

2023, № 32

## СПЕЦИАЛИСТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**Арьев А.Л.**, д.м.н., профессор кафедры гериатрии, пропедевтики и управления в сестринской деятельности ФГБОУ «СЗГМУ им. И.И.Мечникова»

**Лаптева Е.С.**, к.м.н., зав.кафедрой гериатрии, пропедевтики и управления в сестринской деятельности ФГБОУ «СЗГМУ им. И.И.Мечникова»

**Мазуренко С.О.**, профессор, главный терапевт СПб «ГБ Святого Великомученика Георгия»

**Подопригора Г.М.**, к.м.н., доцент кафедры гериатрии, пропедевтики и управления в сестринской деятельности ФГБОУ «СЗГМУ им. И.И.Мечникова»

**Петрова А.И.**, к.м.н., доцент кафедры гериатрии, пропедевтики и управления в сестринской деятельности ФГБОУ «СЗГМУ им. И.И.Мечникова»

**Сафонова Ю. А.**, к.м.н, доцент кафедры гериатрии, пропедевтики и управления в сестринской деятельности ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова»

**Петрова В.Б.**, к.м.н., ассистент кафедры гериатрии, пропедевтики и управления в сестринской деятельности ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова»

**Цуцунава М.Р.**, BSc, MS, ассистент кафедры гериатрии, пропедевтики и управления в сестринской деятельности ФГБОУ «СЗГМУ им. И.И.Мечникова», выпускающий редактор

**Аристидова С.Н.**, зав.уч.ч., ассистент кафедры гериатрии, пропедевтики и управления в сестринской деятельности ФГБОУ «СЗГМУ им. И.И.Мечникова»

ISSN 2413-6271

Учредитель:

АНО «Независимое информационное агентство »НИАГара» (г.СПб, с 2004 г.)

Журнал выходит с 2013 г.

Спонсор выпуска –  
ПРОО МР СПб

С 2017 года ЖУРНАЛ ИНДЕКСИРУЕТСЯ В  
РИНЦ (Российский Индекс Научного Ци-  
тирования – Science Index)

Адрес редакции:

Санкт-Петербург, Пискаревский пр., 47  
Кафедра гериатрии, пропедевтики и  
управления в сестринской деятельности  
ФГБОУ ВО «СЗ ГМУ им. Мечникова»

Оригинал-макет – Цуцунава М.Р.

Онлайн версия журнала  
доступна на сайте ПРОО МРСРП  
[amspiter.ru](http://amspiter.ru)

Журнал зарегистрирован Управлением  
Федеральной службы по надзору в  
сфере связи, информационных  
технологий и массовых коммуникаций  
по Северо-Западному федеральному  
округу ПИ № ТУ 78-01371

Перевод отдельных разделов статей на англий-  
ский язык является одним из требований между-  
народных классификаторов, в которых индекси-  
руются профессиональные журналы, что делает  
информацию об их наличии доступной для ши-  
рокого круга читателей во всем мире

ISSN 2413-6271  
2023, № 32

# СПЕЦИАЛИСТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ®

## **ГОРОДСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ**

ВТОРОЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МАЙСКИЙ ФОРУМ  
МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР – «СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО, 21 ВЕК» .....3

## **ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Лаптева Е.С., Ярошенко М.А.  
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ  
СЕСТЁР В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ.....9

Цуцунава М.Р., Дьячкова – Герцева Д.С., Назарова А. К.  
УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ И КАДРОВЫЙ ДЕФИЦИТ:  
ЕСТЬ ЛИ СВЯЗЬ? .....13

## **АНАЛИТИКА**

Лаптева Е.С., Цуцунава М.Р., Подопригора Г.М., Аристидова С.Н.  
ОБУЧАЮЩАЯ РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ: ОБОСНОВАНЫ ЛИ  
ОЖИДАНИЯ? .....20

## **КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ**

Арьев А.Л., Лаптева Е.С., Кулибаба Д.М., Советкина Н.В., Кашина  
О.Г., Чепракова Л.Н., Родионова Л.А.  
ПРОГРЕССИРОВАНИЕ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНОЙ ПАТОЛОГИИ АССО-  
ЦИИРОВАННОЙ С COVID-19 (СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ).....26

## **ЭССЕ**

Цуцунава М.Р.  
МАТЕМАТИКА МЕДСЕСТРАМ: ВСЕМУ ЕСТЬ ПРЕДЕЛ!.....27

## ГОРОДСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

## ВТОРОЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МАЙСКИЙ ФОРУМ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР – «СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО, 21 ВЕК» / THE SECOND ST. PETERSBURG MAY FORUM "NURSING, 21ST CENTURY"



**25 – 26 мая** Профессиональная региональная общественная организация «Медицинские работники Санкт-Петербурга» организовала и провела **ВТОРОЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МАЙСКИЙ ФОРУМ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР (СП МФМС) – «СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО, 21 ВЕК».**

Девизом форума медицинских сестер стал лозунг «ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ЕДИНСТВО – НАША СИЛА И РАЗВИТИЕ». Участниками форума стали медицинские сестры всех

специальностей, преподаватели ВУЗов, колледжей, студенты-бакалавры.

Форум торжественно открыли: Подопригора Г.М. (президент ПРОО «МРСП», к.м.н., доцент кафедрой гериатрии, пропедевтики и управления в сестринской деятельности им. Э.С. Пушкин ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова), Артюшкин С.А. (д.м.н., профессор, проректор по учебной работе, заведующий кафедрой оториноларингологии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Заслуженный врач РФ). Участников форума приветствовала Габоян Я.С. (к.м.н., главный внештатный специалист по управлению сестринской деятельностью МЗ РФ).

В ходе торжественной части состоялось награждение лучших представителей профессии, приуроченное к Дню медицинской сестры. За заслуги в области здравоохранения, добросовестный труд, большой вклад в развитие сестринского дела, общественного движения в г. Санкт-Петербурге и в связи с празднованием Международного Дня медицинской сестры 5 специалистов сестринского дела были награждены Медалью «Золотой фонд здравоохранения»; почетными грамотами и благодарностями были отмечены 52 медицинских сестры.

Состоялось объявление и торжественное вручение наград победителям конкурсов, которые проводились ПРОО МРСП в период «Месячника медицинской сестры», приуроченного к Международному Дню медицинской сестры. За победу в конкурсе «Медицинская сестра – мастерица, рукодельница» были награждены Почетными грамотами и



денежными призами три медицинских сестры, которые заняли призовые места. За участие в конкурсе «Медицинская сестра – мастерица, рукодельница» семь медицинских сестер были отмечены благодарностями и сестрификатами. За победу в конкурсе «Моя семья – моя гордость» сестры были награждены Почетными грамотами и денежными призами две медицинские сестры.



Пленарную часть выступлений открыла **ЛАПТЕВА Е.С.** (к.м.н., доцент, заведующий кафедрой гериатрии, пропедевтики и управления в сестринской деятельности им. Э.С. Пушкинковой ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова). Екатерина Сегреевна горячо поприветствовала участников форума и подробно осветила в своем докладе проблемы сестринского образования. Президент РОО МС города Москвы Калинина Ирина Геннадиевна и Ирина Владимировна Островская (к.псих.н. преподаватель РУДН, зам. главного редактора журнала «Медицинская сестра») представили вниманию собравшихся свой доклад на тему «Опыт сотрудничества образовательной и общественной организаций в проведении сестринских

исследований». В частности, речь шла об организации и проведении научного исследования. Такой опыт, несомненно, является примером и образцом для подражания.

**МОЛЧАНОВ Вячеслав Леонидович** – рентгенолаборант ГБУЗ Самарской области «Тольяттинская городская клиническая больница №5» в своем докладе «Методы и инновации в лучевой диагностике» рассказал об особенностях организации работы отделения лучевой диагностики ГБУЗ Самарской области «Тольяттинская городская клиническая больница № 5» - одного из самых современных крупных региональных медицинских учреждений Российской Федерации. Современные методы рентгенорадиологических исследований непрерывно совершенствуются и их комплексное использование в клинической практике занимают в настоящее время одно из ведущих мест в диагностическом процессе, обеспечивая высокое качество визуализации, быстроту и объективность постановки диагноза, и, что особенно важно, безопасность пациентов и персонала. Представленные случаи из практики, современные рентгенорадиологические методы, которыми поделился докладчик, были очень познавательны.



и, что особенно важно, безопасность пациентов и персонала. Представленные случаи из практики, современные рентгенорадиологические методы, которыми поделился докладчик, были очень познавательны.

**БЕССОНОВА Татьяна Владимировна** – зам. главного врача по работе с сестринским и младшим медперсоналом Клиник Самарского государственного медицинского университета представила вниманию участников форума доклад на тему «Современные аспекты развития медицинской реабилитации в Клиниках Самарского государственного медицинского университета». Клиники Самарского государственного медицинского университета (СамГМУ) – многопрофильное лечебное учреждение федерального уровня и представляет собой современный лечебно-научный образовательный комплекс европейского уровня, миссией которого является: оказание специализированной и высокотехнологической медицинской помощи населению, проведение научных исследований с разработкой и внедрением инновационных технологий, подготовка медицинских кадров. Развитие службы медицинской реабилитации в Клиниках Самарского государственного медицинского университета направлено на решение приоритетных проблем развития медицинской профилактики, активного сохранения, восстановления и укрепления здоровья населения, снижения темпов старения, преждевременной смертности, заболеваемости, инвалидизации населения, увеличение средней продолжительности и качества жизни, трудоспособности. Персонализированный комплексный подход в Центре комплексной реабилитации пациентов Клиник СамГМУ позволяет дозировано, оптимально

гопрофильное лечебное учреждение федерального уровня и представляет собой современный лечебно-научный образовательный комплекс европейского уровня, миссией которого является: оказание специализированной и высокотехнологической медицинской помощи населению, проведение научных исследований с разработкой и внедрением инновационных технологий, подготовка медицинских кадров. Развитие службы медицинской реабилитации в Клиниках Самарского государственного медицинского университета направлено на решение приоритетных проблем развития медицинской профилактики, активного сохранения, восстановления и укрепления здоровья населения, снижения темпов старения, преждевременной смертности, заболеваемости, инвалидизации населения, увеличение средней продолжительности и качества жизни, трудоспособности. Персонализированный комплексный подход в Центре комплексной реабилитации пациентов Клиник СамГМУ позволяет дозировано, оптимально

подобрать лечебные факторы, упорядочить этапность проведения реабилитации, снизить лекарственную и психологическую нагрузку на пациентов, ускорить адаптацию и социализацию. Таким образом, условия Центра комплексной реабилитации многопрофильной клиники позволяют качественно и в полном объёме обеспечить высококвалифицированную реабилитацию пациентов. Создание Центра комплексной реабилитации - важнейший шаг к развитию современной концепции развития Клиник Самарского государственного медицинского университета, позволяющий значительно улучшить качество жизни пациентов и их близких, повысить их трудоспособность, снизить показатели выхода на инвалидность.

Старший фельдшер скорой медицинской помощи ГБУЗ «Самарская городская станция скорой медицинской помощи» **КОТОВА Татьяна Викторовна** представила доклад «Особенности работы Самарской скорой медицинской помощи в период эпидемии covid-19». **МАЛЮЧЕНКОВА Екатерина Андреевна** (медицинская сестра отделения анестезиологии и реанимации СПб ГБУЗ «Городская больница Святого Великомученика Георгия») представила доклад «Индикаторы качества преаналитического этапа». Материал посвящен обзору преаналитического этапа лабораторной диагностики, связанного с процедурой флеботомии и взятием крови у пациента, а также индикаторам качества их проведения. Актуальность темы обусловлена большим количеством ошибок на данном этапе, что напрямую влияет на весь последующий цикл пробы и итоговые результаты анализа. Применение в менеджменте лабораторной диагностики индикаторов качества способствует выявлению ошибок на разных этапах, их количественной оценке и последующему анализу всего цикла пробы. В докладе приведены данные ВОЗ и исследований, делающие акцент на необходимости исследования и усовершенствования преаналитического этапа. Проведен краткий анализ основных причин ошибок данного этапа и методы их предупреждения. Доклад вызвал живое обсуждение и имеет большое практическое значение.

О «Роли старшей медицинской сестры в организационном управлении медицинским Холдингом» рассказала **МКРТЧЯН Кристина Эдуардовна** - старшая медицинская сестра Холдинга «Grandmed». Старший фельдшер-лаборант клиничко-диагностической лаборатории ГБУЗ Самарской области «Тольяттинская городская клиническая больница №5» **АБРАМОВА Елена Владимировна** представила доклад «Методы и инновации в экспресс диагностике лабораторных исследований». В



современной клинической медицине лабораторная диагностика занимает особое место. Успех излечения заболевания в первую очередь зависит от правильно установленного диагноза. Специалисты лабораторной диагностики обеспечивают значительную часть диагностического процесса, активно сотрудничают с врачами-клиницистами в целях повышения качества и эффективности медицинской помощи. Внедрение новых технологий в лабораторной диагностике обеспечивает не только скорость выполнения анализа, но и качество его результата. Каждый производимый лабораторией результат, может быть использован врачом для принятия клинического решения и корректировки лечебного процесса. Качество выполняемых анализов определяет успех лечения пациентов.

**БОГДАНОВА Ольга Александровна** (старшая медсестра отделения общей врачебной практики №4 СПб ГБУЗ «Городская поликлиника № 54») поделилась опытом организации наставничества в своем докладе «Организация наставничества в медицинской организации». Внедрение системы наставничества позволяет молодому специалисту быстрее и легче адаптироваться на рабочем месте,

освоить новые знания и умения и приступить к полноценному выполнению своих профессиональных обязанностей, а медицинской организации – решить проблему текучести кадров.

Старшая медсестра отделения анестезиологии и реанимации негосударственной клиники «Медси Санкт-Петербург» **БЕЛЕНКОВА Ксения Сергеевна** поделилась опытом и представила вниманию доклад "Организация безопасности пациента в пери операционном периоде".

**КАЛАРАЩУК Алина Владимировна** (главная медицинская сестра СПб ГБУЗ «Городская больница №28 «Максимилиановская») представила вниманию участников форума доклад на тему «Опыт повышения правосознания медицинских работников в медицинской организации». В докладе рассматривался опыт повышения правовой грамотности медицинских сестер. Приобретение компетенций в области медико-правовой грамотности представляется весьма актуальным для всех медицинских работников. Для современного специалиста сестринского дела владение медико-правовыми знаниями, готовность и умение их применять во благо пациентам наряду с клиническими навыками является неотъемлемой компетенцией для успешного осуществления трудовых функций по оказанию качественной медицинской помощи.



Второй день форума проходил одновременно в двух залах. В первом зале работу второго дня открыли представители академического сообщества. Главный внештатный специалист по управлению сестринской деятельностью ФМБА России к.м.н., директор ФГБОУ ДПО СПб ЦПО ФМБА России **БАХТИНА Ирина Сергеевна** рассказала о перспективах развития дополнительного медицинского профессионального образования в условиях современных вызовов. «Медицинский персонал относится к дорогостоящим ресурсам, требующим больших затрат на подготовку квалифицированных специалистов. Ценность кадровых ресурсов здравоохранения с накоплением профессионализма и опыта увеличивается в отличие от большинства ресурсов, ценность которых со временем снижается» подчеркнула в своем докладе Ирина Сергеевна.

