

2

2023

СПРАВОЧНИК ВРАЧА ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ДЛЯ
СПЕЦИАЛИСТОВ ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

ТЕМА НОМЕРА:

**ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ
ВРАЧА ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ**



ЗДРАВООХРАНЕНИЕ СЕГОДНЯ

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИХ
МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ПРИЗЫВЕ ГРАЖДАН
НА ВОЕННУЮ СЛУЖБУ В ПЕРИОД
ПАНДЕМИИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ
ИНФЕКЦИИ COVID-19

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ВРАЧА ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ

РОЛЬ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ
ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ
С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
В ТРУДНОДОСТУПНЫХ РАЙОНАХ
СЕВЕРНОГО КАВКАЗА

ПРОФИЛАКТИКА И РЕАБИЛИТАЦИЯ

ДИЕТИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ: ПРОШЛОЕ,
НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

ОПОЯСЫВАЮЩИЙ ГЕРПЕС



**С ДНЕМ ЗАЩИТНИКА
ОТЕЧЕСТВА**



Дорогие друзья!

Второй в 2023 г. номер журнала «Справочник врача общей практики» посвящен проблемам организации работы врача общей практики. В новом номере мы познакомим вас с организацией противоэпидемических мероприятий при призыве граждан на военную службу в период пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19. Наши авторы расскажут вам о роли телемедицины при чрезвычайных ситуациях с оказанием медицинской помощи в труднодоступных райо-

нах Северного Кавказа. Вы сможете узнать о диагностике и лечении опоясывающего герпеса. Мы расскажем об астеновегетативном синдроме после перенесенной инфекции COVID-19 в практике семейного врача. В рубрике «Дифференциальная диагностика» мы подготовили описание диагностики мочевого синдрома. Кроме того, в этом номере вы узнаете о клиническом случае диссеминированного фузариоза на фоне полихимиотерапии у больного с острым лейкозом. В разделе «Трудовые и социальные аспекты» представлена информация о социологии актуальных аспектов сестринского дела. В одной из статей представлена информация о 17 марта — Всемирном дне сна.

Дорогие читатели, обсуждайте наиболее актуальные проблемы современной медицины на страницах журнала «Справочник врача общей практики», анализируйте наши публикации, присылайте свои материалы, мы всегда рады помочь в вашем нелегком, но благородном деле спасения жизни человека. Приятного чтения и до встречи на страницах нашего журнала.

*С уважением,
главный редактор журнала
В.А. Климов*

**«СПРАВОЧНИК ВРАЧА
ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ»**

Научно-практический журнал

2 (223) 2023**ISSN 2074-9600**

Входит в Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук, в редакции от 2015 г. Зарегистрирован Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охраны культурного наследия. Свидетельство о регистрации ПИ № 77–18241 от 30.08.2004

Генеральный директор ИД «Панорама» – Председатель Некоммерческого фонда содействия развитию национальной культуры и искусства **К. А. Москаленко**

Учредитель:

Некоммерческое партнерство
Издательский Дом «Просвещение»
117042, Москва, ул. Южнобутовская, 45
Издается под эгидой
Ассоциации врачей общей практики
(семейных врачей) России

Журнал распространяется через подписку.
Оформить подписку с любого месяца можно:

1. На нашем сайте panor.ru
2. Через нашу редакцию по тел. 8 (495) 274-2222 (многоканальный) или по заявке в произвольной форме на адрес: podpiska@panor.ru
3. По официальному каталогу Почты России «Подписные издания» (индекс — П7148)
4. По «Каталогу периодических изданий. Газеты и журналы» агентства «Урал-пресс» (индекс на полугодие — 46312).

Адрес редакции:

Москва, Бумажный проезд, д. 14, стр. 2
Почтовый адрес: 125040, Москва, а/я 1,
ИД «Панорама», журнал «СВОП»

**Главный редактор
издательства «Медиздат» ИД «Панорама»**
Голоикова Наталия Сергеевна, канд. мед. наук

E-mail: medizdat@panor.ru
Контакты редакции: <http://svop.panor.ru>

Главный редактор

Климов Владимир Анатольевич,
канд. мед. наук

Верстальщик
Королькова О.

Корректор
Кушнаренко Н.

Отдел рекламы: тел. 8 (495) 274-22-22
E-mail: reklama@panor.ru

ООО «Типография "Принт Формула"», 117437,
Москва, ул. Профсоюзная, д. 104

Установочный тираж 5000 экз.

Цена свободная

Подписано в печать 31.01.2023

Информационный партнер:

УВЕРЕННОСТЬ В КАЖДОМ РЕШЕНИИ.

**ТЕМА НОМЕРА: ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ВРАЧА ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ.
КОЛОНКА ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА**

1

ЗДРАВООХРАНЕНИЕ СЕГОДНЯ*Кузьмин С. А., Григорьева Л. К.***Организация противозидемических мероприятий при призыве граждан на военную службу в период пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19**

6

Пандемия новой коронавирусной инфекции COVID-19 Всемирной организацией здравоохранения официально объявлена чрезвычайной ситуацией международного уровня. В данный период времени в нашей стране выполнялась государственная задача — призыв граждан на военную службу. При выполнении данной задачи осуществлялись противозидемические мероприятия. Медицинская сортировка призывников проводилась на всех этапах их маршрута следования, начиная от военного комиссариата муниципального образования до сборного пункта военного комиссариата области. Всем призывникам измерялась температура тела, проводилось обеспечение средствами индивидуальной защиты — масками и перчатками, которые менялись каждые два часа. В муниципальных образованиях проводился ПЦР-тест, а на сборном пункте области — лабораторное исследование крови с целью обнаружения антител IgG/IgM SARS-CoV-2. Проведенные мероприятия способствовали успешному выполнению задачи по недопущению заноса в войска новой коронавирусной инфекции COVID-19 и массового распространения заболевания.

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ВРАЧА ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ*Масляков В. В., Соловьева В. А., Герасимова Т. А., Бачаева А. Ц., Дудаев Д. М., Саидова М. И., Мадиева М. У.***Роль телемедицины при чрезвычайных ситуациях с оказанием медицинской помощи в труднодоступных районах Северного Кавказа**

12

В этой статье представлены научные достоинства телемедицинских вмешательств в первичной медико-санитарной помощи в труднодоступных районах Северного Кавказа. Несмотря на то что нет единого и последовательного определения первичной медико-санитарной помощи, в большинстве источников согласны с тем, что она занимает центральное место в системе здравоохранения, поскольку это первый контакт для пациентов, обращающихся за помощью. Растущие опасения по поводу устойчивости и ожидаемая нехватка врачей первичной медико-санитарной помощи вызвала заинтересованность в изучении потенциала телемедицины в решении многие из проблем, стоящих перед первичной медико-санитарной помощью на Северном Кавказе.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ*Коробко Ю. И.***Опоясывающий герпес**

22

Ветряная оспа, как и опоясывающий герпес, вызывается одним вирусом *Varicella Zoster*, относящимся к семейству герпес-вирусов. После перенесенной ветряной оспы вирус *Varicella Zoster* может сохраняться пожизненно в латентном состоянии в ганглиях тройничного нерва и чувствительных ганглиях спинальных нервов. Реактивация вируса происходит при иммунодефицитных состояниях на фоне злокачественных новообразований, ВИЧ-инфекции, стрессорных воздействий, при применении иммуносупрессивной терапии. В патологический процесс могут вовлекаться и внутренние органы. В отличие от ветряной оспы ведущим патогенетическим механизмом при опоясывающем герпесе является нейротропность. Заболеваемость опоясывающим герпесом наблюдается у лиц, перенесших ветряную оспу.

ЛЕКАРСТВЕННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ*Скворцов В. В., Лескова А. В., Киселева А. В.***Астеновегетативный синдром после перенесенной инфекции COVID-19 в практике семейного врача**

31

Журнал включен Высшей аттестационной комиссией Минобрнауки РФ в Перечень ведущих рецензируемых журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

В этом исследовании произведена оценка и систематизация признаков астеновегетативного синдрома (АВС) у пациентов, месяц назад перенесших COVID-19. Опрос прошли 44 респондента в возрасте от 20 до 80 лет. По результатам анкетирования самым частым проявлением астеновегетативного синдрома является слабость, также опрошенные отмечали нарушения эмоциональной сферы, снижение внимания, нарушения сна, боли в суставах и мышцах, снижение массы тела и головную боль. Для оценки динамики изучаемых признаков было произведено анкетирование с использованием шкалы вегетативной дисфункции Вейна. У 93,1 % опрошенных сумма баллов превышала 15, что указывает на наличие вегетативной дисфункции. Результаты демонстрируют, что среди пациентов, перенесших COVID-19, достаточно высока частота вегетативной дисфункции, среди проявлений которого больных чаще всего беспокоят астенические и психоэмоциональные нарушения. Данные последствия COVID-19 существенно снижают качество жизни, что указывает на необходимость своевременной диагностики и оказания квалифицированной помощи пациентам.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Климов В. А.

