬЦА СТОПЫ ПОСРЕДСТВОМ ОСТЕОТОМИИ SCARF…….. 74

Папян Л.С.
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРЕПОДАВАНИЯ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА В СРЕДНИХ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ
CURRENT ISSUES OF TEACHING NURSING IN THE MEDICAL COLLEGES…… 79

Казарян С.А., Пароникян Р.Г., Назарян И.М., Акобян А.Г., Григорян М.С., Григорян К.П., Кобалян Е.В.
N-ДИФЕНИЛАЦЕТИЛЬНЫЕ ПРОИЗВОДНЫЕ АМИНОКИСЛОТ И ИХ ЭТИЛОВЫЕ ЭФИРЫ КАК НОВЫЕ ПРОТИВОСУДОРОЖНЫЕ СРЕДСТВА
N-DIPHENYLACETYL DERIVATIVES OF AMINOACIDS AND THEIR ETHYL ESTERS AS NEW ANTICONVULSANTS…….. 83

Rubens J., Bartkevics V., Rubens A.
PINE/SPRUCE NEEDLE GREEN BIOMASS – PROSPECTIVE USE OPPORTUNITIES…….. 89
Саргсян А.Б., Авакян А.С., Вартанян С.О., Агекян А.А.
СИНТЕЗ НЕКОТОРЫХ N–ЗАМЕЩЕННЫХ АМИДОВ
ИЗОХРОМАН–1–КАРБОНОВОЙ КИСЛОТЫ…….. 98

Sulashvili N., Beglaryan M., Sulashvili M.
PHARMACY PROFESSIONAL PERFORMANCE ISSUES VIEWED
BY THE CHIEF PHARMACISTS…… 103

Шараева О.В.
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА
CURRENT ISSUES OF NURSING…….. 111

Jankovska L.
DEVELOPMENT OF THE SOCIAL AND COMMUNICATIVE COMPETENCES
IN THE MEDICAL COLLEGE…….. 116

Ушакова Ф.И.
СЕСТРИНСКИЙ УХОД ЗА ЗДОРОВЫМ НОВОРОЖДЕННЫМ.
СОВЕТЫ МЕДСЕСТРЫ МОЛОДЫМ МАМАМ.
ЕЩЕ РАЗ О ГРУДНОМ ВСКАРМЛИВАНИИ
NURSING THE NEWBORN. TIPS FOR YOUNG MOTHERS.
ONCE MORE ABOUT BREASTFEEDING…….. 123

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

ՄԵՀՐԱԲՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏԻ

ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ

ВЕСТНИК

МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА
ИМ. МЕГРАБЯНА

BULLETIN

OF THE MEDICAL INSTITUTE
AFTER MEHRABYAN

Главный редактор – КАЗАРЯН С.А.
Технический редактор и корректор – АКОПЯН А.С.
Дизайн – БЛЕХЯН А.Л.
Ответственные за номер – БАБАЯН В.Г., МИКАЕЛЯН А.К.

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

Подписано к печати 15.11.2018г.
Формат 70x100$^{1}/_{16}$ Бумага офсетная
Объем 8,25 усл. п.л. Тираж 150 экз.

Отпечатано в типографии:
ООО “МЕКНАРК”
г. Ереван, ул. Абовяна 41.
Тел.: (+374 91) 40-27-97 (моб.), (+374 94) 40-27-97 (моб.)

Մեհրաբյանի
Անվան Բժշկական Ինստիտուտ

Medical Institute after Mehrabyan

- Nursing Care
- Midwifery
- Pharmacy
- Dental Technician
- Medical Cosmetology
- Cosmetics and Art of Cosmetology

LIQVOR®

pharmaceuticals

ISSN 1829-040X