Интереснейший доклад представила **КАЛИНИНА Светлана Алексеевна** (к.м.н., преподаватель ФГБОУ ДПО СПб ЦПО ФМБА России) «Особенности реабилитационной сестринской помощи участникам СВО». В своем выступлении спикер поделилась результатами проведенного клинического исследования, целью которого было изучить потребности участников боевых действий в комплексной реабилитации. Базой для проведения исследования стали: ОЦ «Территория безопасности. Проект «Ангел», ОД «Спасем Донбасс», Республиканский реабилитационный центр МЗ ДНР (Донецк).



**ГАРДЕРОБОВА Лариса Владимировна** (к.м.н., заместитель директора по научно-методической работе ФГБОУ ДПО СПб ЦПО ФМБА России) выступила с докладом «Инфекционная безопасность и современные аспекты профилактики профессиональных инфекционных заболеваний у медицинских работников».

Врач-дезинфектолог высшей категории, врач-эпидемиолог **РУДЕЙКО Ирина Вячеславовна** в своем докладе «Инфекционная безопасность в медицинской организации: теория и практика» рассказала собравшимся об основных и важных аспектах инфекционной безопасности в современных реалиях. О «Работе кабинета медикосоциальной помощи детскому населению Василеостровского района» рассказала **СУРИКОВА Марина Александровна** – старшая медицинская сестра педиатрического отделения ДПО №5 СПб ГБУЗ «Городская поликлиника № 3».

**КАЛАРАЩУК Алина Владимировна** (главная медицинская сестра СПб ГБУЗ «Городская больница № 28 «Максимилиановская») представила вниманию слушателей доклад на тему «Работа мультидисциплинарной бригады на примере выездной патронажной службы СПб ГБУЗ «Городская больница № 28 «Максимилиановская». В докладе представлен опыт организации выездной патронажной службы на базе стационара. Раскрыта значимость слаженной работы мультидисциплинарной бригады в оказании паллиативной медицинской помощи. Обозначена роль каждого члена бригады в повышении уровня качества жизни инкурабельных больных.

Далее работу форума продолжили студенты-бакалавры 4-го курса СЗГМУ им. И.И. Мечникова МЗ РФ, которые ознакомили с результатами проведенных исследований:

**ТРИПУТИНА Ксения Алексеевна** – «Об информированности пожилого населения о КЦСОН в СПб»,  
**НАЗАРОВА Анна Кирилловна** - «Управление персоналом и кадровый дефицит: есть ли связь?»,  
**ЯРОШЕНКО Марина Андреевна** - «Инновационные технологии в деятельности медсестер в России и за рубежом».

Работу форума во втором зале открыла главная медицинская сестра главной медицинской сестры СПб ГБУЗ «Городская больница Святого Великомученика Георгия» **ПОЛЯКОВА Елена Владимировна**, которая представила вниманию слушателей доклад «Организация парамедицинских служб в многопрофильном стационаре». Ряд реорганизационных мероприятий, проведенных в стационаре, а именно: внедрение системы «клининг – инсорсинг», передача пищеблока и буфетных отделений сторонней организации на условиях полного технического обслуживания, организация службы сопровождения пациентов и внутрибольничной перевозки, организация службы «прачечная» позволили добиться значительных успехов. К преимуществам данной модели можно отнести: профилактика ИСМП за счет более качественной уборки «безвёдерным» способом, увеличение производительности труда уборщика, экономия дезинфицирующих средств и самое главное, что медицинские работники занимаются оказанием непосредственной помощи пациентам, что положительным образом сказывается на качестве медицинской помощи.

**КАНЕВСКАЯ Татьяна Владимировна** (старшая медицинская сестра отделения медицинской профилактики ГБУЗ «Самарский областной клинический онкологический диспансер») поделилась опытом своей организации и выступила с докладом: «Опыт санитарно-просветительной работы отделения медицинской профилактики с населением региона».

**САФОНОВА Юлия Александровна** (д.м.н., доцент кафедры гериатрии, пропедевтики и управления в сестринской деятельности им. Э.С.Пушковой ФГБОУ ВО СЗГМУ им.И.И.Мечникова) рассказала о «Теоретических знаниях персонала при рисках падений в стационарах». Далее работу форума продолжила череда мастер-классов. **МОДЕНОВА Елена Владимировна** (зав. специализированным отделением социально-медицинского обслуживания на дому СПб ГБУ КЦСОН Московского района) провела мастер-класс по проведению занятий для лиц, осуществляющих уход за маломобильными гражданами на дому.

**СЕМЕРИКОВА Наталья Борисовна** (менеджер СПб ГБУЗ «Городская поликлиника №17») провела мастер-класс «Гигиена рук, как мера профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. От теории к практике». **КРЫЛОВА Ольга Сергеевна** менеджер СПб ГБУЗ «Городская поликлиника №17» представила вниманию участников форума мастер-класс «Современные решения для инфузионной терапии».

Старшая медсестра СПб ГБУЗ «Городской гериатрический медико-социальный центр» **КУПЦОВА Ирина Владимировна** рассказала об опыте своего учреждения в докладе «Комплексная по-

мощь больным с нейродегенеративными заболеваниями». Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Городской гериатрический медико-социальный центр» является ведущим учреждением по оказанию медицинской помощи жителям Санкт-Петербурга в возрасте старше 60 лет, а также лицам с признаками преждевременного старения. Центр объединяет поликлинические и стационарные гериатрические подразделения Санкт-Петербурга. Опыт работы Центра служит основой для выработки административных решений в области медицинского обслуживания пожилых пациентов в масштабах города.

**ТЕЛЯТНИКОВА Галина Борисовна** (старшая медицинская сестра отделения реабилитации ЦНС СПб ГБУЗ «Городская больница Святого Великомученика Георгия») представила результаты своего исследования в докладе «Особенности эмоционально-волевой сферы врачей и медицинских сестер, работающих в «красной зоне». В исследовании приняли участие 70 медицинских работников (включая врачей и медицинских сестер) с разным графиком работы — суточная работа и дневная работа. Из них 23 мужчины и 47 женщин. Предметом исследования стали особенности эмоционально-волевой сферы медицинских работников. Исследование экспериментально подтвердило гипотезу о том, что работа в условиях «красной зоны» приводит к выраженному профессиональному выгоранию и формированию высокого уровня психологического дистресса, а также к более быстрому развитию синдрома эмоционального выгорания. В большей степени среди медицинского персонала развитию дистресса и синдрома эмоционального выгорания подвержены женщины. По сравнению с врачами медицинские сестры быстрее переходят к дезадаптивным реакциям при возникновении у них дистресса. Работа в условиях «красной зоны» требует формирования системы психологического сопровождения профессиональной деятельности медицинских сестер.

**СТОЛЯРОВ Александр Владимирович** (фельдшер ОСМП) представил вниманию слушателей доклад на основе практического опыта «ЭКГ доступно всем. Аритмии подверженные кардиоверсии на догоспитальном этапе». Проведение кардиоверсии на догоспитальном этапе: повышает шанс выживаемости пациентов; снижает риск перехода жизнеугрожающих аритмий в клиническую смерть; уменьшает количество осложнений.

**ХИЛОВ Андрей Сергеевич** (фельдшер выездной паллиативной службы СПб ГБУЗ «Городская поликлиника №17») не просто выступил с докладом «Базовая и расширенная сердечно-легочная реанимация», но и провел мастер-класс с использованием симулятивных методов.

Хочется отметить, что в ходе работы форума выступали представители практического здраво-



охранения как государственных, так и частных учреждений различных форм собственности, представители академического сообщества. Форум стал площадкой, где смогли объединиться и поделиться опытом, как практикующие медицинские сестры, так и молодые специалисты и студенты-бакалавры. Проведение таких мероприятий однозначно способствует повышению престижа профессии медицинской сестры и развитию сестринского дела в целом.

Материалы подготовила Каларащук А.В.

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

# ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЁР В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

## INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN NURSING PRACTICE IN RUSSIA AND ABROAD

Лантева Е.С., Ярошенко М.А.

ФГБОУ ВО «СЗГМУ им.Мечникова»

### Аннотация

Во всем мире инновационная деятельность в сестринском деле рассматривается как основа ежедневной практики, направленная на повышение качества ухода за пациентами и снижение стоимости услуг системы здравоохранения. Инновации в сестринской практике чаще всего являются процессом постоянного пересмотра, обновления и улучшения результатов.

**Цель исследования** - изучить наличие инновационных технологий в деятельности медицинских сестёр в России и за рубежом, а также определить необходимость в них.

**Участники:** 120 медицинских сестёр из 12 стран: России, Белоруссии, Украины, Узбекистана, Казахстана, Латвии, Польши, Эстонии, Финляндии, Норвегии, Китая, Японии.

**Методы:** анкетирование, систематический обзор с целью обобщить имеющиеся научные данные, связанные с инновациями в сестринской деятельности; ретроспективный анализ рабочих программ медицинских учебных заведений.

**Выводы:** число инноваций в сестринской практике ограничено, существует недостаток знаний, из-за которого возникают сложности в работе с инновациями.

*Ключевые слова:* сестринское дело, инновации в сестринском деле, инновации в здравоохранении

### Abstract

Around the world, innovation in nursing is the basis of daily practice aimed at improving the quality of patient care and reducing the cost of healthcare services. Innovation in nursing practice most often involves constant change, renewal, and improved outcomes.

The purpose of the study was to investigate the availability of innovative technologies in the professional activities of the nurses in Russia and abroad, as well as to determine a need for them.

Participants: 120 nurses from 12 countries: Russia, Belarus, Ukraine, Uzbekistan, Kazakhstan, Latvia, Poland, Estonia, Finland, Norway, China, Japan

Methods: questionnaire, systematic review to summarize the available scientific evidence related to innovation in nursing practice; retrospective analysis of the work programs being realized in the medical schools.

Conclusions: the innovations in the nursing practice are limited, there is a lack of knowledge, which makes it difficult to work with innovations.

*Keywords:* nursing, innovations in nursing, innovations in healthcare

По определению Международного Совета медицинских сестер, сестринские инновации – это основной источник развития систем здравоохранения во всем мире, так как медицинские сестры работают во всех организациях медицинского профиля со всеми группами пациентов,

семей, сообществ, взаимодействия как с работниками системы здравоохранения, так и со специалистами из других отраслей [20]. Инновации в сестринской практике чаще всего являются процессом постоянного пересмотра, обновления и улучшения результатов.

Во всем мире инновационная деятельность в сестринском деле рассматривается как основа ежедневной практики, направленная на повышение качества ухода за пациентами и снижение стоимости услуг системы здравоохранения [1]. И, хотя они не приводят к значительным достижениям, они способствуют повышению компетентности сестринского персонала и занимают центральное место в обеспечении и улучшении качества ухода [27].

Под нововведениями подразумеваются новые подходы к профилактическому, лечебному, восстановительному, управленческому и организационному процессам [3]. Существует целый ряд примеров успешных инноваций, разработанных и внедренных разными специалистами в помощь медсестрам в нашей стране.

Примером инновационного организационного процесса внедрению электронного продукта в работу сестринского персонала – «электронный склад старшей медицинской сестры». Эксперимент показал такие изменения, как уменьшение затрат рабочего времени на оформление и ведение расчётов, экономическая выгода в связи со снижением расходов на бумажную продукцию [21]. К этой же категории можно отнести такую инновацию как должность «медицинская сестра-координатор», которая позволила нормировать рабочее время, совершенствовать систему контроля качества, внедрить сестринский процесс, а также повысить удовлетворенность пациентов сестринской помощью [52].

Примерами прогрессивных методик в управлении сестринской деятельностью является современная модель управления. Создание современной модели управления сестринской службой позволяет повысить его эффективность, изменить уровень взаимодействия руководителя сестринской службы с руководителями врачебных кадров, усилить роль сестринского персонала в процессе оказания медицинской помощи пациентам и создать условия для дальнейшей перспективы развития сестринской службы [14].

Журавлев Ю.И. и соавт. предложили модель «Сестринская полипараметрическая технология оценки проблем пациента» (СПТОПП). СПТОПП заключался в одновременной регистрации ряда физических, психических и социальных параметров, позволяющей, после соответствующей обработки, комплексно определять проблемы пациента. По мнению авторов, СПТОПП позволяет систематизировать и автоматизировать анализ проблем пациента, выражать их степень в количественных показателях (баллах). Благодаря этому существенно оптимизируется сестринский процесс и, в частности, – независимые сестринские вмешательства медицинской помощи, прежде всего – за счет улучшения логистических показателей. Немаловажную роль может играть СПТОПП и в обеспечении конкурентоспособности медицинских организаций, что особенно актуально в рыночных условиях.

Что касается практической деятельности, то сегодня на вооружении у медицинских сестер инновации, которые соответствуют таким критериям качества медицинской помощи как рациональность и безопасность. Одним из примеров является одноразовые вакуумные системы для забора крови (далее - ОВСЗК). Проведенное исследование показало, что применение ОВСЗК значительно сокращает время выполнения этой медицинской услуги, а также гарантирует безопасность персонала на всех этапах подготовки, взятия, хранения, транспортировки и обработки образца. Другим примером является прибор для визуализации вен, который позволяет более качественно выполнить такие простые медицинские услуги как «Внутривенное введение лекарственных средств», «Постановка периферического венозного катетера», Забор крови вакуумными системами».

Внедрение бланк-заказа с уникальным штрих-кодом, который воспроизводит фамилию и инициалы пациента, номер и наименование его услуги, является инновационным продуктом,

соответствующим критериям рациональности. В процедурном кабинете медсестра с помощью сканера считывает штрих-код с бланк-заказа пациента, пропечатывает принтером самоклеящуюся термо-этикетку, которую затем наклеивает на транспортный контейнер (пробирку, баночку, предметное стекло). Данное нововведение снижает вероятность ошибок в маркировке биоматериала до минимума, создает удобство для чтения маркировки, что соответственно облегчает труд медсестры.

**Целью** данного исследования было изучить наличие инновационных технологий в деятельности медицинских сестёр в России и за рубежом, а также определить необходимость в них.

### **Участники исследования**

В исследовании приняло участие 120 медицинских сестёр из 12 стран: России, Белоруссии, Украины, Узбекистана, Казахстана, Латвии, Польши, Эстонии, Финляндии, Норвегии, Китая, Японии.

### **Методы сбора данных**

В данном исследовании в качестве метода сбора данных использовано анкетирование. Была разработана анкета, состоящая из 10 основных вопросов. Текст был на русском и английском языках. Анкеты рассылались участникам тематических медсестринских сообществ в таких социальных сетях, как Facebook, Twitter, Instagram, ВКонтакте.

В общей сложности было разослано более 500 сообщений. Обратная связь поступила от 317 пользователей, из которых 120 являлись подходящими для исследования, именно их ответы были взяты для обработки результатов. В исследовании приняло участие 41 человек из России, 14 из Белоруссии, 8 из Украины, 7 из Латвии, 7 из Узбекистана, 6 из Казахстана, 8 из Польши, 4 из Эстонии, 7 из Финляндии, 9 из Норвегии, 4 из Китая, 5 из Японии. В общей совокупности 120 медицинских работников. Из России 41 человек, 79 из других стран.

Кроме того, был проведен тематический систематический обзор с целью обобщить имеющиеся научные данные, связанные с инновациями в сестринской деятельности.

Также в ходе анализа полученных результатов анкетирования возникла потребность в проведении ретроспективного анализа рабочих программ медицинских учебных заведений. Цель - анализ наличия тем, включающих инновационную деятельность в сестринском деле, в рабочих программах медицинских учебных заведений.