Диагностика мочевого синдрома.....40

В статье представлен взгляд клинициста на общие диагностические и дифференциально-диагностические подходы при анализе данных исследования мочи больных с нефрологической, терапевтической и урологической патологией. Детально рассматриваются особенности мочевого синдрома в зависимости от наличия, качества и степени выраженности эритроцитурии, лейкоцитурии, протеинурии, цилиндурии при различных заболеваниях. Кроме традиционных хронических заболеваний почек (гломерулонефрит, пиелонефрит, интерстициальный нефрит), подробно описаны диагностические моменты и клиническое обследование больных при мочекаменной болезни, опухолях почки и мочевыводящих путей, туберкулезе мочеполовой системы, аномалиях почечных сосудов, кистозных дисплазиях, нефроптозе.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Сахно Н. Н.

Диссеминированный фузариоз на фоне полихимиотерапии у больного с острым лейкозом.....48

Фузариоз — опасное заболевание, которые вызывают несовершенные грибы рода *Fusarium*, тяжелая оппортунистическая инфекция, характеризующаяся быстрой диссеминацией микотического процесса и высокой летальностью. В настоящее время во всем мире отмечается рост частоты инвазивных микозов, особенно у онкогематологических больных. Это связано не только с совершенствованием методов диагностики микозов, но и с более агрессивными схемами цитостатической терапии, широким использованием трансплантации гемопоэтических стволовых клеток и органов как «терапии спасения».

ТРУДОВЫЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ

Каспрук Л. И.

Социология актуальных аспектов сестринского дела.....52

Международный день «Всеобщего охвата услугами здравоохранения» отмечается 12 декабря. В вышеуказанном

формате несомненна актуальность работы подготовленного сестринского медперсонала как самого многочисленного сектора в оказании населению первичной медико-санитарной помощи (ПМСП). Вопросы адаптации кадров в формате собственно здравоохранения и образования конкурентоспособных специалистов в плане ПМСП с направлением деятельности по вектору экономической системы и медицинского рынка труда, регистрация удовлетворенности населения и обучающегося медперсонала представляют собой основы совершенствования подготовки путем создания новаторских программ. В исследовании выявлены направления реформирования учебного процесса сестринского состава — медицинских сестер, фельдшеров, оказывающих первичную медико-санитарную помощь населению.

ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ, ЮБИЛЕИ

Рыбачок О. А.

17 марта — Всемирный день сна.....60

В 2008 г. по инициативе Всемирной организации здравоохранения было принято решение каждую вторую пятницу полноценной недели марта отмечать День сна. В 2023 г эта дата выпадает на 17 марта. И не удивляйтесь столь необычному празднику — в среднем мы проводим во сне третью часть нашей жизни, и значение сна достаточно трудно переоценить. Человек, который отлично выспался, обычно полон сил и здоровья, если же ночь была проведена плохо, трудно ожидать чего-либо хорошего от наступившего дня. Невыспавшийся человек отличается крайней раздражительностью, снижением работоспособности, памяти и внимания, у него с утра и впоследствии весь день отмечается плохое настроение [1]. Месяц март выбран неслучайно — многие отмечают усталость от затянувшейся зимы, от морозов и отсутствия солнечных лучей, от слякоти под ногами и авитаминоза. А помогает справиться с этими неприятностями здоровый и качественный сон.

ISSUE TOPIC: ORGANIZATION OF WORK OF THE GENERAL PRACTITIONER. CHIEF EDITOR'S COLUMN.....1

HEALTHCARE TODAY

Kuzmin S. A., Grigorieva L. K.

Organization of anti-epidemic measures when conscripting citizens for military service during the pandemic of the novel coronavirus infection COVID-19.....6

The COVID-19 pandemic has been officially declared an international emergency by the World Health Organization. During this period of time, the state task of conscripting citizens for military service was carried out in our country. When performing this task, anti-epidemic measures were taken. Medical examination of conscripts was carried out at all stages of their route, starting from the military conscription office of the municipality to the assembly point of the military conscription office of the region. All conscripts had their body temperature measured, and they were provided with personal protective equipment — masks and gloves, which were changed every two hours. A PCR test was carried out in the municipalities, and a laboratory blood test in order to detect IgG/IgM SARS-CoV-2 antibodies was carried out at the assembly point of the region. The taken measures contributed to the successful completion of the task of preventing the introduction of the novel coronavirus infection COVID-19 into the troops and the mass spread of the disease.

ORGANIZATION OF WORK OF THE GENERAL PRACTITIONER

Maslyakov V. V., Solovieva V. A., Gerasimova T. A., Bachaeva A. Ts., Dudaev D. M., Saidova M. I., Mudueva M. U.

The role of telemedicine in emergency situations with the provision of medical care in hard-to-reach areas of the North Caucasus12

This article presents the scientific merits of telemedicine interventions in primary health care in hard-to-reach areas of the North Caucasus. Although there is no single and consistent definition of primary health care, most sources agree that it is central to the healthcare system as it is the first contact for patients seeking medical care. Growing concerns about sustainability and an expected shortage of primary care physicians have sparked interest in exploring the potential of telemedicine to address many of the challenges facing primary health care in the North Caucasus.

DIAGNOSIS AND TREATMENT

Korobko Yu. I.

Herpes zoster22

Chickenpox, like herpes zoster, is caused by the same varicella-zoster virus, which belongs to the herpesvirus family. After chickenpox, the varicella-zoster virus can remain latent for life in the trigeminal ganglia and dorsal root ganglia. Reactivation of the virus occurs in immunodeficiency states against the background of malignant neoplasms, HIV infection, stress effects, and the use of immunosuppressive therapy. Internal organs may also be involved in the pathological process. Unlike chickenpox, the leading pathogenetic mechanism in herpes zoster is neurotropism. The incidence of herpes zoster is observed in persons who have had chickenpox.

MEDICINE PROVISION

Skvortsov V. V., Leshkova A. V., Kiseleva A. V.

Asthenovegetative syndrome after COVID-19 in the practice of a family doctor31

This study assesses and systematizes the signs of asthenovegetative syndrome (AVS) in patients who had COVID-19 a month ago. The survey was completed by 44 respondents aged 20 to 80 years. According to the results of the survey, the most common manifestation of asthenovegetative syndrome is weakness. The respondents also noted emotional disturbances, decreased attention, sleep disturbances, pain in the joints and muscles, weight loss, and headache. To assess the dynamics of the studied manifestations, a survey was conducted using the Vein's autonomic dysfunction scale. In 93.1% of the respondents, the total score exceeded 15, which indicates the presence of autonomic dysfunction. The results demonstrate that among patients who have undergone COVID-19, the frequency of autonomic dysfunction is quite high. The manifestations which patients are most often concerned about are asthenic and psycho-emotional disorders. These consequences of COVID-19 significantly reduce the quality of life, which indicates the need for timely diagnosis and provision of qualified care to patients.

DIFFERENTIAL DIAGNOSIS

Klimov V. A.

Urinary syndrome diagnosis40

The article presents a clinician's view of general diagnostic and differential diagnostic approaches in the analysis of

urine data from patients with nephrological, therapeutic, and urological pathology. The features of the urinary syndrome are considered in detail, depending on the presence, quality, and severity of erythrocyturia, leukocyturia, proteinuria, and cylindruria in various diseases. In addition to traditional chronic kidney diseases (glomerulonephritis, pyelonephritis, interstitial nephritis), diagnostic points and clinical examination of patients with urolithiasis, kidney and urinary tract tumors, urogenital tuberculosis, anomalies of the renal vessels, cystic dysplasia, and nephroptosis are described in detail.

CLINICAL CASE

Sakhno N. N.

Disseminated fusariosis against the background of polychemotherapy in a patient with acute leukemia48

Fusariosis is a dangerous disease caused by imperfect fungi of the genus *Fusarium*; it is a severe opportunistic infection characterized by rapid dissemination of the mycotic process and high mortality. Currently, there is an increase in the frequency of invasive mycoses all over the world, especially in oncohematological patients. This is due not only to the improvement of methods for diagnosing mycoses, but also to more «aggressive» schemes of cytostatic therapy and the widespread use of hematopoietic stem cell and organ transplantation as a rescue therapy.

LABOR AND SOCIAL ASPECTS

Kaspruk L. I.