### **Результаты и обсуждение**

Как показал анализ полученных данных, инновационные технологии являются частью рабочего обихода у большинства респондентов. На вопрос *«Используете ли вы инновационные технологии в своей рабочей деятельности?»* утвердительно ответило 87 человек, отрицательный ответ дали 33 человека. При этом навыки по использованию инновационных технологий получали лишь 28 человек из 120 опрошенных. Из России 5 человек (4,17%), из других стран 23 опрошенных (19,17%) имели опыт обучения инновационным технологиям. Следует отметить, что 24 из 28 медицинских сестёр, которые обучались технологиям, имеют высшее сестринское образование.

С целью определения наличия модулей по обучению работе с инновационными технологиями был проведён ретроспективный анализ рабочих программ медицинских колледжей по направлению подготовки «Сестринское дело». Случайная выборка, в которую вошло 5 рабочих программ, найденных в открытых источниках, показала, что программы не включают в себя модули по работе с инновационными технологиями. При этом, для сравнения, например, в американской школе медицинских сестёр рассматриваются вопросы использования инноваций [62]. Исходя из полученных данных становятся понятными результаты на вопрос *«Ис-*

**пользование инновационных технологий в вашей рабочей деятельности вызывает затруднения?».** С трудностями в своей работе столкнулось большинство опрошенных, а именно 73 человека из 120. Меньшая часть из 47 человек спокойно работают с технологиями.

Важно отметить, что с трудностями в работе с инновационными технологиями столкнулись даже те медицинские сёстры, которые имели опыт обучения инновациям. Это указывает на недостаточный обучение или же некачественное преподнесение необходимого материала.

Отношение медицинских сестёр к инновационным технологиям в большей степени положительное (89 человек), отрицательно относятся 10 человек и нейтральную позицию по отношению к инновациям заняли 21 человек. Мотивация медицинских сотрудников имеет высокий потенциал в развитии инновационной культуры лечебного учреждения. Когда медицинская сестра знает, как новшества помогут пациенту, работа с инновациями становится более осознанной и значимой [61].

На вопрос в анкете **«Хотели бы вы пройти обучение по работе с инновационными технологиями?»**, 108 опрошенных отметили присутствие тяги к обучению. Нежелание выразило 12 человек.

Основные выводы:

1. Число инноваций в сестринской практике ограничено
2. Существует недостаток знаний, из-за которого возникают сложности в работе с инновациями.
3. Медицинские сёстры готовы получать новые знания и пройти обучение по работе с технологиями.

Одним из первых шагов в продвижении инноваций в сестринское дело может стать разработка базы данных по инновационным технологиям где медицинская сестра может черпать информацию об инновациях. В России научные публикации на тему инноваций в сестринском деле встречаются реже, чем за рубежом, т.к. в нашей стране поддержание инновационной культуры на рабочем месте не является приоритетом [32]. И, тем не менее, все больше данных говорят о том, что инновации есть, и для их распространения медицинским сестрам необходим доступ к этим данным.

Данный подход применяется, в частности, в Исландии, где медицинские сёстры выбрали себе в качестве такого источника данных Эдинбургскую электронную базу данных, и в Норвегии, где разработана собственная база научных данных, связанных с сестринской деятельностью. Как считают Lin CL, и соавт., сосредоточение внимания на решении мелких проблем, а не на достижении серьезных изменений, может быть лучшим подходом к реализации непрерывных инноваций в сестринском деле [63].

## Использованная литература

1. Абдуманов А.А., Алиев Р.Э., Карабаев М.К., о проектировании медицинских баз данных и информационных систем для организации и управления лечебно-диагностических процессов // Т-Comm. 2016. №1. С. 45-53.
2. Абрамешин, А.Е., Воронина, Т.П., Молчанова, О.П., Тихонова, Е.А. Инновационный менеджмент: Учебник для вузов/ А.Е. Абрамешин, Т.П. Воронина, О.П. Молчанова, Е.А. Тихонова. – М.: Вита-Пресс, 2011. 272.
3. Денисенкова, Н. И. Основные характеристики личностных и профессиональных качеств медицинских сестер / Н. И. Денисенкова // Педагогика и современность. 2015. № 4(18). С. 52-58.
4. Жаворонков Е. П., Ким Ю.О. и соавт. Инновационные изменения в управлении сестринским персоналом ЛПУ // Journal of Siberian Medical Sciences. 2012. №4.
5. Журавлев Ю. И., Пальчук Е. В. Разработка сестринской полипараметрической технологии оценки проблем пациента // Фундаментальные исследования. 2015. №1-8. С.1586-1590.

6. Кострицина Г. К., Сафонова Е. М. Инновационные технологии в сестринской практике многопрофильной клиники // БМИК. 2014. №10.
7. Лазарева Л.А., Использование информационных технологий в деятельности приёмного отделения многопрофильной медицинской организации // Успехи современной науки и образования. 2017. Т. 1. №1. С. 16-18.
8. Лялюкова Е. А. Пути совершенствования системы непрерывного последиplomного образования специалистов сестринского дела // Главная мед. сестра. 2013. №6. С. 53-57.
9. Новокрещенова И.Г. Проблемы обеспечения работоспособности медицинского оборудования в условиях модернизации здравоохранения // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2013. Т. 3, № 12. С. 1343-1347.
10. Шильникова Н. Ф., Карпова И. П. Рациональность внедрения инноваций сестринского дела с позиции медицинских работников // дальневосточный медицинский журнал. 2008. №1. С.110-111.
11. Joseph ML, Bair H, Williams M, Huber DL, Moorhead S, Hanrahan K, Butcher H, Chi NC. Health care innovations across practice and academia: A theoretical framework. Nurs Outlook. 2019. №5.С. 596-604.
12. Kelley T. Dr. Saba's innovative contributions to nursing informatics. Int J Med Inform. 2023. С. 170.
13. Lin CL, Wang YN, Tsai HM. [Innovative thinking in nursing practice]. Hu Li Za Zhi. 2013. №2. С. 97-102.

## **УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ И КАДРОВЫЙ ДЕФИЦИТ: ЕСТЬ ЛИ СВЯЗЬ?**

### **PERSONNEL MANAGEMENT AND SHORTAGE: IS THERE A CONNECTION?**

*Цуцунава М.Р., Дьячкова – Герцева Д.С., Назарова А. К.,*

ФГБОУ СЗГМУ им.И.И.Мечникова

В последние десятилетие во всех сферах здравоохранения наблюдается дефицит медицинских кадров, это касается как врачебного персонала, так и среднего медицинского персонала. Неспособность решить проблему дефицита медсестер на местном, региональном, национальном или глобальном уровне приведет к проблемам в здравоохранении [24].

Актуальность изучаемой проблемы подтверждается рядом проведенных исследований по различным аспектам управления средним медицинским персоналом в условиях дефицита кадров. Согласно прогнозам, в течение следующих 20 лет дефицит сестринских кадров будет меняться в пределах от 22% до 29% [14].

Стратегические цели, направленные на поощрение занятости, улучшение условий труда и удержание медсестер, в значительной мере зависят от выявления факторов, способствующих дефициту медсестер [36]. Одной из основных причин оттока является недооценка сестринского персонала. К примеру, в отраслевых программах по оказанию медицинской помощи описывался только лечебно-диагностический аспект, а сестринский оставался как ненужный и второстепенный за скобками [13].

С недооценкой вклада сестринского персонала в развитие здравоохранения связаны низкая заработная плата, что привело к массовому оттоку работников из медицинской отрасли [20]. На низкую оплату труда указывают, в частности, Абакаров Ш.М., Сергеева Н.М. [1, 16]. Обращает внимание на себя тот факт, что настоящий размер оплаты труда среднего медицинского персонала намного ниже заявленного Росстатом [26]. По мнению Созаруковой Ф.М., отрицательное влияние оказала реализация федерального закона «О специальной оценке условий труда». В частности, был урезан период отпусков; увеличено рабочее время; снизились доплаты за вредные условия труда медицинских работников [17].

Таким образом, как показал литературный обзор, можно продолжать считать, что ос-

новным фактором дефицита кадров является заработная плата. Однако, ряд зарубежных специалистов в ходе своих исследований связали кадровый дефицит в сестринской среде со стилем руководства. В частности, Magbity JB и др., пришли к выводу, стили руководства в сестринском деле являются определяющими факторами текучести кадров медсестер [52].

Результаты исследований взаимосвязи между деспотичным руководством, токсичной рабочей средой и текучестью кадров подтвердили существование косвенной связи между деспотичным руководством и дефицитом кадров [44, 72]. Деспотичное руководство снижает эффективность подчиненных, может привести к недоверию, недостаточному мотивированию и низкой самооценке у подчиненных.

Что касается директивного стиля, то его применение повышает удовлетворенность работой у сестринского и акушерского персонала, при этом частое использование директивного стиля руководства может привести к снижению удовлетворенности персонала и увеличению дефицита кадров [50]. Musinguzi C и др. также обнаружили взаимосвязь между трансформационным, транзакционным стилями управления и работой медицинских сотрудников. Лидеры с трансформационным стилем руководства больше мотивируют подчиненных, а лидеры с пассивным стилем управления способствуют тому, что их подчиненные теряют энтузиазм [55]. Трансформационное лидерство в значительной степени связано с повышением удовлетворенности, улучшением самочувствия персонала, снижением эмоционального выгорания и общего стресса у штатных медсестер [69]. Трансформационные руководители поощряют подчиненных смотреть на проблемы с новой точки зрения, обеспечивают поддержку, способны понимать потребности своих подчиненных, что может помочь улучшить работу коллектива и повысить качество медицинской помощи [59].

Обзор Green AE, Miller EA и др. показал, что трансформационное управление ослабило связь между эмоциональным истощением и намерением сменить работу [26, 29, 32]. Трансформационный стиль считается лучшим для руководителей медсестер [33]. Руководители с трансформационным стилем управления фокусируются на расширении возможностей для своих сотрудников, делегируя им полномочия и вовлекая их в процесс принятия решений, что, в свою очередь, приводит к более высокому уровню приверженности к работе в конкретном учреждении и, таким образом, сохранению коллектива [31, 35, 45].

Из-за глобального дефицита медсестер для их руководителей важно максимально удерживать персонал и обеспечивать благополучие, связанное с работой [51]. Несмотря на актуальность проблемы, число исследований, изучающих стили руководства старших медсестер в нашей стране, и, тем более, связывающих этот фактор кадровым дефицитом, ограничено. В частности, взаимосвязь между стилями управления старшей медсестры и средним медицинским персоналом была проанализирована в исследовании Горшковой Е.И. и Островской И.В. [3].

Таким образом, учитывая имеющиеся данные, полученные зарубежными коллегами, решение проблемы кадрового дефицита требует изучения влияния стиля руководства на дефицит сестринского персонала.

**Цель исследования:** установить наличие связи между стилем управления персоналом и кадровым дефицитом.

## **Методы исследования**

Для достижения цели исследования была создана комплексная методика, включающая в себя теоретическую часть (ретроспективный анализ литературных данных), социологическую часть (разработка анкеты для проведения опроса среди медицинских сестер).

Методом сбора данных было анкетирование. В анкету, разработанную для среднего медицинского персонала, вошли вопросы, которые помогли установить, какие стили руковод-

ства сегодня используют старшие медицинские сестры, а также выявить связь между кадровым дефицитом и стилями управления персоналом. Анкетирование было анонимным; для удобства рассылки и анализа данных было использовано приложение Google Forms.

Кроме того, был проведен ретроспективный анализ 5 рабочих программ, разработанных для повышения квалификации старших медицинских сестер с целью анализа контента.

### Участники исследования

В исследовании приняли участие 53 медсестры разного профиля работы: хирургия - 14 (26,4%), педиатрия - 5 (9,4%), паллиативная помощь - 5 (9,4%), анестезиология и реанимация - 5 (9,5%), терапия - 4 (7,5%), реабилитация - 3 (5,7%), ОАРИТ - 2 (3,8%), акушерство и гинекология - 2 (3,8%), гериатрия - 2 (3,8%), психиатрия - 2 (3,8%), неонатология - 1 (1,9%), функциональная диагностика - 1 (1,9%), травматология - 1 (1,9%), операционное отделение (детское и взрослое) - 1 (1,9%), УЗИ - 1 (1,9%), приемное отделение - 1 (1,9%), фтизиатрия - 1 (1,9%), рентгенэндоваскулярная хирургия - 1 (1,9%).

### Результаты исследования

На наличие кадрового дефицита на отделении указали 52,8% респондентов, на его отсутствие - 47,2%. На вопрос *«Какой стиль руководства характерен для старшей медсестры?»* 37 человек (69,8%) указали на наличие демократического стиля руководства, а 16 (30,2%) - на авторитарный. Большинство респондентов 46 (86,8%) указали, что предпочли бы демократический стиль руководства, 6 (11,3%) выбрали авторитарный и 1 (1,9%) - либеральный.

На вопрос *«Как бы вы поступили, если бы ваша старшая медсестра продемонстрировала негативное / токсическое лидерское поведение?»* были получены следующие данные: половина медсестер не стала бы обращать внимание 28 (52,8%); треть 18 (34%) написала бы заявление об увольнении; 7 (13,2%) написали бы жалобу, но увольняться не решились бы. 44 респондента (83%) указали, что при увольнении причина выясняется.

На вопрос *«Какие качества важны для руководителя?»* 36 человек (67,9%) отметили коммуникабельность, на лидерские качества указали 6 (11,3%), на организованность - 3 (5,7%), на стрессоустойчивость - 2 (3,8%), на решительность и настойчивость - 1 (1,9%). Кто-то из респондентов указали на такое умение как способность планировать и иметь запасной вариант действий на случай проблемных ситуаций.

На вопрос *«Какие мотивационные мероприятия, помогающие решить проблему кадрового дефицита, проводятся на отделении?»*, 29 человек (54,7%) отметили дополнительные выплаты, вознаграждения, 19 человек (35,8%) указали на отсутствие мотивационных мероприятий, 2 (3,8%) отметили дополнительные отпуска, свободу действий при принятии сестринских тактик, и 1 человек (1,9%) указал на размещение объявлений о поиске сотрудника.

На вопрос *«Что следует изменить, чтобы решить проблему дефицита кадров?»* получены следующие результаты: повышение зарплаты - 26 (51,0%), улучшение социальных условий - 13 (26,5%), пересмотр рабочей нагрузки - 7 (14,3%), увеличение продолжительности отпуска и повышение зарплаты - 1 (2,0%) (“но это не зависит от руководителя, она делает все, чтобы нам хорошо трудилось”). Только 2 респондента (4,1%) указали на необходимость изменения соответствующих ситуации стилей управления.

На вопрос *«Отмечаете ли вы у себя эмоциональное выгорание?»* были получены следующие данные: 32 (60,4%) отмечают у себя это состояние и 21 (39,6%) отрицают. 17 респондентов (32,1%) затруднились ответить, связано ли оно со стилем руководства, 25 (47,2%) отрицают связь и 11 человек (20,8%) находят связь.

## Обсуждение результатов

Результаты анкетирования показали, что большинство респондентов указали на наличие у своего руководителя демократического стиля руководства. Это не удивительно, так как именно демократичный стиль считается самым эффективным стилем управления в профессии [9]. И, исходя из личного опыта, медицинские сестры это понимают. Лидирование демократического стиля характеризует руководителя сестринской службы и говорит о его готовности принимать мнения и идеи своих подчиненных и взвешивать их вместе со своими собственными в принятии решений. То есть, другими словами, у определенного числа руководителей сформирована соответствующая компетентность.

Установлено, что демократический стиль может быть очень мотивирующим для сотрудников, так как он дает им чувство контроля и установление своей роли в процессе принятия решений [2]. Можно предположить, что большинство медсестер, которые предпочитают демократический стиль руководства, испытывают потребность в ощущении контроля и установлении своей роли в процессе принятия решений.

Наиболее популярными мотивационными мероприятиями на отделениях являются дополнительные выплаты и вознаграждения, а также повышение зарплаты. Однако, как показало данное исследование, значительная часть респондентов (35,8%) указала на отсутствие каких-либо мотивационных мероприятий, что говорит об отсутствии работы в некоторых учреждениях, нацеленной на удержание персонала, несмотря на то, что мотивационные стимулы являются типичным способом удержания персонала [8].

Одной из причин ухода талантливых и ответственных специалистов из организации является так называемое «токсичное» поведение руководителя. В профессиональном пространстве токсичным работником считается тот, кто отравляет морально-психологический климат в коллективе и стравливает сотрудников между собой или против руководства компании [27]. Исследователи, работающие в бизнес-школе Манчестерского университета, провели исследование, чтобы выяснить, как токсичное поведение руководителя влияет на его подчиненных:

- работники, которые находятся под руководством «токсичных» руководителей, испытывают низкий уровень удовлетворенности своей работой, а это в свою очередь негативно сказывается на их личной жизни. Их страдания на рабочем месте переносятся на их личное благосостояние;
- основные характерные черты поведения таких руководителей – грубость, насмешки и унижение подчиненных, что вызывает психологическую усталость и отвращение к работе, повышая риск возникновения клинической депрессии;
- отрицательная атмосфера на рабочем месте ведет к ухудшению способности сотрудников к саморегуляции, что может привести к возникновению агрессивного поведения в коллективе [11].

Известно, что любое действие руководителя отрицательного характера оказывает неблагоприятное влияние на психологический климат коллектива [15]. Даже низкая зарплата при благоприятном психологическом климате удержит сотрудника [12].

Парадоксальность ситуации заключается в том, что, как показали результаты данного исследования, треть респондентов (34%) написала бы заявление об увольнении. При этом половина медсестер не стала бы вообще обращать внимание (52,8%) на токсичное поведение старшей медсестры. Таким образом, можно предположить, что треть медицинских сестер система здравоохранения теряет из-за наличия токсичной рабочей среды, которая на данный момент не изучается в нашей стране.

Учитывая тот факт, что 60,4% респондентов отмечают у себя симптомы эмоционального выгорания, (а на авторитарный стиль управления старших медсестер указали 30% участников), можно заключить: из 52,8%, как минимум, 30% игнорируют проблему «токсичности

руководителя» в ущерб своему здоровью.

В организации возможно повышение эффективности через сокращение негативного влияния «токсичных» менеджеров, если они:

- признают, что «токсичность» существует и отнесутся к этой проблеме серьезно;
- создадут процессы выявления токсичных сотрудников и быстро будут реагировать на них, (например, техники отбора персонала, организация обратной связи, введение оценки 360 градусов);
- привлекут профессиональных консультантов и психологов, уже имеющих опыт работы с деструктивным поведением на рабочем месте и смогут оказать помощь как самим «токсичным» менеджерам, так и пострадавшим от их деятельности [11].

Практически половина респондентов (49,1%) продолжают считать, что проблему дефицита кадров решит повышение зарплаты. В России за многие годы оплата труда медицинских работников составляла всего лишь 60-75% от среднего уровня оплаты труда, несмотря на высокую сложность подготовки специалистов в здравоохранении и социальную значимость их работы. При этом низкая заработная плата медицинских работников не создает эффективной трудовой мотивации – главного условия сохранения трудоспособного населения страны, не стимулирует потребительский спрос – главного условия развития экономики [29]. Отчасти такое восприятие ситуации связано с тем, что большинство россиян обеспокоены ростом цен, высокой инфляцией и бедностью населения. Безработица занимает третье место в рейтинге тревог населения, которая в предыдущие годы уступала по остроте проблемам ЖКХ. Половина жителей страны ожидает от государства повышения пенсий и пособий, увеличения зарплат бюджетников или раздачи средств стабфонда. Бедность является проблемой номер один, и ее острота только увеличилась на фоне кризиса [18].

Как показало исследование, только 3,8% респондентов считают, что кадровый дефицит связан со стилем управления. Однако это можно объяснить тем фактом, что не все специалисты знакомы с вопросами стилей руководства, так как рабочие программы, разработанные для организаторов сестринского ухода, не всегда содержат раздел «Стили руководства». Проведенный ретроспективный анализ пяти рабочих программ, разработанных для циклов повышения квалификации медицинских сестер, найденных в открытых источниках, продемонстрировал этот факт наглядно. Среди найденных программ были следующие:

- Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации главных и старших медсестер с высшим образованием по специальности «Управление сестринской деятельностью» (2015 г.);
- Учебная программа: повышение квалификации главных и старших медсестер с высшим образованием по специальности «Управление сестринской деятельностью» (2019 г.);
- Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Сестринское дело: основы, организация и управление» (2019 г.);
- «Учебный план. Повышение квалификации: организация сестринского дела» (2020 г.);
- Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Организация сестринского дела» (2021 г.).

Все вышеперечисленные программы были подготовлены университетами и предназначены как для главных, так и для старших медсестер (названия образовательных учреждений не названы из этических соображений). Из пяти программ только в одной программе, преследующей цель углубленного изучения специальности «Управление сестринским делом», присутствует раздел о стилях управления. Однако, как известно, программы по управлению адресованы специалистам с высшим сестринским образованием, но в данном случае речь идет

о старших медсестрах, большинство из которых имеют среднее профессиональное образование. Остальные программы, несмотря на такие заявленные цели, как воспитание грамотного персонала, который может эффективно руководить сестринскими подразделениями и даже целыми медицинскими организациями (2020г.), совершенствование и получение новых компетенций (2015г.), совершенствование компетенций, повышение профессионального уровня специалистов в области сестринского дела (2021г.), формирование профессиональных знаний и умений в области сестринского дела, организации и управления сестринской деятельностью, необходимых для повышения качества профессиональной деятельности (2019г.), не содержали данный раздел.

Текущие проблемы кадрового дефицита, с которыми сталкиваются системы здравоохранения, требуют от руководства изучения различных стилей управления и стратегий расширения возможностей персонала [16]. Вопросы, связанные с подготовкой организаторов сестринского ухода, и, в частности, с изучением стилей управления, следует адресовать Центрам повышения квалификации для средних медицинских работников.

### **Ограничения исследования**

Ограничением этого исследования является размер выборки (n=53). Этого недостаточно для того, чтобы проецировать данные на всю популяцию и обобщать полученные данные. Требуется проведение более масштабного исследования.

### **Список использованной литературы**

1. Абакаров, Ш. М. Кадровый дефицит в сфере здравоохранения Российской Федерации: причины и пути их решения // Наука, образование, общество: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей V Международной научно-практической конференции, Пенза, 12 апреля 2022 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2022. С. 47-49.
2. Гвоздецкая А.Е., Н. Г. Фешина Н.Г. и соавт. Анализ лидерских качеств для эффективной функции управления у старших медицинских сестер // Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. 2014. Т. 16. № 4. С. 160-161.
3. Горшкова Е.И., Островская И.В. Уровень эмоционального выгорания медицинских сестер в зависимости от стиля управления сестринским персоналом // Виртуальные технологии в медицине. 2022. № 3(33). С. 199-200.
4. Егельская И. Л. Дефицит медсестер в регионах России вследствие их миграции в крупные города // Медицинская сестра. 2012. № 6. С. 39-42.
5. Касумова М. К., Мчедлизде Т.Ш. и др. Управление эффективностью персонала медицинской организации // Институт стоматологии. 2015. №4. С. 14-18.
6. Клышников Т. А. Методы и стили руководства в сестринском деле // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2016. Т. 6, № 5. С. 842.
7. Ковалева С.В., Филиппченкова С.И. Роль руководителя в формировании социально-психологического климата трудового коллектива // Вестник Тверского государственного технического университета. Серия: Науки об обществе и гуманитарные науки. 2020. № 3 (22). С. 76-81.
8. Коновалова В. Г. Когда корпоративная культура может стать проблемой: проявления и причины «Токсичности» // Вестник ГУУ. 2019. №6.
9. Костенко О. В. И соавт. Роль старшей медсестры в управлении и организации сестринской деятельностью // Многопрофильный стационар. 2019. Т. 6, № 2. С. 176–180.
10. Локтионова Е. Ю. Стиль руководства и психологический климат в коллективе медицинского учреждения // Сборники конференций НИЦ Социосфера. 2014. № 7. С. 114-117.
11. Максименко Ю. А. Лидерство в управлении сестринским персоналом / Ю. А. Максименко // Актуальные проблемы теоретической, экспериментальной, клинической медицины и фармации: материалы 52-й ежегодной Всероссийской конференции студентов и молодых ученых, посвященной 90-летию доктора медицинских наук, профессора, заслуженного деятеля науки РФ Павла Васильевича Дунаева, Тюмень, 12 апреля 2018 года. Тюмень: РИЦ "Айвекс", 2018. С. 97-98
12. «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», 2021. С. 579-583.
13. Ромир Отдел По Связям С Обществом Экономические проблемы россиян // Практический маркетинг. 2016. №8 (234).
14. Салалыкина, Е. В. , Аракелова К.А. Роль главной медицинской сестры в оптимизации работы среднего медицинского персонала // Международный журнал экспериментального образования. 2015. № 11-6. С. 941-943.
15. Сененко А.Ш., Гажева А.В., Сон И.М. Обеспеченность субъектов российской федерации средним медицинским персоналом // Медицинская сестра. 2016. №8.

16. Сергеева, Н. М. О кадровом дефиците в здравоохранении РФ и регионах ЦЧР // Наука и практика регионов. 2019. №1 (14). С. 10-15.
17. Созарукова, Ф. М. Кадровый дефицит специалистов здравоохранения: причины возникновения и пути решения // Вестник экспертного совета. 2018. № 4 (15). С. 104-109.
18. Фадеева Е. В. Социально-экономическое положение среднего медицинского персонала в ситуации пандемии коронавирусной инфекции // Вестник РГГУ. Серия «Философия. Социология. Искусствоведение». 2022. №1.
19. Цуцунава М.Р. Менеджмент в сестринском деле. СПб: НИКА, 1999.
20. Черкасов С.Н. и соавт. Организационные принципы оплаты труда в здравоохранении // Сестринское дело. Научный выпуск. 2013. №1
21. Шевцов И.А. Кадровый дефицит системы здравоохранения на примере СКФО: причины возникновения и пути решения // Modern Economy Success. 2022. № 2. С. 13-19
22. Alilyyani B, Kerr MS, et al. An integrative review of nursing leadership in Saudi Arabia. Nurs Open. 2022 Jan;9(1):140- 155.
23. Aqtash S, Alnusair H, et al. Evaluation of the Impact of an Education Program on Self- Reported Leadership and Management Competence Among Nurse Managers. SAGE Open Nurs. 2022 Jun 16;8:23779608221106450.
24. Bakker A., Demerouti E. The Job Demands-Resources model: State of the art. J. Manag. Psychol. 2007;22:309–328.
25. Gottlieb LN, Gottlieb B, Bitzas V. Creating Empowering Conditions for Nurses with Workplace Autonomy and Agency: How Healthcare Leaders Could Be Guided by Strengths-Based Nursing and Healthcare Leadership (SBNH-L). J Healthc Leadersh. 2021 Jul 27;13:169- 181.
26. Green AE, Miller EA, Aarons GA. Transformational leadership moderates the relationship between emotional exhaustion and turnover intention among community mental health providers. Community Ment Health J. 2013 Aug;49(4):373-9.
27. Iqbal J, Asghar A, Asghar MZ. Effect of Despotism on Employee Turnover Intention: Mediating Toxic Workplace Environment and Cognitive Distraction in Academic Institutions. Behav Sci (Basel). 2022 Apr 27;12(5):125.
28. Langseth-Eide B. It's Been a Hard Day's Night and I've Been Working Like a Dog: Workaholism and Work Engagement in the JD-R Model. Front Psychol. 2019 Jun 21;10:1444.
29. Lui JNM, Johnston JM. Validation of the nurse leadership and organizational culture (N-LOC) questionnaire. BMC Health Serv Res. 2019 Jul 9;19(1):469.
30. Ngabonzima A, Asingizwe D, Kouveliotis K. Influence of nurse and midwife managerial leadership styles on job satisfaction, intention to stay, and services provision in selected hospitals of Rwanda. BMC Nurs. 2020 May 6;19:35.
31. Niinihuhta M, Häggman-Laitila A. A systematic review of the relationships between nurse leaders' leadership styles and nurses' work-related well-being. Int J Nurs Pract. 2022 Oct;28(5):e13040.
32. Mmamma ML, Mothiba TM, Nancy MR. Turnover of professional nurses at Mokopane Hospital in the Limpopo Province, South Africa: Experiences of nursing unit managers. Curationis. 2015 Dec 17;38(2):1566.
33. Patel RM, Bartholomew J. Impact of Job Resources and Job Demands on Burnout among Physical Therapy Providers. Int J Environ Res Public Health. 2021 Nov 28;18(23):12521.
34. Qi L, Chaudhary NI, et al. The moderating role of transformational leadership on the relationship between deviant workplace behaviors and employee turnover intentions in China. Front Psychol. 2022 Oct 11;13:1005055.
35. Roth, C., Wensing, M., et al. Keeping nurses in nursing: a qualitative study of German nurses' perceptions of push and pull factors to leave or stay in the profession. BMC Nurs 21, 48 (2022).
36. Smama'h Y, Eshah NF, et al. The Impact of Leadership Styles of Nurse Managers on Nurses' Motivation and Turnover Intention Among Jordanian Nurses. J Healthc Leadersh. 2023 Jan 24;15:19-29.
37. Vatnøy TK, Dale B, et al. Associations between nurse managers' leadership styles, team culture and competence planning in Norwegian municipal in-patient acute care services: A cross-sectional study. Scand J Caring Sci. 2022 Jun;36(2):482-492.
38. Zhang L, Wu T, et al. The relationship between Chinese preschool principal leadership styles and teacher leadership: Exploring the mediating effect of psychological capital. Front Psychol. 2022 Sep 30;13:1006184.
39. Zhou X, Rasool SF, Ma D. The Relationship between Workplace Violence and Innovative Work Behavior: The Mediating Roles of Employee Wellbeing. Healthcare (Basel). 2020 Sep 10;8(3):332.

## ПРОО МРСП - ПРОВАЙДЕР ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ



Для участия в образовательных мероприятиях необходимо подать заявку в офис ПРОО МРСП по установленной форме. Все вопросы по тел. +79214175100 или по электронной почте: [2lishangel@rambler.ru](mailto:2lishangel@rambler.ru)

## ОБУЧАЮЩАЯ РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ: ОБОСНОВАНЫ ЛИ ОЖИДАНИЯ? / NURSE'S TEACHING ROLE: ARE EXPECTATIONS REASONABLE?

Лантева Е.С., Цицунова М.Р., Подопригора Г.М., Аристидова С.Н.