Sociology of current aspects of nursing52

International Universal Health Coverage Day is celebrated on December 12. In the above format, the relevance of the work of trained nursing staff as the largest sector in the provision of primary health care (PHC) to the population is undeniable. The issues of mutual adaptation of personnel in the format of healthcare itself and the education of competitive specialists in terms of PHC with the direction of activity along the vector of the economic system and the medical «labor market», as well as the registration of the satisfaction of the population and the trained medical staff are the basis for improving training through the creation of innovative programs. The study identified the areas for reforming the educational process of the nursing staff — nurses and medical assistants providing population with primary health care.

MEMORABLE DATES, ANNIVERSARIES

Rybachok O. A.

March 17 — World Sleep Day60

In 2008, at the initiative of the World Health Organization, it was decided to celebrate Sleep Day on every second Friday of the full week of March. In 2023, this date falls on March 17. Don't be surprised at such an unusual holiday: on average, we spend a third of our lives sleeping, and the importance of sleep is difficult to overestimate. A person who has had a good night's sleep is usually full of strength and health, but if the night was spent badly, it is difficult to expect anything good from the coming day. A sleep-deprived person is characterized by extreme irritability, a decrease in working capacity, memory, and attention; such person has a bad mood in the morning and subsequently all day. The month of March was not chosen by chance as many note fatigue from a prolonged winter, frost, lack of sunlight, slush under their feet, and vitamin deficiency. Healthy and high-quality sleep helps to cope with these troubles.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Климов Владимир Анатольевич, канд. мед. наук

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Денисов Игорь Николаевич, председатель редакционного совета, президент Общероссийской ассоциации врачей общей практики (семейных врачей), академик РАН, профессор, д-р мед. наук

Агафонов Борис Валентинович, зам. директора по учебной работе, декан факультета усовершенствования врачей ФУВ МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, профессор, засл. врач РФ

Бабанов Сергей Анатольевич, профессор кафедры профессиональных болезней и клинической фармакологии Самарского государственного университета, д-р мед. наук

Бурлачук Виктор Тимофеевич, проректор по лечебной работе Воронежской государственной медицинской академии им. Н. Н. Бурденко, зав. кафедрой общей врачебной практики ИМПО, профессор, д-р мед. наук

Вербовой Андрей Феликсович, зав. кафедрой эндокринологии Самарского государственного медицинского университета, профессор, д-р мед. наук

Викторова Инна Анатольевна, зав. кафедрой внутренних болезней и поликлинической терапии ОмГМА, главный специалист по общей врачебной практике Министерства здравоохранения Омской области, профессор, д-р мед. наук

Гаджиев Рашид Сейфиевич, зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения Дагестанской государственной медицинской академии, профессор, д-р мед. наук, заслуженный врач РФ

Григорович Марина Сергеевна, д-р мед. наук, доцент, зав. кафедрой семейной медицины ИПО Кировской ГМА, гл. специалист – врач общей практики (семейный врач) Департамента здравоохранения Кировской области

Кузнецова Ольга Юрьевна, зав. кафедрой семейной медицины ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова» Минздрава России, гл. специалист по ОВП Северо-Западного федерального округа, гл. специалист по ОВП Комитета по здравоохранению правительства Санкт-Петербурга, профессор, д-р мед. наук

Купаев Виталий Иванович, зав. кафедрой семейной медицины ИПО Самарского государственного медицинского университета, доцент, д-р мед. наук

Лесняк Ольга Михайловна, зав. кафедрой семейной медицины Уральской государственной медицинской академии, профессор, д-р мед. наук

Попов Владимир Викторович, зав. кафедрой семейной медицины и внутренних болезней ГБОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России, гл. внештатный специалист Минздрава Архангельской области по ОВП, профессор, д-р мед. наук

Реуцкий Анатолий Анатольевич, врач общей практики, рук. регионального отделения Ассоциации врачей общей практики (семейных врачей) РФ по Калининградской области, главный внештатный специалист Министерства здравоохранения Калининградской области по общей врачебной практике (семейной медицине), НУЗ «Дорожная больница на станции Калининград ОАО «РЖД»

Скворцов Всеволод Владимирович, доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней, член диссертационного совета Волгоградского государственного медицинского университета, д-р мед. наук

Фокин Иван Владимирович, городская клиническая больница № 64 Департамента здравоохранения правительства Москвы, член Международного общества головных болей, д-р мед. наук

Хохлов Михаил Павлович, доцент кафедры последилового образования и семейной медицины Ульяновского государственного университета, гл. внештатный специалист по общей врачебной практике (семейной медицине) Министерства здравоохранения Ульяновской области, канд. мед. наук

CHIEF EDITOR

Vladimir Anatolyevich Klimov, candidate of medical sciences.

EDITORIAL BOARD

Denisov Igor Nikolaevich, Chairman of the Editorial Board, President of the All-Russian Association of General Practitioners (Family Doctors), Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Medical Sciences.

Agafonov Boris Valentinovich, Deputy Director of Academic Work, Dean of the Department of Advancing Medical Studies, Moscow Regional Clinical Research Institute named after M.F. Vladimirovskiy, Professor, Honoured Doctor of the Russian Federation.

Babanov Sergey Anatolievich, Professor of the Department of Occupational Diseases and Clinical Pharmacology, Samara State University, Doctor of Medical Sciences.

Burlachuk Victor Timofeevich, Vice-Rector of Clinical Work of the Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko, Head of the Department of General Medical Practice of Institute of Medical Postgraduate Education, Professor, Doctor of Medical Sciences.

Verbovoy Andrey Feliksovich, Head of the Department of Endocrinology, Samara State Medical University, Professor, Doctor of Medical Sciences.

Viktorova Inna Anatolievna, Head of the Department of Internal Medicine and Outpatient Therapy, Omsk State Medical Academy, Chief Specialist in General Medical Practice, Ministry of Health of the Omsk Region, Professor, Doctor of Medical Sciences.

Gadzhiev Rashid Seyfiyevich, Head of the Department of Public Health and Health Care, Dagestan State Medical Academy, Professor, Doctor of Medical Sciences, Honoured Doctor of the Russian Federation.

Grigorovich Marina Sergeevna, Doctor of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Family Medicine of Institute of Postgraduate Education of Kirov State Medical Academy, Chief Specialist - general practitioner (family doctor) of the Department of Health of the Kirov Region.

Kuznetsova Olga Yurievna, Head of the Department of Family Medicine of North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov of Ministry of Health of the Russian Federation, Chief Specialist of GMP of the Northwestern Federal District, Chief Specialist of GMP of Health Committee of the Government of St. Petersburg, Professor, Doctor of Medical Sciences.

Kupaev Vitaliy Ivanovich, Head of the Department of Family Medicine of IPE of Samara State Medical University, Associate Professor, Doctor of Medical Sciences.

Lesnyak Olga Mikhailovna, Head of the Department of Family Medicine, Ural State Medical Academy, Professor, Doctor of Medical Sciences.

Popov Vladimir Viktorovich, Head of the Department of Family Medicine and Internal Medicine of Northern State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Chief Freelance Specialist of the Ministry of Health of the Arkhangelsk Region on GMP, Professor of Medical Sciences.

Reutsky Anatoliy Anatolievich, General Practitioner, Head of the Regional Branch of the Association of General Practitioners (Family Doctors) of the Russian Federation in the Kaliningrad Region, Chief Freelance Specialist of the Ministry of Health of the Kaliningrad Region in General Medical Practice (Family Medicine), Railway Hospital at the Kaliningrad Station, Russian Railways.

Skvortsov Vsevolod Vladimirovich, Associate Professor of the Department of Propaedeutics of Internal Diseases, Member of the Dissertation Council of the Volgograd State Medical University, Doctor of Medical Sciences.

Fokin Ivan Vladimirovich, City Clinical Hospital № 64 of the Department of Health of the Moscow Government, Member of the International Society of Headaches, Doctor of Medical Sciences.

Khokhlov Mikhail Pavlovich, Associate Professor, Department of Postgraduate Education and Family Medicine, Ulyanovsk State University, Chief Freelance Specialist in General Medical Practice (Family Medicine) of the Ministry of Health of the Ulyanovsk Region, Candidate of Medical Sciences.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ПРИЗЫВЕ ГРАЖДАН НА ВОЕННУЮ СЛУЖБУ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19

С.А. Кузьмин, Л.К. Григорьева

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России

Дата поступления рукописи в редакцию: 20.11.2022.

Дата принятия рукописи в печать: 14.12.2022.