ФГБОУ СЗГМУ им.Мечникова

### Аннотация

Обучение пациентов представляет собой необходимую часть программ лечения хронических заболеваний. Несмотря на определенные достижения в лечении или купировании заболеваний, связанные с обучением пациентов и реализацией информационно-образовательных программ, остается проблема *недостаточной обученности* пациентов. Кроме того, до сих пор обучением не охвачены определенные группы пациентов. Важным участником в процессе обучения и медицинской реабилитации является медицинский работник.

**Цель:** оценить обоснованность обучающей роли медицинской сестры

**Метод:** комплексный обзор и анализ литературы для ответа на вопрос: «Каковы перспективы развития обучения пациентов? Обоснована ли обучающая роль медицинской сестры?»

**Результаты:** Исследования показали, что, несмотря на изменения в соответствующей нормативной базе, сегодня отсутствует специальная подготовка медицинских сестер к обучающей роли, при этом в некоторых исследованиях проводится оценка обучающей роли медицинской сестры.

**Выводы:** медицинские сестры не готовы участвовать в обучении пациентов.

*Ключевые слова:* медицинские сестры, сестринское дело, обучение пациентов

### Abstract

Patient education is a necessary part of treatment programs for chronic diseases. Despite certain advances in the treatment or management of diseases reinforced with patients education and the implementation of information and educational programs, the problem of insufficient patient education remains. In addition, certain groups of patients are still not covered with education. A health worker is an important participant in the process of education and medical rehabilitation.

**Purpose:** To assess the validity of the nurse's teaching role

**Method:** A comprehensive literature review and analysis for the question to answer: "What are the perspectives on patient education? Is the teaching role of the nurse justified?"

**Results:** Studies have shown that despite changes in the relevant regulatory framework, medical colleges fail to offer a specific training of nurses for the teaching role today, with some studies evaluating the teaching role of the nurse.

**Conclusions:** Nurses have not been prepared for their teaching role to participate in patient education.

*Key words:* medical sisters, nursing, teaching patients, nurses' teaching role

Вопросы обучения пациентов обсуждаются медицинской общественностью давно. Не сегодня пришло понимание того, что в лечении хронических заболеваний наряду с применением современных медицинских технологий необходимо изменить поведение больного, дать определенные знания и научить использовать их в повседневной жизни, мотивировать его на

выполнение индивидуальных рекомендаций. Эта часть лечения хронических заболеваний получила название «терапевтическое обучение пациентов» [14].

Еще в семидесятых годах прошлого столетия на примере таких нозологий, как сахарный диабет и бронхиальная астма, было показано, что осведомленность больного об имеющемся у него заболевании и обучение пациента основам самоконтроля приводят к улучшению компенсации, уменьшению осложнений, а также повышению качества жизни быстрее и лучше, чем традиционная медицинская помощь. Эти факты подтверждаются исследованиями и в нынешнем столетии:

повышение информированности больных о сахарном диабете и итоги обучения их самоконтролю привели к росту положительных результатов лечения [6];

углубление знаний о заболевании и принципах здорового образа жизни привело к изменению отношения пациентов к собственному здоровью [12];

обучение пациентов влияет на повышение приверженности лечению [3];

обучение пациентов с СД2, получающих инсулинотерапию, позволяет снизить суммарную суточную дозу инсулина и массу тела, а также улучшить гликемический контроль и уменьшить количество гипогликемий [4].

По данным экспертов Всемирной организации здравоохранения, обучение пациентов должно рассматриваться как необходимая часть программ лечения хронических заболеваний [26]. Хорошо изученным методом воздействия и при ряде заболеваний вошли в рутинную практику информационно-образовательные программы (далее – ИОП) или школы пациентов. ИОП – это комплекс информационно-просветительских мероприятий, проводимых по установленному плану и направленных на повышение эффективности лечения и профилактики заболеваний, увеличение приверженности лечению, а также изменение «медицинского поведения» (связанного с заболеванием) больного. Цель таких программ (школ) – повышение мотивации больного к соблюдению и правильному выполнению врачебных рекомендаций, плодотворное сотрудничество, формирование партнерских отношений между врачом и пациентом в ходе лечения заболевания, а также в процессе реабилитации и профилактики. Пациенту разъясняют этиологию и патогенез заболевания, связанные с ним риски, а также нехарактерные для данного заболевания риски, что позволяет уменьшить тревожность. Даются рекомендации по изменению образа жизни, позволяющие облегчить течение заболевания, предупредить обострения. Особое место уделяется правильному приему лекарств (прием «вовремя» и вред злоупотребления).

В нашей стране показаны положительные результаты таких программ при артериальной гипертензии, хронической сердечной недостаточности и язвенной болезни желудка [5]. Приверженность терапии и качество жизни в группе пациентов, посещавших школу, достоверно повысились и оставались на высоком уровне через 1 год после проведения школы [18]. Ввиду значимой эффективности широкое распространение получили также школы для больных гипертонической болезнью [21]. В частности, анализ эффективности работы Школы для пациентов с артериальной гипертензией показал увеличение числа лиц, достигших целевого уровня артериального давления и уменьшение числа пациентов, госпитализированных по поводу гипертонических кризов [20]. «Школы здоровья» являются важной частью комплексного ведения больных ревматоидным артритом. «Школы здоровья» входят в номенклатуру медицинских услуг (приказ Минздрава РФ № 794н от 28.10.2013 «О внесении изменений в Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 27 декабря 2011 г. № 1664н «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг») [16].

Несмотря на определенные достижения в лечении или купировании заболеваний, связанные с обучением пациентов и реализацией информационно-образовательных программ, остается проблема недостаточной обученности пациентов [15]. Кроме того, до сих пор обуче-

нием не охвачены определенные группы пациентов. Например, на потребность в дополнительном обучении правилам ухода за недоношенными детьми указали все участницы вне зависимости от количества беременностей и их результатов. Только 15 женщин (14,29%) участвовали в «школах беременных», при этом ни одна не обучалась уходу за недоношенными [9].

Отмечается дефицит знаний по такому вопросу, в частности, как метод «Кенгуру». При доказанной эффективности и широкой распространенности методики за рубежом, в наших лечебных учреждениях ей уделяется недостаточное внимание. В беседе с медперсоналом преимуществ данной методики не освещались, в 84 (80,0%) наблюдениях отсутствовало указание на использование методики. Ряд исследований показали причины неиспользования метода «Кенгуру». Самой распространенной была неуверенность среднего медицинского персонала отделений реанимации и интенсивной терапии новорожденных в его безопасности и особенно для недоношенных с экстремально низкой массой тела, находящихся на искусственной вентиляции легких, с центральным сосудистым катетером. Кроме того, родители недоношенных детей испытывают страх, беспокойство, боясь даже прикоснуться к собственному ребенку [8].

О дефиците знаний у пациентов свидетельствуют и такие данные: 30,9% пациентов боятся инъекций инсулина при инициации; 88% пациентов используют длинные иглы; 19% инъекций в область живота и 29% инъекций в область бедра выполняются без формирования кожной складки; 55% пациентов отпускают складку раньше, чем вытаскивают иглу; 28% пациентов не получали от врача информацию о глубине введения иглы под кожу; 40% пациентов не получали от врача информацию о возможности индивидуального выбора длины иглы 22% пациентов не знают, что инъекции можно выполнять под углом 45° [2].

### **Кому предназначена роль обучающего?**

Важным участником в процессе обучения и медицинской реабилитации является медицинский работник. Однако, кто конкретно? В ряде публикаций указывается на обучающую роль врача. Например, в работе Казихановой М.А. и соавт. читаем: «Одной из основных целей врача является не только лечение, но и обучение пациентов, членов их семей...» [7]. При этом несмотря на значительный прогресс в медицинском образовании, высказываются опасения, что студенты-медики недостаточно подготовлены к консультированию по изменению поведения [22]. Кроме того, как показывают исследования, большинство пациентов не понимают терминологии. Часть пациентов ошибочно считают, что их истолкование терминов верное. Однако в рамках исследования не выявлено связи между пониманием медицинской терминологии и качеством гликемического контроля [13].

В работе Пальмовой Л. Ю. и соавт. была проведена оценка обучения пациентов с бронхиальной астмой, проводимого медицинскими сестрами. Исследование показало, что большая часть пациентов была удовлетворена образовательной ролью медицинских сестер [17]. Однако насколько правомерно было включать медицинских сестер в обучение пациентов? Ведь данное исследование было проведено за год до выхода Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 31.07.2020 № 475н «Об утверждении профессионального стандарта “Медицинская сестра/медицинский брат”», в соответствии с которым одной из трудовых функций среднего медперсонала теперь является обучение пациента, его законных представителей и лиц, осуществляющих уход, приемам ухода, консультирование по вопросам ухода. Таким образом, получается, что до 2020 года роль медицинской сестры в обучении не могла оцениваться, но могла только рассматриваться. При этом сами медицинские сестры-участницы одного из исследований продемонстрировали понимание того, что обучать пациентов могут только специально подготовленные медицинские сестры [14].

Где же можно получить специальную подготовку? Для ответа на этот вопрос нужно понимать весь бюрократический процесс, связанный с реализацией приказов. Следующим шагом должно быть определение соответствующей дисциплины, интегрированной в образовательную программу по подготовке среднего медицинского персонала.

Однако на основе чего такая дисциплина должна появиться? Ответ есть – на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), которым сегодня руководствуются все учебные заведения в стране. При этом действующий ФГОС на целых шесть лет «старше» выше указанного приказа, и соответствующая компетенция в нем просто отсутствует (с трудом, но можно было бы, конечно, признать, что весьма завуалировано обучающая роль прозвучала в категории Профессиональные компетенции: «ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств»). Однако данная компетенция крайне ограничивает обучающую роль медицинской сестры, обязав ее только что-то «представлять» и «объяснять» при том, что может потребоваться что-то «описать», «привести примеры», «обосновать» и т.п.).

Таким образом, медицинские техникумы (или колледжи, как бы они ни назывались) не торопятся включать в образовательную программу такую дисциплину как «Обучение пациентов», а значит процесс по формированию компетенции не запущен, и ожидать от новых поколений медицинских сестер активного, а, главное, профессионального участия в обучении пациентов не приходится. Тем более, не правомерно проводить оценку того, ЧЕМУ НЕ УЧАТ!

Что касается наших зарубежных коллег, то у них данная роль была обозначена уже в 1937 году в руководстве по учебной программе: «Медсестра, по сути, является учителем ..., в какой бы области она ни работала». В 1950 году общими для всех учебных программ по сестринскому делу были определены преподавание, сопутствующие предметы, психология (особенно принципы обучения) ... знание принципов обучения и преподавания... (и) навыки преподавания [24]. Обращается внимание на то, что каждое из приведенных выше утверждений демонстрирует интерес к научным основам процесса преподавания и обучения и связывает его важность с учебными программами для подготовки медицинских сестер. Издано не одно учебное пособие под стандартным названием «Процесс обучения пациента».

Сегодня в литературе приводятся убедительные доказательства того, что медсестры оказывают значительное влияние при консультировании пациентов по вопросам самостоятельного управления заболеванием [1]. Например, в Швеции при изучении представления медсестер-специалистов по диабету об их профессиональной роли были установлены пять основных ролей: «эксперт», «воспитатель», «руководитель», «лидер» и «образец для подражания». В исследовании Boström E. и др. [23] показана важность роли медсестры в обучении пациентов, при этом участницы медсестры-специалисты по диабету утверждали, что одной из их ролей была «обучающая», и они описали, как они информировали пациентов об их новой ситуации, рассказывая о болезни, о возможных осложнениях и результатах тестов. Результаты исследования Wexler D. и соавт. [25] показали, что средние уровни глюкозы у стационарных пациентов в группе, где кроме обычного ухода проводилось обучение пациентов медицинскими сестрами, были ниже, чем в группе обычного ухода.

Еще в 1986 году был разработан стандарт обучения пациентов. Целью этого документа является определение минимальных стандартов обучения клиентов, гарантирующих, что этот процесс является неотъемлемой частью качественного медицинского обслуживания. Одним из разделов Стандарта являются «Принципы обучения». К основополагающим отнесены такие как:

- обучение происходит в ответ на потребность, осознаваемую обучающимся
- активное участие в процессе обучения имеет основополагающее значение для его успеха
- подкрепление желаемого поведения ускоряет продвижение к желаемому результату

- незамедлительная обратная связь после каждого обучения / эпизода обучения усиливает обучение
- переход от известного к неизвестному способствует обучению
- переход от простого к сложному способствует обучению
- возможности практиковать новые навыки повышают скорость обучения [24].

### **Компетенция. Что нужно знать и уметь**

Для достижения наибольшего эффекта в обучении пациента необходимо соблюдать ряд педагогических условий, облегчающих учебный процесс. Для успешного осуществления педагогического процесса необходимо:

- последовательное планирование обучения в работе с пациентом.
- сформировать мотивацию к выздоровлению: пациент должен быть заинтересован в получении необходимых знаний, в развитии способностей и умений, направленных на улучшение качества его жизни [19];
- грамотно донести до пациента информацию о необходимости выполнения всех назначений [10].

Для достижения наилучшего результата необходимо оценить уровень знаний обучаемого, его способность к обучению: «Присутствие пациента в учебном процессе придает ему свою специфическую характеристику. Пациент со своими страхами, отношением к здоровью и болезни, к медицинскому персоналу и обучающимся может помочь или затруднить педагогические желания преподавателя. Влияние на ход учебного процесса имеют и факторы, связанные с видом и тяжестью заболевания, этапом протекания болезни, существующими осложнениями, прогнозом, а также возрастом, полом, культурой и социальным статусом пациента. Каждый больной является и личностью с темпераментом, характером, физическими и умственными способностями, потребностями и интересами, которые определяют его реакции в условиях различных социальных взаимодействий, каким является и учебный процесс» [11].

Общение пациентов и их родных требует от специалиста в области здравоохранения адекватного этического поведения, строгого соблюдения принципов автономии, конфиденциальности, безвредности, доброжелательности, равенства, полезности, а также и требование получить информированное согласие пациента [11].

И, наконец, для эффективного обучения важен профессионализм обучающего как педагога: социальная ответственность, доброжелательность, эмоциональная устойчивость, познавательная активность, способность к сотрудничеству, достижение компромиссов и др. [7].

Стандартная программа по дисциплине «Обучение пациентов» у наших зарубежных коллег включает, как минимум, такие вопросы как

1. Оценка мотивации пациента к обучению и потребность пациента в обучении
2. Задачи обучения в преподавании
3. Теории обучения (бихейвиоризм, познавательная теория), память, решение проблемы, формирование психомоторных навыков
4. Преподавание: планирование и реализация
5. Оценка преподавания [24].

Таким образом, все выше сказанное доказывает необходимость специальной подготовки медицинских сестер к выполнению роли обучающего и разработки рабочей программы по дисциплине «Обучение пациентов», которая должна быть интегрирована в базовую часть образовательной программы.

Все, кто участвует в насыщении образовательной программы по сестринскому делу дисциплинами, знают о такой «лазейке» как «Вариативная часть» и уже сегодня могли бы, не

дожидаясь новой редакции ФГОС, включить новую и нужную дисциплину «Обучение пациентов». Однако...

### Использованная литература

1. Абдибахи А. Т., Рахымгалиева Г. Б., Дербисалина Г. А. Rol-meditsinskih-sester-spetsialistov-pri-saharnom-diabetu // Биология и интегративная медицина. 2021. №6 (53).
2. Аметов А. С., Черникова Н.А. Проблемы гликемического контроля у пациентов с сахарным диабетом типа 2 на инсулинотерапии // Эндокринология: Новости. Мнения. Обучение. 2013. №3.
3. Боровкова Н. Ю., Боровков Н. Н. и соавт. Vliyanie-obucheniya-patsientov-na-priverzhennost-lecheniyu-renoparenhimatoznoy-arterialnoy-gipertenzii // Архивь внутренней медицины. 2013. №6.
4. Волкова А.Р., Лискер А. В. и соавт. Insulinoterapiya-u-patsientov-s-saharnym-diabetom-2-tipa-aktsent-na-terapevticheskoe-obuchenie // Эндокринология: Новости. Мнения. Обучение. 2021. №3 (36).
5. Данилов А. Б., Шевченко Е. В. Vliyanie-informatsionno-obrazovatelnoy-podgotovki-patsienta-na-klinicheskie-finansovo-ekonomicheskie-factory-i-udovletvorennost // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2014. №2
6. Дедов И.И., Суркова Е.В., Майоров А.Ю. Терапевтическое обучение больных сахарным диабетом. М.: Реафарм, 2004. 120 с.
7. Казиханова М.А., Семянко С.И. Pedagogicheskie-usloviya-dlya-effektivnogo-obucheniya-patsientov // БМИК. 2019. №10.
8. Карин Б.Т., Чувакова Т.К. и др. Факторы, способствующие внедрению метода кенгуру в практику перинатальных центров республики казахстан и существующие барьеры // Наука и здравоохранение. 2022. №1.
9. Кузнецова Ю. В., Заступова А. А. и соавт. Оценка факторов риска преждевременных родов и роль среднего медицинского персонала в выхаживании недоношенных детей // Медицина и организация здравоохранения. 2021. №4.
10. Кузьмина А.А., Черкасова Н.И. Obuchenie-patsientov-s-uchyotom-ih-voznrastnyh-osobennostey // БМИК. 2019. №10.
11. Митова М. [и др.]. Медицинская педагогика. – София, 2008
12. Мышкина Л. В., Шкатова Е. Ю., Мухачева Е. А. Effektivnost-obuchayuschih-sestrinskih-tehnologiy-v-povyshenii kachestva-zhizni-patsientov // Вятский медицинский вестник. 2011. №1.
13. Новоселова Н. С., Москьян А. А., Мартынова О. и соавт. Terapevticheskoe-obuchenie-patsientov-ponimanie-meditsinskoj-terminologii-kak-vazhnyy-aspekt-lecheniya-lyudey-s-saharnym-diabetom // Сахарный диабет. 2018. №6.
14. Носкова В. А., Поздеева Т. В., Васильева О. Л. Podgotovka-sestrinskih-kadrov-s-vysshim-meditsinskim-obrazovaniem-dlya-terapevticheskogo-obucheniya-bolnyh-saharnym-diabetom // Казанский мед.ж. 2010. №4.
15. Носкова В. А. Obuchenie-samokontrolyu-zabolevaniya-kak-osnova-profilaktiki-pozdnyh-oslozhneniy-u-detey-s-saharnym-diabetom // Медицинские альманахи. 2011. №4.
16. Орлова Е. В., Каратеев Д. Е. Effektivnost-obucheniya-bolnyh-revmatoidnym-artritom-na-ranney-stadii-zabolevaniya // Современная ревматология. 2014. №4.
17. Пальмова Л. Ю., Ишмурзин Г. П., Подольская А.А. Rol-meditsinskih-sester-statsionara-v-obuchenii-i-reabilitatsii-patsientov-s-bronhialnoy-astmoy // Вестник современной клинической медицины. 2019. №5.
18. Чазова И. Е., Агеев Ф. Т., Фофанова Т. В. и соавт. Obuchenie-i-samoobrazovanie-patsienta-vazhnyy-shag-naputi-povysheniya-priverzhennosti-patsienta-lecheniyu // Системные гипертензии. 2014. №3.
19. Шаипов И.Р., Агальцов А.А. Pedagogicheskiye aspekty obucheniya patsientov // Бюллетень медицинских Интернет-конференций (ISSN 2224-6150) 2019. Том 9. № 10
20. Шеметова Г.Н., Рябошапка А.И., Губанова Г.В. Rol-shkol-dlya-patsientov-vo-vtorichnoy-profilaktike-arterialnoy-gipertenzii // Саратовский научно-медицинский журнал. 2017. №3.
21. Явгильдина А. М. Rol-obrazovatelnyh-programm-dlya-patsientov-s-hronicheskimi-zabolevaniyami // Медицинский вестник Башкортостана. 2011. №1.
22. McKinley DW, Ghaffarifar S. The necessity of examining patients' social behavior and teaching behavior change theories: curricular innovations induced by the COVID-19 pandemic. BMC Med Educ. 2021 Mar 8;21(1):150.
23. Boström E., Isaksson U. и соавт. Diabetes specialist nurses' perceptions of their multifaceted role // European Diabetes Nursing, 2012. 9:2, 39-44b.
24. Redman В.К. (1993) The process of Patient Education. London: Mosby - Year Book, 7th ed.
25. Wexler D., Veauharnais С., и др. Impact of inpatient diabetes management, education, and improved discharge transition on glycemic control 12 months after discharge. //Diabetes Res. Clin. Pract. 2012;98:249–256.
26. World Health Organization (WHO) / International Society of Hypertension (ISH) statement on management of hypertension // J. Hypertens. 2003. Vol. 21. P. 1983–1992.

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

# ПРОГРЕССИРОВАНИЕ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНОЙ ПАТОЛОГИИ АССОЦИИРОВАННОЙ С COVID-19 (СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ)

<sup>1</sup>Арьев А.Л., <sup>1</sup>Лаптева Е.С., <sup>2,1</sup>Кулибаба Д.М., <sup>2,1</sup>Советкина Н.В.,  
<sup>2</sup>Кашина О.Г., <sup>2</sup>Чепракова Л.Н., <sup>2</sup>Родионова Л.А.

1. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Северо-Западный государственный медицинский университет им.И.И.Мечникова
2. Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения Городской гериатрический медико-социальный центр

Представлен краткий литературный обзор по прогрессированию нейродегенеративной патологии после перенесенной коронавирусной инфекции (COVID-19). Показаны этиопатогенетические механизмы поражения центральной нервной системы.

Анализируется доказательная база влияния SARS-CoV-2 на центральную нервную систему, что приводит к развитию долгосрочных неврологических заболеваний, включая нейродегенерацию.

В качестве примера описан случай из практики быстрого прогрессирования нейродегенеративной патологии после перенесенной коронавирусной инфекции (COVID-19).

Делается вывод о необходимости разработки официальных критериев и методических рекомендаций по верификации диагноза постковидного синдрома (долгого ковида) и его осложнениях, таких как нейродегенеративная патология.

**Ключевые слова:** COVID-19, нейродегенеративная патология, случай из клинической практики

## COVID-19 AS A TRIGGER FOR THE PROGRESSION OF NEURODEGENERATIVE PATHOLOGY (case report)

<sup>1</sup>A.L. Ariev, D.I., <sup>1</sup>E.S. Lapteva, <sup>2,1</sup> D.M. Kulibaba, <sup>2,1</sup> N.V. Sovetkina, <sup>2</sup>O.G. Kashina,  
<sup>2</sup>L.N. Cheprakova, <sup>2</sup>L.A. Rodionova

1. North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov
2. St. Petersburg State Budgetary Healthcare Institution City Geriatric Medical and Social Center

### Abstract

A brief literature review on the association of COVID-19 and the manifestation or progression of neurodegenerative pathology is presented. The etiopathogenetic mechanisms of central nervous system lesions are shown. The evidence base for the effect of SARS-CoV-2 on the central nervous system, which leads to the development of long-term neurological diseases, including neurodegeneration, is analyzed.

The case of rapid progression of neurodegenerative pathology after COVID-19 is described as an example. It is concluded that it is necessary to develop official criteria and methodological recommendations for the diagnosis of post-covid syndrome (long covid) and its association with neurodegenerative pathology.

**Keywords:** COVID-19, neurodegenerative pathology, a case from clinical practice

Большое количество литературных данных свидетельствуют о том, что COVID-19 может существенно влиять на течение нейродегенеративных заболеваний, включая болезнь Паркинсона (БП) и болезнь Альцгеймера (БА), приводя к ухудшению симптомов или даже ускорению прогрессирования заболевания [1–7].

Доказано, что коронавирусы могут быть обнаружены в центральной нервной системе (ЦНС) пациентов с БП и БА [8]. Инфекция COVID-19 развивается, когда гликопротеиновый шип вируса связывается с рецепторами ангиотензинпревращающего фермента 2 (ACE2), которые широко распространены в головном мозге.

COVID-19 может привести к ускоренному старению мозга [9–10]. Кроме того, сообщалось о более высоких рисках заражения COVID-19, госпитализации и смертности у пациентов с БП и БА, что указывает на тесную связь между COVID-19 и нейродегенеративными заболеваниями [11–14].

Поражение ЦНС вследствие COVID-19, вызываемой РНК-содержащим вирусом SARS-CoV-2 может происходить различными путями и приводит к пара- или постинфекционным проявлениям с различными неврологическими симптомами [15]. У пациентов с нейродегенеративными заболеваниями SARS-CoV-2 часто ассоциируется с более высоким уровнем смертности, что является актуальной проблемой особенно среди пожилых людей. Помимо прямых последствий инфекции у пациентов с нейродегенеративными заболеваниями, косвенные последствия пандемии, такие как ограниченный доступ к медицинским учреждениям и лечению, оказывают негативное влияние на течение этих хронических заболеваний. Развитие персистирующего неврологического дефицита после заражения SARS-CoV-2 указывает на длительное воздействие на ЦНС.

Кроме того, пациенты с уже существующими нейродегенеративными или хроническими неврологическими заболеваниями подвергаются особому риску их прогрессирования. Было обнаружено, что пациенты с уже имеющимися деменцией, БА, БП и рассеянным склерозом отсрочено страдают от ухудшения ранее существовавших симптомов и развития нейропсихиатрических симптомов *de-novo*, например, тревоги и снижения когнитивных способностей [16–21].

Стало очевидным, что инфекции SARS-CoV-2 оказывают негативное влияние на исход у пациентов с наиболее распространенными нейродегенеративными заболеваниями, такими как БА и БП [22, 23]. При БП повышенный уровень смертности был связан с инфекцией SARS-CoV-2, а у пациентов с БА был показан повышенный уровень госпитализации и смертности [24–26]. Данные о клинических исходах инфекций SARS-CoV-2 у пациентов с другими нейродегенеративными заболеваниями, такими как боковой амиотрофический склероз, лобно-височная деменция или болезнь Гентингтона, пока ограничены и потребуют дальнейших исследований в ходе пандемии [27–29]. Кроме того, отмечались более высокие показатели смертности при хронических неврологических заболеваниях, характеризующихся прогрессирующим течением и повышенной инвалидизацией, таких как рассеянный склероз [30].

Принято выделять различные механизмы появления неврологических симптомов или усугубления имеющегося неврологического дефицита во время инфекции SARS-CoV-2. К ним относятся прямое воздействие вируса на ЦНС, например, путем проникновения в мозг через нос или рот и инфицирования популяций нейронов [31], а также пара- или постинфекционные эффекты, такие как запуск воспаления и аутоиммунных реакций [32, 33].

*Эти эффекты SARS-CoV-2 на ЦНС имеют потенциальные последствия для развития долгосрочных неврологических заболеваний, включая нейродегенерацию.*

### СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

В городской гериатрический медико-социальный центр на отделение паллиативной помощи 30.01.23 в плановом порядке поступила пациентка М, 66 лет, в тяжелом состоянии, для

проведения поддерживающей терапии (симптоматической) и контролем за жизнеобеспечивающими системами организма. Направлена врачом гериатром районной поликлиники. Диагноз направления: Старческая астения, терминальное состояние. Нейродегенеративное заболевание головного мозга. Болезнь Паркинсона?

Анамнез был собран из предоставленной медицинской документации и со слов дочери, сопровождающей пациентку.

Около 10 лет назад дочь пациентки при посещении матери отметила, что при приеме пищи мама стала поперхиваться едой, больше твердой пищей, а также у нее изменился тембр голоса. Дочь предлагала маме пройти обследование, но та, в силу своего сложного характера, категорически отказывалась от любой помощи и обследования.

В мае 2021 г. пациентка перенесла COVID19 с вирусной пневмонией, лечилась амбулаторно, отказавшись от госпитализации. Степень тяжести по данным компьютерной томографии соответствовала среднетяжелой, вовлечение паренхимы легкого до 60%. Через 7 месяцев после перенесенного COVID-19 с января 2022 г. состояние пациентки стало прогрессивно ухудшаться: усилились нарушения речи, стала медленнее передвигаться, появилась неустойчивость в вертикальном положении и при ходьбе, появился незначительный тремор кистей рук в покое, усилились когнитивные нарушения (снижение памяти, концентрации внимания). В апреле 2022 г. упала дома. С подозрением на острое нарушение мозгового кровообращения по ишемическому типу в вертебрально-базилярном бассейне (ВББ), была госпитализирована во 2-е неврологическое отделение СПб ГБУЗ № 15. Диагноз подтвержден не был. Дифференциальную диагностику проводили между мультисистемной атрофией и БП. Магнитно-резонансной томографии головного мозга и углубленных нейровизуализационных исследований для выявления нейродегенеративной патологии и нарушений мозгового кровотока/метаболизма с целью выявления причины развившихся клинических проявлений (гипокинетический синдром, тремор, постуральные нарушения) выполнено не было.

Далее состояние прогрессивно ухудшалось – стала передвигаться при помощи технических средств реабилитации (с опорой на ходунки), усилились нарушения речи, перестала самостоятельно себя обслуживать и, только, в июле 2022 г. (по настоянию дочери) в амбулаторных условиях была выполнена МРТ головного мозга. На снимках были выявлены немногочисленные очаги в веществе головного мозга — по описанию врача-рентгенолога, вероятно сосудистого характера. Зафиксировано заместительное расширение наружных и внутренних ликворных пространств, а также диагностирована киста правой верхнечелюстной пазухи.

После выписки из стационара проходила восстановительное лечение в СПб ГБУЗ №38 без особого видимого улучшения клинической картины.

В октябре 2022 г., находясь дома, упала на правое плечо, бригадой скорой медицинской помощи доставлена в СПб ГБУЗ № 26 с диагнозом острое нарушение мозгового кровообращения. Диагноз вновь подтвержден не был. Выполнена компьютерная томография головного мозга, на которой диагностирована дисциркуляторная энцефалопатия.

С незначительным улучшением клинической картины выписана 03.11.22. Однако поперхивание и нарушения речи продолжали нарастать. В декабре состояние продолжало прогрессивно ухудшаться: перестала говорить, ходить, усилилась дисфагия.

Далее мы предоставляем наиболее информативные данные объективного осмотра и клинико-лабораторных и инструментальных обследований, проведенных в городском гериатрическом центре.