Резюме. Пандемия новой коронавирусной инфекции COVID-19 Всемирной организацией здравоохранения официально объявлена чрезвычайной ситуацией международного уровня. В данный период времени в нашей стране выполнялась государственная задача — призыв граждан на военную службу. При выполнении данной задачи осуществляли противоэпидемические мероприятия. Медицинскую сортировку призывников проводили на всех этапах их маршрута следования, начиная от военного комиссариата муниципального образования до сборного пункта военного комиссариата области. Всем призывникам измеряли температуру тела, проводили обеспечение средствами индивидуальной защиты — масками и перчатками, которые меняли каждые два часа. В муниципальных образованиях проводился ПЦР-тест, а на сборном пункте области — лабораторное исследование крови с целью обнаружения антител IgG/IgM SARS-CoV-2. Проведенные мероприятия способствовали успешному выполнению задачи по недопущению заноса в войска новой коронавирусной инфекции COVID-19 и массового распространения заболевания.

Ключевые слова: COVID-19, медицинская сортировка, признаки заболевания, военная служба, призывники, барьерная функция.

Organization of anti-epidemic measures when conscripting citizens for military service during the pandemic of the novel coronavirus infection COVID-19

S. A. Kuzmin, L. K. Grigorieva

FSBEI HE Orenburg State Medical University of the Ministry of Health of Russia

Date of receipt of manuscript at the editorial office: 11/20/2022.

Date of acceptance of the manuscript for publication: 12/14/2022.

Abstract: The COVID-19 pandemic has been officially declared an international emergency by the World Health Organization. During this period of time, the state task of conscripting citizens for military service was carried out in our country. When performing this task, anti-epidemic measures were taken. Medical examination of conscripts was carried out at all stages of their route, starting from the military conscription office of the municipality to the assembly point of the military conscription office of the region. All conscripts had their body temperature measured, and they were provided with personal protective equipment — masks and gloves, which were changed every two hours. A PCR test was carried out in the municipalities, and a laboratory blood test in order to detect IgG/IgM SARS-CoV-2 antibodies was carried out at the assembly point of the region. The taken measures contributed to the successful completion of the task of preventing the introduction of the novel coronavirus infection COVID-19 into the troops and the mass spread of the disease.

Key words: COVID-19, medical examination, signs of illness, military service, conscripts, barrier function.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Чрезвычайной ситуацией (ЧС) международного уровня с различными вариантами развития эпидемической ситуации и социально-экономическими последствиями в государственных масштабах явилась пандемия новой коронавирусной инфекции COVID-19 [1].

Своевременное проведение противоэпидемических мероприятий является основополагающей мерой предотвращения массового распространения данного заболевания. Основным источником инфекции является не только пациент с клиническими проявлениями заболевания, но и человек, находящийся в инкубационном периоде [2, 3].

Новая коронавирусная инфекция COVID-19 может передаваться воздушно-капельным, воздушно-пылевым и контактным путями. В период эпидемии необходимо стараться соблюдать дистанцию не менее 3 метров от незнакомых людей, так как инфицирование может происходить во время кашля, чихания, при разговоре и рукопожатии с больным человеком. На объектах окружающей среды возбудитель инфекции сохраняется, как правило, до 3 суток, а в отдельных случаях и более длительное время [4–6].

Органами законодательной и исполнительной власти субъектов

Российской Федерации (РФ) в данный период выполнялась государственная задача по призыву граждан на военную службу с одновременным недопущением заноса COVID-19 в Вооруженные силы Российской Федерации (ВС РФ).

Цель исследования — провести анализ организации проведения противоэпидемических мероприятий при призыве граждан на военную службу в период пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При проведении настоящего исследования были использованы и проанализированы учетные и отчетные документы призывных комиссий Оренбургской области за 2020–2021 гг.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Работа призывных комиссий Оренбургской области во время пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 была направлена на недопущение заноса инфекции молодым пополнением, поступающим на комплектование различных видов и родов ВС РФ. Приоритетное направление получили противоэпидемические мероприятия, которые осуществлялись на всех этапах следования призывников.

В каждом муниципальном образовании области всем призывникам проводили анализ полимеразной цепной реакции (ПЦР-тест) на наличие коронавирусной инфекции. Взятие мазка со слизистой полости рта и носоглотки позволяло диагностировать заболевание в раннем инкубационном периоде COVID-19, а также в случае бессимптомного течения заболевания. Призывников с отрицательным результатом ПЦР-теста дополнительно осматривал врач-терапевт, который проводил термометрию, опрос жалоб на состояние здоровья, а также сбор эпидемиологического анамнеза.

Если у призывников отсутствовали признаки заболевания COVID-19, они подлежали отправке на сборный пункт военного комиссариата Оренбургской области (СП ВКОО), где в соответствии с их предназначением проводились дополнительные мероприятия перед отправкой к месту прохождения военной службы.

В муниципальном образовании были сформированы команды в количестве не более 10 призывников, которые на специально выделенном автомобильном транспорте доставляли на СП ВКОО. Все призывники были обеспечены медицинскими средствами индивидуальной защиты — одноразовыми масками и резиновыми перчатками. При следовании в пути более двух часов использованные медицинские средства защиты собирали в специальный контейнер для последующей утилизации, затем выдавали новые средства защиты.

На сборном пункте ВКОО для выполнения барьерной функции был организован сортировочный пост, где работал средний медицинский персонал, в функции которого входила замена средств индивидуальной защиты и термометрия поверхности тела призывников с использованием бесконтактных термометров. Все вышеперечисленные мероприятия проводили непосредственно в транспортном средстве, доставившем при-

зывников из муниципального образования.

На сортировочном посту в зависимости от сложившейся ситуации осуществляли следующие организационные мероприятия:

1. При выявлении хотя бы у одного из призывников либо сопровождающего лица повышения температуры тела выше $37,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ всю группу, прибывшую в одном транспортном средстве, не допускали на СП ВКОО и отправляли обратно в муниципальное образование для последующего наблюдения в течение 14 суток. В дальнейшем возвращенным призывникам проводили повторный медицинский осмотр и принимали повторное решение о призыве на военную службу.

2. Призывников с выявленными признаками заболевания COVID-19 и температурой тела $38,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ и выше госпитализировали на стационарное лечение бригадами скорой медицинской помощи. Остальные призывники возвращались по месту постоянного жительства, и с ними проводили мероприятия, изложенные в пункте 1.

3. При отсутствии признаков заболевания и нормальной температуре тела у призывников с ними продолжали выполнять дальнейшие мероприятия, предусмотренные алгоритмом действий при работе с призывниками на СП ВКОО.

Для соблюдения противоэпидемических мероприятий количество призывников, прибывающих на СП в один день, было строго ограничено до 50 человек.

Все служебные помещения СП ВКОО были оснащены приборами для обеззараживания воздуха в присутствии людей, а также каждые два часа проводили влажную уборку с применением дезинфицирующих моющих веществ и механическое проветривание мест пребывания призывников. Всему персоналу и призывникам проводили замену средств индивидуальной защиты с установленной периодичностью.

Подозрительными на COVID-19 считались все случаи заболевания острой респираторной вирусной инфекцией с температурой тела выше 37,0 °С, а также наличие кашля, одышки в покое, ощущения заложенности в грудной клетке, боли в горле, слабости, головной боли, аносмии, диареи.

К вероятным признакам заболевания COVID-19 относились: наличие у призывника симптомов острой респираторной вирусной инфекции, наличие контактов в течение последних 14 дней с лицом, находящимся под наблюдением по подозрению COVID-19, который в последующем заболел данным заболеванием, и контакты в течение последних 14 дней с лицом, у которого подтвержден диагноз COVID-19 лабораторно.

На сортировочной площадке СП ВКОО врач-терапевт осуществлял медицинскую сортировку прибывших призывников с выделением следующих потоков.

Первый поток состоял из граждан, имеющих признаки инфекционного заболевания, подозрительного или вероятного случая COVID-19, а также граждан, контактирующих с ними. Граждане первого потока возвращались для дальнейшего наблюдения и при необходимости проведения лечения по месту своего постоянного жительства.

Второй поток состоял из здоровых призывников, которые направлялись на следующий этап — проведение лабораторного исследования крови с целью обнаружения антител IgG/IgM SARS-CoV-2. Исследования проводились на территории СП ВКОО во временно развернутой иммунологической лаборатории.

По результатам иммунологического исследования крови врач-терапевт подразделял призывников на следующие группы.

Первая группа состояла из граждан, не имеющих подозрительного или вероятного случая COVID-19,

но с положительными результатами иммунохроматографического теста на IgM или одновременно IgG и IgM.

Вторая группа состояла из граждан, не имеющих подозрительного или вероятного случая заболевания COVID-19, но с положительными результатами иммунохроматографического теста на IgG или имеющих отрицательные результаты иммунохроматографического теста.

Призывники первой группы второго потока возвращались в муниципальные образования по месту постоянного проживания для проведения мероприятий санитарно-противоэпидемического контроля.