Объективный статус. Состояние тяжелое. Сознание спутано. Пациентка находится в сопорозном состоянии. Врачом анестезиологом-реаниматологом проведен скрининг по шкале ком Глазго: открывание глаз (E, Eye): реакция на голос — 3 балла; речевая реакция (V, Verbal): больная дезориентирована, спутанная речь — 4 балла; двигательная реакция (M, Motor): от-

дергивание конечности в ответ на болевое раздражение — 4 балла; итого 11 баллов, что соответствует сопору. Когнитивные функции не оценить, насильственный плач. Положение вынужденное, пассивное. Астенический тип телосложения. Пациентка имеет выраженный недостаток массы тела, ИМТ 13 кг/м<sup>2</sup>. Питание через назогастральный зонд.

При осмотре опорно-двигательного аппарата выявлены сгибательные контрактуры в локтевых суставах, разгибательные в тазобедренных суставах, отмечается чрезмерное выпячивание костей скелета.

Проведен скрининг болевого синдрома по шкале PAINAD для невербального пациента, диагностировано — 4 балла (издаваемые звуки, выражение лица, позы и жесты, возможность утешить).

Кожные покровы и видимые слизистые бледные, кожа на ощупь сухая, на фоне бледности кожных покровов рук отмечены синяки, также имеется склонность к петехиям, эластичность кожи резко снижена, отмечено шелушение, снижена толщина подкожной жировой клетчатки: КЖСТ 7.0 мм, ОП 17 см, ОМП 12.9 см. Выраженное истончение конечностей. При осмотре глаз отмечены васкуляризация роговицы, светобоязнь.

На крестце обнаружено нарушение целостности кожного покрова в виде пролежня, размером 3х3 см, трофические нарушения в виде трещин на большом пальце левой кисти и 4-м пальце левой стопы.

Определяется симметричный, аритмичный, пульс с частотой 88 ударов в минуту. ЧСС 88 в минуту. При аускультации тоны сердца приглушены, аритмичные, ясные. Перкуторно границы сердца увеличены за счет левых отделов сердца. При измерении артериального давления на обеих руках 120/70 мм рт.ст., при аускультации легких выслушивается жесткое дыхание, без хрипов, частота дыхательных движений 18 в минуту. Насыщение крови кислородом SpO<sub>2</sub> — 98%.

Органы брюшной полости: язык, влажный, чистый, поколачивание по пояснице, безболезненное, живот мягкий, безболезненный при пальпации, симптомы раздражения брюшины отсутствуют, печень и селезенка не увеличены. Гинекологический анамнез: постменопауза, осмотр гинекологом не проводился.

Неврологическая симптоматика:

Сознание спутанное. Контакт затруднен из-за изменения сознания. Речь грубая, псевдобульбарная дизартрия, гипотонусная дисфония. Менингеальных знаков нет.

Отмечаются вегетативные нарушения в виде гиперсаливации, потливости, смена температуры тела, немотивированные изменения АД.

ЧМН: глазные щели D=S, зрачки равновеликие. Фотореакции снижены. Конвергенция и аккомодация отсутствуют. Лицо асимметрично, язык по средней линии, гипотрофия языка. Глоточный рефлекс резко снижен (с отсутствием реакции глотки и мягкого неба на раздражение). Дисфагия тяжелой степени. Мандибулярный рефлекс оживлен. Выражены рефлекс орального автоматизма (хоботковый, сосательный, назолабиальный). Мышечный тонус повышен по смешанному (пирамидно-экстрапирамидному) типу. Глубокие рефлекс D=S, низкие, в нижних конечностях отсутствуют. Смешанный тетрапарез. Парез в нижних конечностях, в верхних конечностях проксимально до 1 балла, дистально до 2 баллов. Нарушение чувствительности достоверно не оценить.

Рефлекс Россолимо–Вендеровича положительный с двух сторон. Симптом Бабинского положительный с двух сторон. Координаторные пробы не проверить.

Функцию тазовых органов не контролирует, физиологические отправления в памперс.

Лабораторные данные: альбумин 24.6 г/л, С-реактивный белок 32.3 мг/л, общий белок крови 44 г/л, трансферрин 1.1 г/л, лимфоциты  $1.04 \times 10^9$ /л

Помимо обходов с заведующим отделением, учитывая тяжесть состояния пациентки и коморбидную патологию пациентке провели три консилиума, в состав которых вошли кардиолог, нефролог, специалист по паллиативной медицинской помощи, врач-гериатр, невролог, анестезиолог, психиатр, офтальмолог, гастроэнтеролог, диетолог.

В результате было констатировано:

1. Пациентка признана паллиативной.
2. Данное заболевание является прогрессированием тяжелого нейродегенеративного и сосудистого поражения головного мозга. Возраст пациентки, появление и прогрессирование неспецифических немоторных симптомов в дебюте: депрессия, хроническая усталость; в дальнейшем появление характерной триады симптомов — гипокинезия, тремор, мышечная ригидность и, наконец, постуральная неустойчивость (падения) и резкое снижение скорости ходьбы, все это клинически указывает на БП. Но к сожалению, дальнейший диагностический поиск и уточнение характера заболевания не представляются возможными в виду тяжести состояния пациентки.
3. Перенесенный COVID-19 спровоцировал быстрое прогрессирование нейродегенеративного заболевания, что укладывается в осложнения постковидного синдрома (U09 Состояние после COVID-19. Постковидный синдром (ПЦР РНК SARS CoV-2 назофарингиального мазка положительный — май 2021 г; КТ — май 2021 г).
4. В связи с выраженным болевым синдромом необходимо подобрать адекватную обезболивающую терапию.
5. Продолжать квалифицированный сестринский уход, используя алгоритмы для профилактики пролежней.
6. Для продолжения нутритивной поддержки пациентке показано наложение гастростомы.

На протяжении всего периода наблюдения (26 дней) состояние больной оставалось тяжелым. Артериальное давление в динамике — 85–110/65–75 мм рт.ст., ЧСС 80–100 в минуту, пульс аритмичный, частота дыхания 18–22 в минуту. На электрокардиограмме фибрилляция предсердий, нормосистолия.

За время наблюдения пищевой статус оставался стабильно низким, несмотря на проведение нутритивной поддержки через назогастральный зонд сбалансированной, гипернитрогенной гиперкалорической питательной смесью с пищевыми волокнами из расчета 1.8 г белка на кг массы тела больного (2800 ккал в сутки). В течение госпитализации была усилена обезболивающая терапия, включая наркотические анальгетики. Осуществлялся квалифицированный сестринский уход.

Несмотря на проводимое лечение, 25.02.2023 в 06:45 произошла декомпенсация сердечной деятельности. Констатирована биологическая смерть.

### **ПОСМЕРТНЫЙ ДИАГНОЗ**

**Диагноз основной:** Недифференцированное нейродегенеративное заболевание головного мозга (мультисистемная атрофия? болезнь Паркинсона?) с экстрапирамидной симптоматикой, выраженным псевдобульбарным синдромом, смешанным тетрапарезом. Цереброваскулярная болезнь. Энцефалопатия смешанного (атеросклеротическая, гипертоническая, метаболическая) генеза III ст. с выраженным когнитивным снижением.

**Осложнение:** Синдром мальнутриции тяжелой степени. Прогрессирующая дисфагия. Назогастральный зонд от 30.01.2023.

Пролежень крестца II ст.

**Диагноз сопутствующий:** Генерализованный атеросклероз коронарных и церебральных артерий. ИБС. Кардиосклероз. Постоянная форма фибрилляции предсердий, нормосистолия. Гипертоническая болезнь III, частично контролируемая артериальная гипертензия, целевое

АД <120/70 мм рт.ст. Риск ССО4. ХСН II–III ст. 3 ФК. Диффузный пневмофиброз. Хронический бронхит, вне обострения. ЖКБ. Хронический холецистит, вне обострения. Нарушение толерантности к углеводам, впервые выявленное, целевой уровень НВА1С1 < 7.5%. Хронический пиелонефрит, латентно-рецидивирующее течение.

### ОБСУЖДЕНИЕ

Представленный случай из практики поднимает ряд важных вопросов. Не всегда возможно (по ряду объективных и субъективных причин) верификация нозологического диагноза конкретной нейродегенеративной патологии. Мультисистемная атрофия или болезнь Паркинсона являются наиболее вероятными диагнозами. Однако окончательный диагноз подтвержден не был. Возможно в подобных ситуациях следует ограничиваться понятием недифференцированное нейродегенеративное заболевание. Проведение нейровизуализации при подозрении на нейродегенеративную патологию является обязательным диагностическим методом исследования. Также целесообразным может быть проведение точного молекулярно-генетического анализа, что позволит не только верифицировать диагноз, но и спрогнозировать реабилитационный потенциал пациента.

Перенесенный COVID-19 и постковидный синдром у пациентов пожилого и старческого возраста с исходной коморбидной патологией в первую очередь определяют необходимость мониторинга неврологической симптоматики, когнитивных нарушений.

Несмотря на четкую ассоциативную связь перенесенного COVID-19 и постковидного синдрома с быстрым прогрессированием нейродегенеративной патологии, в приведенном клиническом наблюдении диагноз COVID-19 выставлен не был из-за отсутствия четкой официальной регламентации и рекомендаций по данному вопросу.

### ВЫВОДЫ

1. Перенесенный COVID может быть важным маркером прогрессирования нейродегенеративных заболеваний.
2. Перенесенный COVID в анамнезе при появлении неврологической симптоматики, в частности, прогрессировании когнитивных нарушений, определяет необходимость проведения своевременного обследования — скрининга для выявления нейродегенеративной патологии.
3. Долгий COVID требует дальнейшего изучения с целью выявления причинно-следственных взаимоотношений перенесенной вирусной патологии и возраст ассоциированных заболеваний.
4. Для постановки диагноза постковидный синдром (долгий COVID) требуется разработка официальных критериев и методических рекомендаций.

---

### Литература / References

1. Barguilla A., Fernández-Lebrero A., Estragués-Gázquez I., et al. Effects of COVID-19 pandemic confinement in patients with cognitive impairment // *Front Neurol.* 2020 Nov 24; 11: 589901. DOI: 10.3389/fneur.2020.589901.
2. Boutoleau-Bretonniere C., Pouclet-Courtemanche H., Gillet A., et al. The effects of confinement on neuropsychiatric symptoms in Alzheimer's disease during the COVID-19 crisis // *J Alzheimers Dis.* 2020; 76(1): 41–47. DOI: 10.3233/JAD-200604.
3. Brown E. G., Chahine L. M., Goldman S. M., et al. The effect of the COVID-19 pandemic on people with Parkinson's disease // *J Parkinsons Dis.* 2020; 10: 1365–1377.
4. Chen Z. C., Liu S., Gan J., et al. The impact of the COVID-19 pandemic and lockdown on mild cognitive impairment, Alzheimer's disease and dementia with lewy bodies in China: a 1-year follow-up study // *Front Psychiatr.* 2021 Jul 28; 12: 711658. DOI: 10.3389/fpsyt.2021.711658. eCollection 2021.

5. Huang P., Zhang L. Y., Tan Y. Y. et al. Links between COVID-19 and Parkinson's disease/Alzheimer's disease: reciprocal impacts, medical care strategies and underlying mechanisms // *Transl Neurodegener.* 2023 Jan 30; 12(1): 5. DOI: 10.1186/s40035-023-00337-1.
6. Ineichen C., Baumann-Vogel H., Sitzler M., et al. Worsened Parkinson's disease progression: impact of the COVID-19 pandemic // *J Parkinsons Dis.* 2021; 11(4): 1579–1583.
7. Lingor P., Demleitner A. F., Wolff A. W., Feneberg E. SARS-CoV-2 and neurodegenerative diseases: what we know and what we don't // *J Neural Transm (Vienna).* 2022 Sep; 129(9) :1155-1167. DOI: 10.1007/s00702-022-02500-w. Epub 2022 Apr 17. PMID: 35434769. PMCID: PMC9013492.
8. Matías-Guiú J., Gomez-Pinedo U., Montero-Escribano P., et al. Should we expect neurological symptoms in the SARS-CoV-2 epidemic? // *Neurologia (Engl Ed).* 2020 Apr; 35(3): 170–175.
9. Doobay M. F., Talman L. S., Obr T. D., et al. Differential expression of neuronal ACE2 in transgenic mice with overexpression of the brain renin-angiotensin system // *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol.* 2007 Jan; 292(1) :R373–81. DOI: 10.1152/ajpregu.00292.2006.
10. Rodriguez-Perez A. I., Garrido-Gil P., Pedrosa M.A., et al. Angiotensin type 2 receptors: role in aging and neuroinflammation in the substantia nigra // *Brain Behav Immun.* 2020 Jul; 87: 256–271. DOI: 10.1016/j.bbi.2019.12.011.
11. Atkins J. L., Masoli J. A. H., Delgado J., et al. Preexisting comorbidities predicting COVID-19 and mortality in the UK biobank community cohort // *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2020 Oct 15; 75(11): 2224–2230. DOI: 10.1093/gerona/glaa183.
12. Fedeli U., Casotto V., Barbiellini Amidei C., et al. Parkinson's disease related mortality: long-term trends and impact of COVID-19 pandemic waves // *Parkinsonism Relat Disord.* 2022 May; 98: 75–77.
13. Xia X., Wang Y., Zheng J. COVID-19 and Alzheimer's disease: how one crisis worsens the other // *Transl Neurodegener.* 2021 Apr 30; 10(1): 15. DOI: 10.1186/s40035-021-00237-2.
14. Zenesini C., Vignatelli L., Belotti L. M. B., et al. Risk of SARS-CoV-2 infection, hospitalization and death for COVID-19 in people with Parkinson's disease or parkinsonism over a 15-month period: a cohort study // *Eur J Neurol.* 2022 Jul 16; 10.1111/ene.15505. DOI: 10.1111/ene.15505. Online ahead of print.
15. Щербак С. Г., Голота А. С., Камилова Т. А. и др. Неврологические проявления у пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 // *Fizicheskaya i reabilitacionnaya medicina, medicinskaya reabilitacziya.* 2022. Т. 4. № 3. С. 154–180. DOI: 10.36425/rehab109952. [Shcherbak S.G., Golota A.S., Kamilova T.A. i dr. Nevrologicheskie proyavleniya u paczientov s novoj koronavirusnoj infekcziej COVID-19 // *Physical and Rehabilitation Medicine, Medical Rehabilitation.* 2022; 4(3): 154–180.]
16. Haji Akhoundi F., Sahraian M. A., Naser Moghadasi A. Neuropsychiatric and cognitive effects of the COVID-19 outbreak on multiple sclerosis patients // *Mult Scler Relat Disord.* 2020 Jun;41:102164. DOI: 10.1016/j.msard.2020.102164.
17. Lara B., Carnes A., Dakterzada F., Benitez I., Pinol-Ripoll G. Neuropsychiatric symptoms and quality of life in Spanish patients with Alzheimer's disease during the COVID-19 lockdown // *Eur J Neurol.* 2020 Sep; 27(9): 1744–1747. DOI: 10.1111/ene.14339.
18. Salari M., Zali A., Ashrafi F., et al. Incidence of anxiety in Parkinson's disease during the Coronavirus Disease (COVID-19) pandemic // *Mov Disord.* 2020 Jul; 35(7): 1095–1096. DOI: 10.1002/mds.28116.
19. Shalash A., Roushdy T., Essam M., et al. Mental health, physical activity, and quality of life in Parkinson's disease during COVID-19 pandemic // *Mov Disord.* 2020 Jul; 35(7): 1097–1099. DOI: 10.1002/mds.28134.
20. Wei G., Diehl-Schmid J., Matias-Guiú J. A., et al. The effects of the COVID-19 pandemic on neuropsychiatric symptoms in dementia and carer mental health: an international multicentre study // *Sci Rep.* 2022 Feb 14; 12(1): 2418. DOI: 10.1038/s41598-022-05687-w.
21. Wolff A. W., Haller B., Demleitner A. F., Westenberg E., Lingor P. Impact of the COVID-19 pandemic on patients with Parkinson's disease from the perspective of treating physicians—a nationwide cross-sectional study // *Brain Sci.* 2022 Mar 5; 12(3): 353. DOI: 10.3390/brainsci12030353.
22. Hu C., Chen C., Dong X. P. Impact of COVID-19 pandemic on patients with neurodegenerative diseases // *Front Aging Neurosci.* 2021 Apr 8; 13: 664965. DOI: 10.3389/fnagi.2021.664965.
23. Hu Y., Yang H., Hou C., et al. COVID-19 related outcomes among individuals with neurodegenerative diseases: a cohort analysis in the UK biobank // *BMC Neurol.* 2022 Jan 7; 22(1): 15. DOI: 10.1186/s12883-021-02536-7.
24. McAlpine L. S., Fesharaki-Zadeh A., Spudich S. Coronavirus disease 2019 and neurodegenerative disease: what will the future bring? // *Curr Opin Psychiatry.* 2021 Mar 1; 34(2): 177–185. DOI: 10.1097/YCO.0000000000000688.
25. Zhang Q., Schultz J. L., Aldridge G. M., Simmering J. E., Narayanan N. S. Coronavirus disease 2019 case fatality and Parkinson's disease // *Mov Disord.* 2020 Nov; 35(11): 1914–1915. DOI: 10.1002/mds.28325.
26. Zubair A.S., McAlpine L.S., Gardin T., Farhadian S., Kuruvilla D.E., Spudich S. Neuropathogenesis and neurologic manifestations of the coronaviruses in the age of coronavirus disease 2019: a review // *JAMA Neurol.* 2020 Aug 1; 77(8): 1018–1027. DOI: 10.1001/jamaneurol.2020.2065.
27. De Marchi F., Gallo C., Sarnelli M.F., et al. Accelerated early progression of amyotrophic lateral sclerosis over the COVID-19 pandemic // *Brain Sci.* 2021 Sep 29; 11(10): 1291. DOI: 10.3390/brainsci11101291.