Призывникам второй группы второго потока далее проводился контрольный медицинский осмотр врачами-специалистами областной призывной комиссии: хирургом, терапевтом, стоматологом, окулистом, отоларингологом, неврологом, психиатром и дерматологом.

По итогам контрольного медицинского осмотра призывники, признанные годными к прохождению военной службы по состоянию здоровья, подлежали зачислению в воинские команды и направлялись к месту прохождения военной службы в соответствии со своим предназначением.

Проведенные противоэпидемические мероприятия позволили не допустить занос в войска новой коронавирусной инфекции COVID-19. В 2020 г. не отправлены в войска 1805 человек, в 2021 г. — 328 человек как не прошедшие противоэпидемические барьеры.

ВЫВОДЫ

Таким образом, на всех этапах следования призывников были приняты эффективные барьерные мероприятия с целью недопущения заноса в войска новой коронавирусной инфекции COVID-19. Исключена угроза заноса в воинские коллективы данного заболевания. Призывные комиссии Оренбургской области

в период пандемии успешно справились с поставленной задачей по призыву граждан на военную службу. Полученный опыт используется в дальнейшей работе по обеспечению безопасности жизнедеятельности при комплектовании армии и флота молодым пополнением.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. <https://www.who.int/ru> (дата обращения: 22.12.2022).
2. Баранова Н.Н., Бобий Б.В., Гончаров С.Ф. и др. Медицинская эвакуация в системе ликвидации медико-санитарных последствий кризисных ситуаций. Медицина катастроф. 2018; 1: 5–14.
3. Коронавирус-19. Онлайн-карта распространения. URL: <https://coronavirus-monitor.ru> (дата обращения: 22.12.2022).
4. Временные рекомендации по организации работы наблюдателя для лиц, прибывающих из эпидемически неблагоприятной территории по новой коронавирусной инфекции: письмо Роспотребнадзора от 11.02.2020 № 02/2037-2020-32.
5. МУ 3.1.3260–15. 3.1. Эпидемиология. Профилактика инфекционных болезней. Противоэпидемическое обеспечение населения в условиях чрезвычайных ситуаций, в том числе при формировании очагов опасных инфекционных заболеваний: Метод. указания (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 24.03.2015).
6. Методические рекомендации «Организация проведения медицинского обследования граждан, призванных на военную службу, на сборных пунктах субъектов Российской Федерации на предмет инфицирования новой коронавирусной инфекции (COVID-19) с использованием бесприборной иммунохроматографической тест-системы для обнаружения антител IgG/IgM SARS-CoV-2», утвержденные начальником ГВМУ МО РФ 05.05.2020.

REFERENCES

1. Global website of the World Health Organization <https://www.who.int/ru> (accessed 12/22/2022). (In Russ.)
2. Baranova N.N., Bobii B.V., Goncharov S.F. et al. Meditsinskaja evakuatsiia v sisteme likvidatsii mediko-sanitarnykh posledstviy krizisnykh situatsii [Medical evacuation in the system of liquidation of medical and sanitary consequences of crisis situations] // Meditsina katastrof [Disaster Medicine]. — 2018. — No. 1. — P. 5–14. (In Russ.)
3. Coronavirus — 19. Online distribution map <https://coronavirus-monitor.ru> (accessed 12/22/2022). (In Russ.)
4. Temporary recommendations on organizing the work of an observatory for persons arriving from an epidemically unfavorable territory for the novel coronavirus infection: Letter from Rospotrebnadzor dated February 11, 2020 No. 02/2037-2020-32. (In Russ.)
5. MU 3.1.3260–15. 3.1. Epidemiology. Prevention of infectious diseases. Anti-epidemic provision of the population in emergency situations, including the formation of foci of dangerous infectious diseases: Method. instructions (approved by the Chief State Sanitary Doctor of the Russian Federation on March 24, 2015). (In Russ.)
6. Methodological recommendations «Organization of a medical examination of citizens called up for military service at the assembly points of the constituent entities of the Russian Federation for infection with the novel coronavirus infection (COVID-19) using a non-device immunochromatographic test system for the detection of IgG/IgM antibodies SARS-CoV-2», approved by the head of the Main Military Medical Directorate of the Ministry of Defense of the Russian Federation on May 5, 2020. (In Russ.)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Кузьмин Сергей Александрович — д-р мед. наук, доцент, профессор кафедры медицины катастроф ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России

E-mail: kuzmin.sergey.58@yandex.ru

Information about author: Kuzmin S. <http://orcid.org/0000-0003-1217-3411>

Григорьева Любовь Кузьминична — старший преподаватель кафедры медицины катастроф ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России

Information about author: Grigorieva L. <http://orcid.org/0000-0003-0785-1548>

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Sergey Aleksandrovich Kuzmin — PhD in Medicine, associate professor, professor of the Department of Disaster Medicine, FSBEI HE Orenburg State Medical University of the Ministry of Health of Russia

kuzmin.sergey.58@yandex.ru

Lyubov Kuzminichna Grigorieva — senior lecturer, Department of Disaster Medicine, FSBEI HE Orenburg State Medical University of the Ministry of Health of Russia

ljubalex@rambler.ru

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов при написании статьи.

CONFLICT OF INTEREST

The author declare no conflict of interest involved in preparation of the article.

ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОДПИСКЕ:

Тел.: (495) 274-2222 (многоканальный)

E-mail: podpiska@panor.ru

DOI 10.33920/med-10-2302-02

УДК 614.2

РОЛЬ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ТРУДНОДОСТУПНЫХ РАЙОНАХ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА

*В.В. Масляков, В.А. Соловьева, Т.А. Герасимова, А.Ц. Бачаева, Д.М. Дудаев, М.И. Саидова, М.У. Мудуева
ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет В.И. Разумовского» Мин-
здрава России*

Дата поступления рукописи в редакцию: 20.12.2022.

Дата принятия рукописи в печать: 24.12.2022.

Резюме. В этой статье представлены научные достоинства телемедицинских вмешательств в первичной медико-санитарной помощи в труднодоступных районах Северного Кавказа. Несмотря на то что нет единого и последовательного определения первичной медико-санитарной помощи, в большинстве источников согласны с тем, что она занимает центральное место в системе здравоохранения, поскольку это первый контакт для пациентов, обращающихся за помощью. Растущие опасения по поводу устойчивости и ожидаемая нехватка врачей первичной медико-санитарной помощи вызвала заинтересованность в изучении потенциала телемедицины в решении многих проблем, стоящих перед первичной медико-санитарной помощью на Северном Кавказе.

Ключевые слова: телемедицина, чрезвычайные ситуации, телемедицинские технологии, труднодоступные районы.

The role of telemedicine in emergency situations with the provision of medical care in hard-to-reach areas of the North Caucasus

*V. V. Maslyakov, V. A. Solovieva, T. A. Gerasimova, A. T. Bachaeva, D. M. Dudaev, M. I. Saidova, M. U. Mudueva
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Saratov State Medical University
named after V. I. Razumovsky» of the Ministry of Health of the Russian Federation*

Date of receipt of manuscript at the editorial office: 12/20/2022.

Date of acceptance of the manuscript for publication: 12/24/2022.

Abstract: This article presents the scientific merits of telemedicine interventions in primary health care in hard-to-reach areas of the North Caucasus. Although there is no single and consistent definition of primary health care, most sources agree that it is central to the healthcare system as it is the first contact for patients seeking medical care. Growing concerns about sustainability and an expected shortage of primary care physicians have sparked interest in exploring the potential of telemedicine to address many of the challenges facing primary health care in the North Caucasus.

Key words: telemedicine, emergencies, telemedicine technologies, hard-to-reach areas.

ВВЕДЕНИЕ

Несмотря на большой научный анализ, телемедицинская помощь по-прежнему является предметом спекуляций, а некоторые считают, что будущее ее неопределенно. Тем не менее большинство ученых-медиков, сосредоточивших свое внимание на этом вопросе, согласны с тем, что первичная медико-санитарная помощь есть и останется критическим компонентом медицинской практики на Северном Кавказе, в особенности в его отдаленных районах. Ожидаемая нехватка первичной медико-санитарной помощи врачей и служб вызывает обеспокоенность по поводу устойчивости существующей системы здравоохранения. В этой статье мы начнем с краткого обсуждения происхождения, обоснования и объема первичной медико-санитарной помощи с последующим кратким обсуждением мнений относительно ее будущего и проблем, связанных с ее внедрением. Далее следует краткое описание используемой методологии при рассмотрении эмпирических данных, временных рамок и критериев приемлемости для включения в этот анализ [2, 4, 6].

Большинство исследований подтверждают целесообразность и приемлемость телемедицины для использования в первичных медицинских учреждениях. Медицинский уход, хотя он значительно варьируется в зависимости от демографических переменных, таких как пол, возраст и социально-экономический статус, а также телемедицина более приемлема, чем здравоохранение. Анализ затрат различается, но становится очевидным, что телемедицина является экономически эффективным способом на первых этапах оказания помощи в отдаленных районах [1, 3, 5].

В настоящее время, с развитием Интернета и коммуникационных технологий, люди могут легко покупать товары со всего мира, используя только Интернет. Тот факт, что медицинская промышленность сейчас имеет такие возможности, является одним из са-

мых больших вкладов науки и техники в человеческую жизнь. Люди могут найти врача из любой точки мира, не выходя из дома, иметь возможность связаться с ним и получить лечение дистанционно [4]. Телемедицина может помочь медицинским работникам получать медицинскую информацию о пациентах с помощью коммуникационных технологий. В новую и быстро меняющуюся технологическую эпоху использование технологических услуг стало обычным явлением даже для служб здравоохранения [7]. Люди используют телемедицину и информационно-коммуникационные технологии во всех областях здравоохранения, что позволяет улучшить качество оказываемой медицинской помощи в отдаленных районах Северного Кавказа, в том числе в Дагестане, Северной Осетии [8].

Основная часть данной статьи будет посвящена результатам эффекта телемедицинских вмешательств при оказании медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях в труднодоступных районах Северного Кавказа.

Цель — установить научную возможность, приемлемость и эффект телемедицины при чрезвычайных ситуациях, связанных с оказанием медицинской помощи в труднодоступных районах Северного Кавказа.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Определение содержания первичной помощи затруднено, поскольку границы между первичной и специализированной помощью часто размыты, возможно перекрытие и изменение. Например, классическая телемедицинская консультация между врачом общей практики и специалистом обычно инициируется, когда врач общей практики ищет мнение эксперта относительно пациента в ее или его практике. Так что, хотя забота предоставляется в условиях первичной медико-санитарной помощи, удаленный специалист привлечен для вынесения заключения относительно диагноза. В некоторых случаях рекомендуется

передать пациента в центр третичной медицинской помощи, где проводится соответствующее лечение. В конечном итоге пациент направляется к основному лечащему врачу для последующего наблюдения и постоянного лечения. Кроме того, не было единого мнения о точном контексте масштабов телемедицинских вмешательств в удаленных районах.

Мы выполнили в систематическом обзоре следующие шаги:

1. Инклюзивный поиск публикаций с использованием релевантных терминов для определения совокупности публикаций с 2011 по 2022 г. включительно.

2. Сокращение этого списка только до эмпирических исследовательских статей с использованием двух критериев: надежности и дизайна исследования: рандомизированное контролируемое исследование.

3. Просмотр тезисов всех статей и их сортировка по тематическим областям осуществимости/приемлемости, промежуточных результатов, последствий для здоровья и стоимости.

4. Полный обзор всех соответствующих статей в окончательном списке исследований, подходящих для включения в этот анализ.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Министерство здравоохранения Российской Федерации и Департамент здравоохранения города Москвы настоятельно рекомендуют прибегать к телемедицине, в том числе дистанционному консультированию, во всех ситуациях, когда можно избежать прямого контакта врача и пациента. 23 марта Департамент здравоохранения города Москвы запустил круглосуточный сервис удаленных консультаций по видео- и аудиосвязи. Врачи оценивают обращающихся к ним людей по установленным критериям и оказывают помощь более чем тысяче пациентов.

Многие пациенты в отдаленных районах Северного Кавказа — пожилые люди. Здесь может помочь циф-

ровизация. Интеллектуальные информационные системы для реанимации позволяют реаниматологам оказывать удаленную поддержку коллегам, которые работают непосредственно в отделении. Для решения используются камеры высокого разрешения, телеметрия, прогнозная аналитика, визуализация данных и автоматизированная отчетность [2]. Специальные алгоритмы отслеживают возможное ухудшение состояния пациента. Благодаря этому специалисты быстро начинают действовать в критических случаях. Такие решения позволяют оказывать помощь большему количеству пациентов с различными заболеваниями. Клиники по всему миру в настоящее время внедряют и тестируют подобные системы и поддерживают друг друга в этом процессе — например, Northwell Health, крупнейший поставщик медицинских услуг в Нью-Йорке [4]. Телемедицинское решение для отделений интенсивной терапии позволяет оптимизировать некоторые процессы в перегруженных клиниках.

Цифровая реанимация — не единственная телемедицинская технология. Для качественной диагностики врачам необходимы УЗИ, компьютерная томография (КТ), рентгенологические исследования. Поэтому врачи-рентгенологи также сталкиваются с повышенной нагрузкой. Если в медицинском учреждении не хватает кадров, на помощь приходит телерентгенология. Телерадиология помогает минимизировать контакты между врачами [5]. Например, в Чеченской Республике внедрена и активно используется платформа (с использованием решения IntelliSpace Portal), которая аккумулирует и обрабатывает медицинские изображения, полученные в отделениях лучевой диагностики по всей области. IntelliSpace Portal — это единое решение, объединяющее такие инструменты, как специализированные средства обработки 3D-данных, автономные рабочие станции, средства удаленного доступа и средства веб-просмотра. Это решение поможет клиницистам

анализировать, интерпретировать и представлять информацию там, где это необходимо, в том числе в диагностическом кабинете, с использованием архива PACS и удаленно. Создано единое хранилище с возможностью доступа ко всем результатам маммографии, КТ, магнитно-резонансной томографии (МРТ) и рентгенологических исследований с одного рабочего места. Во время чрезвычайных ситуаций такая система позволяет врачам получать удаленные консультации от коллег в центре компетенций, связываться с ними только дистанционно, получать «второе мнение» и больше доверять диагнозу.

Пациенты, находящиеся на лечении в отделениях интенсивной терапии, нуждаются в особом внимании со стороны врачей. Они часто требуют прикроватных обследований, таких как УЗИ. Однако в настоящее время доступ специалистов по ультразвуковой диагностике в ОРИТ может быть ограничен [1]. Многие клиники по всему миру уже используют телемедицинские технологии, позволяющие оптимизировать процесс. Так, например, врачи-ортопеды используют удаленное планирование для операций (рис. 1, 2).

В развитых странах уже ускорен процесс внедрения телемедицинских технологий в качестве инструмента в сфере образования и оказания медицинской помощи. Однако сделаны только первые шаги. Необходима дальнейшая работа по совершенствованию системы телемедицины, чтобы полностью раскрыть ее потенциал и максимально удовлетворить потребности современного здравоохранения [9]. Для решения этих задач необходимо, в частности, разработать качественные руководства и алгоритмы использования цифровых технологий, адаптировать их, научить пользоваться ими людей, принадлежащих к различным категориям населения. Также необходимы новые законы и правила для регулирования ответственности в области дистанционного лечения, а также руководящие принципы, касающиеся

использования краудсорсингового мониторинга заболеваний в дополнение к традиционным системам эпидемиологического надзора. Кроме того, необходимо разработать и внедрить методы проверки достоверности информации, полученной дистанционно, а также решить вопрос защиты персональных данных и соблюдения конфиденциальности. Таким образом, несмотря на проблемы и определенные барьеры, внедрение телемедицинских технологий в повседневную деятельность является неизбежным новым шагом в будущем, который нам так или иначе придется сделать [10].

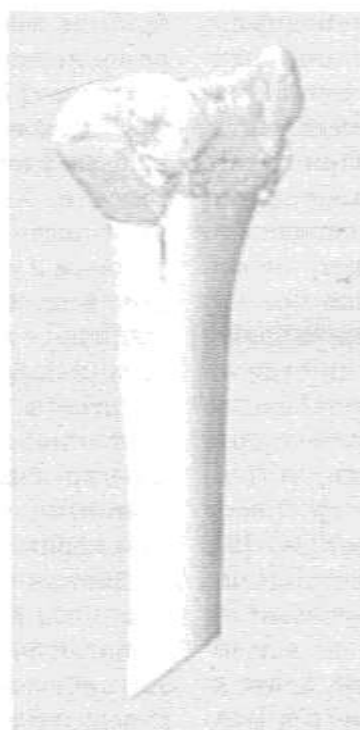
Активно телемедицинские технологии внедряются в Ставрополе. Врачи-хирурги проводят высокотехнологичные операции с помощью очков виртуальной реальности HoloLens. Во время операции есть уникальная возможность просмотреть МСКТ-исследования пациента, получить данные истории болезни, при этом не отходя от операционного стола. Вся операционная бригада может видеть процесс одновременно, оптимизируя процесс и ход операции [11, 13, 15].