28. Musson L.S., Collins A., Opie-Martin S., et al. Impact of the covid-19 pandemic on amyotrophic lateral sclerosis care in the UK // *Amyotroph Lateral Scler Frontotemporal. Degener.* 2023 Feb; 24(1–2): 91–99. DOI: 10.1080/21678421.2022.2040533.
29. Barzegar M., Mirmosayyeb O., Gajarzadeh M., et al. COVID-19 among patients with multiple sclerosis: a systematic review // *Neurol Neuroimmunol Neuroinflamm Neurol Neuroimmunol Neuroinflamm.* 2021 May 20; 8(4): e1001. DOI: 10.1212/NXI.0000000000001001.
30. Prosperini L., Tortorella C., Haggiag S., Ruggieri S., et al. Determinants of COVID-19-related lethality in multiple sclerosis: a meta-regression of observational studies // *J Neurol.* 2022 May; 269(5): 2275–2285. DOI: 10.1007/s00415-021-10951-6. Epub 2022 Jan 4.
31. Meinhardt J., Radke J., Dittmayer C., et al. Olfactory transmucosal SARS-CoV-2 invasion as a port of central nervous system entry in individuals with COVID-19 // *Nat Neurosci.* 2021 Feb; 24(2): 168–175. DOI: 10.1038/s41593-020-00758-5.
32. Franke C., Ferse C., Kreye J., et al. High frequency of cerebrospinal fluid autoantibodies in COVID-19 patients with neurological symptoms // *Brain Behav Immun.* 2021 Mar; 93: 415–419. DOI: 10.1016/j.bbi.2020.12.022.
33. Zhang Q., Schultz J. L., Aldridge G. M., et al. COVID-19 case fatality and Alzheimer’s disease // *J Alzheimers Dis.* 2021; 84(4): 1447–1452. DOI: 10.3233/JAD-215161.

---

### **Об авторах**

**Арьев Александр Леонидович**, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, профессор кафедры гериатрии, пропедевтики и управления в сестринской деятельности им.Э.С. Пушкин-ской, доктор медицинских наук, профессор

**Лаптева Екатерина Сергеевна**, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, заведующий кафедрой гериатрии, пропедевтики и управления в сестринской деятельности им.Э.С. Пушкин-ской, кандидат медицинских наук, доцент

**Кулибаба Дмитрий Михайлович**, заведующий отделением СПб ГБУЗ Городской гериатрического медико-социального центра, доктор медицинских наук, доцент кафедры гериатрии, пропедевтики и управления в сестринской деятельности им.Э.С. Пушкин-ской ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова

**Советкина Наталья Валентиновна**, заместитель главного врача СПб ГБУЗ Городской гериатрического медико-социального центра, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры гериатрии, пропедевтики и управления в сестринской деятельности им.Э.С. Пушкин-ской ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова

**Кашина Ольга Георгиевна**, заведующий отделением СПб ГБУЗ Городской гериатрического медико-социального центра

**Чепракова Любовь Николаевна**, врач паллиативной помощи (кардиолог) СПб ГБУЗ Городской гериатрического медико-социального центра

**Родионова Людмила Анатольевна**, врач паллиативной помощи (невролог) СПб ГБУЗ Городской гериатрического медико-социального центра

## МАТЕМАТИКА МЕДСЕСТРАМ: ВСЕМУ ЕСТЬ ПРЕДЕЛ!

*Цуцунава М.Р.*

ФГБОУ СЗГМУ им.И.И.Мечникова

### Аннотация

Как известно, в образовательную программу СПО по подготовке медицинских сестер и бакалавриата по направлению «Сестринское дело» входит математика. Кто не задавался вопросом «Зачем нужна математика, базовые знания которой уже получены в школе?» Но есть более интересный вопрос: «Зачем будущим медсестрам изучать вопросы из области высшей математики?»

Преподавателям, отвечающим за разработку новой рабочей программы, не имеющим никакого представления о будущей профессии студентов, зачастую сложно решить, какие вопросы следует включать в программу, а от каких вопросов можно и отказаться. Этот выбор осложняют две крайности: с одной стороны, это наличие студентов-медсестер и квалифицированных медсестер, которые не освоили базовые математические знания и навыки в школе. И с другой, свои условия диктуют требования высшей школы и поэтому программы по математике в российских вузах, включенные в образовательные программы по направлению «Сестринское дело», усложнены изучением таких вопросов, соответствие которых сестринской деятельности вызывает глубокие сомнения.

В данной статье приводятся данные, которые могли бы помочь скорректировать рабочие программы по математике для бакалавров и сделать их предельно прикладными, дабы вызвать у студентов к ней интерес и мотивацию к изучению.

### Прежде всего, математика нужна, потому что...

Изучение математики вносит весомый вклад в умственное развитие человека, вырабатывает способности к логике, анализу и дедукции. Развивая свои математические способности, студенты учатся планировать конкретные действия при выполнении определенных задач, составлять алгоритмы, систематизировать и анализировать данные [3].

Математическая грамотность считается важным аспектом в сестринской деятельности. Можно сказать, на регулярной основе приходится что-то складывать, работать с дробями, пропорциями и даже алгебраическими уравнениями, и, в первую очередь, для того, чтобы обеспечить нужную дозировку препарата своим пациентам [6, 7], так как медицинские сестры несут основную ответственность за введение лекарств пациентам в различных медицинских учреждениях [8, 9]. Кроме того, в работе медсестер применимы статистика, соотношения и пропорции (коэффициенты и ставки), проценты, дроби, измерения в метрах и единицах, алгебраические выражения, арифметические действия (+, -, ÷, x). После статистики, соотношений и пропорций процент - это следующее математическое понятие, которое чаще всего используется медсестрами в их профессиональной деятельности.

В целом, статистика касается каждого пациента, стационарного или амбулаторного. Наряду со статистикой применяются соотношения и пропорции. Например, при регистрации количества пациентов с гипертонией, диабетом и ВИЧ в больнице используется статистика, а при определении соотношения или доли каждого из этих заболеваний к другим хроническим заболеваниям - соотношения и пропорции, или проценты [12].

Процентное соотношение используется медсестрами во многих случаях. Например, чтобы определить, сколько пациентов обратилось в учреждение с тем или иным заболеванием; ведется статистика всех пациентов, отмечаются различные категории заболеваний, а также

возрастная группа с тем или иным заболеванием. Эти данные используются для расчета процентного соотношения определенной группы или заболевания по отношению к остальным.

Разделы математики ("Статистика", "Соотношения и коэффициенты", "Проценты"), которые студенты-медсестры в данном исследовании считают наиболее актуальными и применимыми в сестринском деле, также были указаны и в других исследованиях (Boyd, 2018; Pierce, Steinle, Stacey & Widjaja, 2008) [12].

### **Базовые знания или высшая математика?**

Ответом на этот вопрос будет тот факт, что преподавание математики в медицинских вузах не имеет длительной истории, поэтому роль и место этой дисциплины в подготовке будущих врачей, а также способы подачи материала студентам, обучающимся на медицинских специальностях, окончательно не установились [1].

Считается, что для правильного расчета дозировки лекарств медсестрам необходимо базовое понимание алгебры. В России эти математические знания и навыки входят в программу математики средней школы. Следовательно, можно предположить, что студенты и медсестры приобретут базовые и важнейшие математические навыки и компетенции в процессе обучения в школе. Тогда возникает вопрос: зачем нужно дублировать эти разделы в колледже или университете?

Оказывается, надо. Ряд исследований показывает, что многие студенты-медсестры и медсестры не обладают базовыми математическими компетенциями и навыками, необходимыми для проведения клинических расчетов [2, 12]. Студенты-медики все чаще демонстрируют общее отсутствие базовых, а также более продвинутых математических навыков [5]. Этот факт рассматривается как тревожный феномен (Небезопасное использование лекарств является основной причиной медицинского вреда в мире) [13]. Таким образом, ответом на первый вопрос будет «Да, базовые знания нужны».

Однако, математика, изучаемая и в школах (и, увы, в университетах!), обычно не является той математикой, с которой специалисты сталкиваются на своем рабочем месте; реальные условия и методы вычислений, используемые практикующими медсестрами, значительно отличаются от академической и формульной направленности некоторых курсов по математике для медсестер [10]. Предмет рассматривается как малозначимый, отсюда - отсутствие интереса и, как следствие, низкая успеваемость [11].

Достаточно привести один пример рабочей программы, найденный в открытых источниках: раздел «Математический анализ», который изучается 18 часов (общее количество часов, выделенное на дисциплину – 48), обязывает студентов-медсестер изучить такие вопросы как предел функции, дифференциальное исчисление, интегральное исчисление. (Разве в первом разделе данной статьи где-нибудь прозвучало, что это все применяется в сестринской работе?) Есть еще раздел «Теории вероятностей и математическая статистика» (???) и Раздел «Применение...» (включает такие вопросы как математика и фармакология, математика и основы сестринского дела, математика и анатомия, математика и педиатрия).

В первую очередь такие разработки говорят об отсутствии не только понимания роли математики в сестринской работе, но и об отсутствии малейшей попытки узнать суть этой работы, чтобы привязать к ней нужные математические разделы и не оставить ни малейшего

**Математика, изучаемая и в школах (и, увы, в университетах!), обычно не является той математикой, с которой специалисты сталкиваются на своем рабочем месте; реальные условия и методы вычислений, используемые практикующими медсестрами, значительно отличаются от академической и формульной направленности некоторых курсов по математике для медсестер**

шанса высшей математике проникнуть и в без того сложные образовательные программы для подготовки специалистов.

Пока математика ищет свое место в подготовке будущих медицинских сестер, хочется напомнить о решении, предложенном еще в 2001 году, когда в серии ученой литературы «Образование медсестер» появилось пособие «Математические навыки». Весь модуль, который состоит из 8 разделов, посвящен вопросам техники безопасности и способам применения лекарственных средств [4]. Учебное пособие разработано специалистами одного из канадских колледжей на основе доказательной медицины.

## Использованная литература

1. Гельман В. Я., Ушверидзе Л. А., Сердюков Ю. П. Преподавание математических дисциплин в медицинском вузе // Образование и наука. 2018. №2. URL:
2. Голёнова И. А. Diagnostika-urovnya-ishodnoy-podgotovki-studentov-meditsinskogo-universiteta-po-matematike // Обучение и воспитание: методики и практика. 2012. №2.
3. Шагина Е.А. К вопросу о содержании задач в курсе высшей математики медицинского вуза // БМИК. 2015. №11.
4. Математические навыки: Учеб.пособие. Пер. с англ. / Под общ. Ред. Профессора Г.М. Перфильевой. – М: ГЭОТАР МЕД, 2001. – 40 с.
5. Bagnasco A., Galaverna L., et al. Mathematical calculation skills required for drug administration in undergraduate nursing students to ensure patient safety: A descriptive study—drug calculation skills in nursing students. *Nurse Educ. Pract.* 2016;16:33–39. doi: 10.1016/j.nepr.2015.06.006.
6. Boyd, J.L. (2018). How do nurses use math in their jobs? Retrieved from <https://work.chron.com/nurses-use-math-jobs-10475.html>
7. Galligan, L., Frederiks, A. et al. (2017). Nursing students' readiness for the numeracy needs of their program: Students' perspective. *Adults Learning Mathematics: An International Journal*, 12(1), 27-38. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=EJ1159198>
8. Jarvis DH, McCullough KD, McParland TR. Nurse Education and Mathematical Competency: Implementation of an Online, Self-Directed, Prerequisite Model. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Dec 12;18(24):13106. doi: 10.3390/ijerph182413106. PMID: 34948717; PMCID: PMC8700776.
9. Johnson J, Kareem A., et al. Nursing students' perspectives on learning math for medication calculations in Canadian nursing program in Qatar. *Nurse Educ. Pract.* 2020;49:102885. doi: 10.1016/j.nepr.2020.102885.
10. Marks, R., Hodgen, J., et al. (2015). Nursing students' experiences of learning numeracy for professional practices. *Adults learning mathematics: An International Journal*, 11(1), 43–58.
11. Massolt, J., Borowski, A. (2020). Perceived relevance of university physics problems by pre-service physics teachers: Personal constructs. *International Journal of Science Education*, 42(2), 167-189
12. Orbonnaya, U. Awoniyi, F. (2022). MATHEMATICS IN THE NURSING PROFESSION: STUDENT AND PROFESSIONAL NURSES' PERSPECTIVE // *Journal of Holistic Mathematics Education*. Vol 5. No 2. Dec 2021. pages: 125 - 138
13. World Health Organization. *Medication Without Harm: WHO Global Patient Safety Challenge*. World Health Organization; Geneva, Switzerland: 2017.

## НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «СПЕЦИАЛИСТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ» 2023, № 32

E-mail: [sp-zdrav2013@gmail.com](mailto:sp-zdrav2013@gmail.com)

Отпечатано с готового оригинал-макета  
ТИПОГРАФИЯ ООО «ГАЛАНИКА»  
г. Санкт-Петербург, ул. Правды, д. 15  
Тел.: (812) 670-56-88, [galanika@list.ru](mailto:galanika@list.ru), [www.galanika.com](http://www.galanika.com)