Так, к примеру, в Ставрополе проводили учебные операции по травматологии. Хирург в очках дополненной реальности продемонстрировал ординаторам в учебной аудитории весь процесс хода операции, при этом они слышали друг друга и видели то, что видит врач, как будто они действительно находятся в одной операционной. Хирург демонстрировал томографические снимки бедренной кости, коленный сустав, которые отображались в виде трехмерных голограмм.

Данная технология позволит более опытным врачам руководить высокотехнологичными операциями из любой точки мира. Так, например, в отдаленных селах, поселках городского типа технология станет незаменимой, получить консультацию ведущих хирургов можно будет в удаленном варианте, что позволит детально структурировать ход будущей операции и непосредственно сам процесс [12, 16].



Рис. 1. Рентгеновские исследования до операции



3D Print

Рис. 2. Планирование операции и 3D-реконструкция с компьютерной томографии плечевой кости

Безусловно, телемедицинские консультации имеют только преимущества, особенно в отдаленных районах. Врачи высшей категории проводят консультации села Татляр, Новокакамент, Адакак, Хапиль, а также поселков Кяхулай, Талги, Альбуркент (Республика Дагестан). Фельдшеры заранее связываются с сотрудником кабинета телемедицинского консультирования, а именно с врачом необходимой специальности, и далее врачи назначают пациентам профильное амбулаторное или стационарное лечение [14].

Достоинства данной технологии используются также в Северной Осетии. Благодаря системе удаленного присутствия осуществляется связка пациент — врач — консультант. Это позволяет сократить время от момента консультации до момента назначенного лечения. Система удаленного присутствия активно внедряется в Моздоке, Беслане и Владикавказе, а также в районах, удаленных от крупных городов [17, 18].

ОБСУЖДЕНИЕ

Использование телемедицинских технологий для образования и оказания медицинской помощи не ново. Телемедицина используется для связи с сельской местностью и дистанционного оказания медицинской помощи больным с заболеваниями, не нуждающимся в неотложной помощи [7]. Телемедицина также использовалась для обучения студентов и молодых специалистов, а также для проведения конференций. Телемедицинские технологии широко доступны, недороги и широко используются в сфере образования и медицинского обслуживания. На данный момент, учитывая сложность с оказанием медицинской помощи в отдаленных районах Северного Кавказа, использование телемедицины учреждениями, врачами и пациентами в качестве обучающего и терапевтического подхода стало необходимым. Телемедицина по-прежнему является важным шагом в правильном

направлении, поскольку это инновационный подход к управлению ситуацией с прогнозируемым лечением.

Однако из-за прогресса в этой области исследований вполне вероятно, что некоторые из опубликованных исследований не были включены в этот обзор. Кроме того, используемых условий поиска может быть недостаточно для получения дополнительных исследований, связанных с телемедициной. Будущая работа будет включать поиск дополнительных публикаций о том, как улучшить использование телемедицины. Телемедицина обеспечивает безопасную, доступную и удобную медицинскую и образовательную помощь, в то время как она сталкивается со многими проблемами, такими как нехватка средств, отсутствие опыта, инфраструктуры.

Данный обзор дает представление о том, как медицинские учреждения и врачи используют телемедицину для повышения устойчивости к будущим кризисам в области здравоохранения.

ВЫВОДЫ

Несмотря на отсутствие единого мнения о точных определениях содержания и границ первичной медико-санитарной помощи, существует мнение, что первичная помощь необходима для создания рациональной системы ухода и эффективного разделения труда между поставщиками медицинских услуг, учитывая имеющиеся ресурсы. Требования к первичной медико-санитарной помощи чрезмерны и могут ухудшиться из-за прогнозируемой нехватки врачей первичной медико-санитарной помощи. В этой связи необходимо разработать и использовать альтернативные модели оказания помощи для расширения охвата и повышения эффективности доступных ресурсов первичной медико-санитарной помощи, включая телемедицину.

Пациенты из удаленных районов Северного Кавказа отметили несколько преимуществ от электронного доступа к своим медицинским записям,

доступа к своему лечащему врачу через Интернет или телефон, а также консультаций по поводу проблем со здоровьем.

Принимая во внимание все обстоятельства, наша статья подтверждает, что недорогие телемедицинские вмешательства в первичной помощи осуществимы и приемлемы как для пациентов, так и для врачей, в особенности в республиках Северная Осетия

и Дагестан, где отдаленные местности не всегда могут получить очную и высокотехнологичную операцию.

Будущие разработки, указывающие на улучшение технологических возможностей, повсеместное распространение этого способа и снижение цен в конечном итоге приведет к неизбежности включения телемедицинского способа лечения в основном здравоохранении.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *B. Kaplan*, Ethics, guidelines, standards, and policy: Telemedicine, COVID-19, and broadening the ethical scope, *Camb. Q. Healthc. Ethics* (2022).
2. *C. Kane, K. Gillis*, The use of telemedicine by physicians: Still the exception rather than the rule, *Health Aff. (Millwood)* 37 (December) (2018).
3. *S. Khairat, T. Haithcoat, S. Liu, T. Zaman, B. Edson, R. Gianforcaro, C.-R. Shyu*, Advancing health equity and access using telemedicine: A geospatial assessment, *J. Am. Med. Inf. Assoc.* 26 (2019) 796–805.
4. *Van Egmond MA, van der Schaaf M, Vredevelde T, Vollenbroek-Hutten MMR, van Berge Henegouwen MI, Klinkenbijn JHG, et al.* Effectiveness of physiotherapy with telerehabilitation in surgical patients: a systematic review and meta-analysis. *Physiotherapy* 2018; 104: 277–98.
5. *Marx W, Kelly JT, Crichton M, Craven D, Collins J, Mackay H, et al.* Is telehealth effective in managing malnutrition in community-dwelling older adults? A systematic review and meta-analysis. *Maturitas* 2018.
6. *Dario AB, Moreti Cabral A, Almeida L, Ferreira ML, Refshauge K, Simic M, et al.* Effectiveness of telehealth-based interventions in the management of non-specific low back pain: a systematic review with meta-analysis. *Spine J Off J North Am Spine Soc* 2017; 17: 1342–51. AmericanWell, Amwell telehealth index: 2019 consumer survey 2019, (2019) (accessed March 30, 2020 and May 7, 2020).
7. *Green L.* The view from 2020: How family practice failed. *Fam Med* 2001; 33: 320–324.
8. *E. Parimbelli, B. Bottalico, E. Losiouk, M. Tomasi, A. Santosuosso, G. Lanzola, S. Quaglini, R. Bellazzi*, Trusting telemedicine: A discussion on risks, safety, legal implications and liability of involved stakeholders, *Int. J. Med. Inf.* 112 (2018) 90–98.
9. *A. Ho, O. Quick*, Leaving patients to their own devices? Smart technology, safety and therapeutic relationships, *BMC Med. Ethics* 19 (2018).
10. *C. E. Kuziemy, I. Hunter, S. B. Gogia, S. lyenger, G. Kulatunga, V. Rajput, V. Subbian, O. John, A. Kleber, H. F. Mandirola, J. Florez-Arango, N. Al-Shorbaji, S. Meher, J. G. Udayasankaran, A. Basu*, Ethics in telehealth: Comparison between guidelines and practice-based experience—the case for learning health systems, *Yearb. Med. Inform.* 29 (2020).
11. *G. Nittari, R. Khuman, S. Baldoni, G. Pallotta, G. Battineni, A. Sirignano, F. Amenta, G. Ricci*, Telemedicine practice: Review of the current ethical and legal challenges, *Telemedicine & e-Health* (2020).
12. *S. Mekhennet, C. Timberg*, Nearly 25,000 e-mail addresses and passwords allegedly from NIH, WHO, Gates Foundation and others are dumped on-line, 2020 (accessed April 22, 2020).
13. *Trettel A, Eissing L, Augustin M.* Telemedicine in dermatology: findings and experiences worldwide— a systematic literature review. *J Eur Acad Dermatology Venereol JEADV* 2018; 32: 215–24.
14. *Ito J, Edirippulige S, Aono T, Armfield NR.* The use of telemedicine for delivering healthcare

- in Japan: Systematic review of literature published in Japanese and English languages. *J Telemed Telecare* 2017; 23: 828–34.
15. *Shigekawa E, Flix M, Corbett G, Roby DH, Coffman J.* The Current State Of Telehealth Evidence: A Rapid Review. *Health Aff* 2018; 37: 1975–82.
 16. *Bruce AF, Mallow JA, Theeke LA.* The use of teledermoscopy in the accurate identification of cancerous skin lesions in the adult population: A systematic review. *J Telemed Telecare* 2018; 24: 75–83.
 17. *Macdonald EM, Perrin BM, Kingsley MI.* Enablers and barriers to using two-way information technology in the management of adults with diabetes: A descriptive systematic review. *J Telemed Telecare* 2018; 24: 319–40.
 18. *Cox A, Lucas G, Marcu A, Piano M, Grosvenor W, Mold F, et al.* Cancer Survivors' Experience With Telehealth: A Systematic Review and Thematic Synthesis. *J Med Internet Res* 2017; 19: e11.

REFERENCES

1. *B. Kaplan,* Ethics, guidelines, standards, and policy: Telemedicine, COVID-19, and broadening the ethical scope, *Camb. Q. Healthc. Ethics* (2022).
2. *C. Kane, K. Gillis,* The use of telemedicine by physicians: Still the exception rather than the rule, *Health Aff. (Millwood)* 37 (December) (2018).
3. *S. Khairat, T. Haithcoat, S. Liu, T. Zaman, B. Edson, R. Gianforcaro, C.-R. Shyu,* Advancing health equity and access using telemedicine: A geospatial assessment, *J. Am. Med. Inf. Assoc.* 26 (2019) 796–805.
4. *Van Egmond MA, van der Schaaf M, Vredevelde T, Vollenbroek-Hutten MMR, van Berge Henegouwen MI, Klinkenbijn JHG, et al.* Effectiveness of physiotherapy with telerehabilitation in surgical patients: a systematic review and meta-analysis. *Physiotherapy* 2018; 104:277–98
5. *Marx W, Kelly JT, Crichton M, Craven D, Collins J, Mackay H, et al.* Is telehealth effective in managing malnutrition in community-dwelling older adults? A systematic review and meta-analysis. *Maturitas* 2018.
6. *Dario AB, Moreti Cabral A, Almeida L, Ferreira ML, Refshauge K, Simic M, et al.* Effectiveness of telehealth-based interventions in the management of non-specific low back pain: a systematic review with meta-analysis. *Spine J Off J North Am Spine Soc* 2017; 17:1342–51. AmericanWell, Amwell telehealth index: 2019 consumer survey 2019, (2019) (accessed March 30, 2020 and May 7, 2020).
7. *Green L.* The view from 2020: How family practice failed. *Fam Med* 2001;33: 320–324.
8. *E. Parimbelli, B. Bottalico, E. Losiouk, M. Tomasi, A. Santosuosso, G. Lanzola, S. Quaglioni, R. Bellazzi,* Trusting telemedicine: A discussion on risks, safety, legal implications and liability of involved stakeholders, *Int. J. Med. Inf.* 112 (2018) 90–98.
9. *A. Ho, O. Quick,* Leaving patients to their own devices? Smart technology, safety and therapeutic relationships, *BMC Med. Ethics* 19 (2018).
10. *C. E. Kuziemsky, I. Hunter, S. B. Gogia, S. Iyenger, G. Kulatunga, V. Rajput, V. Subbian, O. John, A. Kleber, H. F. Mandirola, J. Florez-Arango, N. Al-Shorbaji, S. Meher, J. G. Udayasankaran, A. Basu,* Ethics in telehealth: Comparison between guidelines and practice-based experience—the case for learning health systems, *Yearb. Med. Inform.* 29 (2020).
11. *G. Nittari, R. Khuman, S. Baldoni, G. Pallotta, G. Battineni, A. Sirignano, F. Amenta, G. Ricci,* Telemedicine practice: Review of the current ethical and legal challenges, *Telemedicine & e-Health* (2020).
12. *S. Mekhennet, C. Timberg,* Nearly 25,000 e-mail addresses and passwords allegedly from NIH, WHO, Gates Foundation and others are dumped on-line, 2020 (accessed April 22, 2020).
13. *Trettel A, Eissing L, Augustin M.* Telemedicine in dermatology: findings and experiences worldwide— a systematic literature review. *J Eur Acad Dermatology Venereol JEADV* 2018; 32:215–24.

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ВРАЧА ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ

14. *Ito J, Edirippulige S, Aono T, Armfield NR.* The use of telemedicine for delivering healthcare in Japan: Systematic review of literature published in Japanese and English languages. *J Telemed Telecare* 2017; 23:828–34.
15. *Shigekawa E, Flix M, Corbett G, Roby DH, Coffman J.* The Current State Of Telehealth Evidence: A Rapid Review. *Health Aff* 2018; 37:1975–82.
16. *Bruce AF, Mallow JA, Theeke LA.* The use of teledermoscopy in the accurate identification of cancerous skin lesions in the adult population: A systematic review. *J Telemed Telecare* 2018; 24:75–83.
17. *Macdonald EM, Perrin BM, Kingsley MI.* Enablers and barriers to using two-way information technology in the management of adults with diabetes: A descriptive systematic review. *J Telemed Telecare* 2018; 24:319–40.
18. *Cox A, Lucas G, Marcu A, Piano M, Grosvenor W, Mold F, et al.* Cancer Survivors' Experience With Telehealth: A Systematic Review and Thematic Synthesis. *J Med Internet Res* 2017; 19: e11.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Масляков Владимир Владимирович — профессор, д-р мед. наук, кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского» Минздрава России, E-mail: maslyakov@mail.ru

Information about author:

Maslyakov V. <https://orcid.org/0000-0002-2367-7234>

Соловьева Виктория Андреевна — студент лечебного факультета ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского» Минздрава России

Information about author:

Soloveva V. <https://orcid.org/0000-0002-3742-5417>

Герасимова Татьяна Алексеевна — студент лечебного факультета ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского» Минздрава России

Information about author:

Gerasimova T. <https://orcid.org/0000-0002-6312-1863>

Бачаева Александра Цереповна — студент лечебного факультета ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского» Минздрава России

Information about author:

Bachaeva A. <https://orcid.org/0000-0002-6843-1490>

Дудаев Джохар Молдаевич — студент лечебного факультета ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского» Минздрава России

Information about author:

Dudaev D. <https://orcid.org/0000-0002-3148-1622>

Саидова Марият Исагаджиевна — студент лечебного факультета ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского» Минздрава России

Information about author:

Saidova M. <https://orcid.org/0000-0002-3748-5678>

Мудуева Марем Усамовна — студент лечебного факультета ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского» Минздрава России

Information about author:

Mudueva M. <https://orcid.org/0000-0002-4654-3867>

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Vladimir Vladimirovich Maslyakov — professor, PhD in Medicine, Department of Mobilization Training of Healthcare and Disaster Medicine, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Saratov State Medical University named after V. I. Razumovsky» of the Ministry of Health of the Russian Federation

maslyakov@mail.ru

Information about the author:

Maslyakov V. <https://orcid.org/0000-0002-2367-7234>

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ВРАЧА ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ

Viktoriya Andreevna Solovieva — student in Hospital Therapy, Faculty of Medicine, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Saratov State Medical University named after V. I. Razumovsky» of the Ministry of Health of the Russian Federation

Information about the author:

Solovieva V. <https://orcid.org/0000-0002-3742-5417>

Tatyana Alekseevna Gerasimova — student in Hospital Therapy, Faculty of Medicine, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Saratov State Medical University named after V. I. Razumovsky» of the Ministry of Health of the Russian Federation

Information about the author:

Gerasimova T. <https://orcid.org/0000-0002-6312-1863>

Aleksandra Tserenovna Bachaeva — student in Hospital Therapy, Faculty of Medicine, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Saratov State Medical University named after V. I. Razumovsky» of the Ministry of Health of the Russian Federation

Information about the author:

Bachaeva A. <https://orcid.org/0000-0002-6843-1490>

Dzhokhar Moldaevich Dudaev — student in Hospital Therapy, Faculty of Medicine, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Saratov State Medical University named after V. I. Razumovsky» of the Ministry of Health of the Russian Federation

Information about the author:

Dudaev D. <https://orcid.org/0000-0002-3148-1622>

Mariyat Isagadzhievna Saidova — student in Hospital Therapy, Faculty of Medicine, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Saratov State Medical University named after V. I. Razumovsky» of the Ministry of Health of the Russian Federation

Information about the author:

Saidova M. <https://orcid.org/0000-0002-3748-5678>

Marem Usamovna Mudueva — student in Hospital Therapy, Faculty of Medicine, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Saratov State Medical University named after V. I. Razumovsky» of the Ministry of Health of the Russian Federation

Information about the author:

Mudueva M. <https://orcid.org/0000-0002-4654-3867>

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов при написании статьи.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest involved in preparation of the article.

ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОДПИСКЕ:

Тел.: (495) 274-2222 (многоканальный)

E-mail: podpiska@panor.ru

ОПОЯСЫВАЮЩИЙ ГЕРПЕС

Ю. И. Коробко

Инфекционная больница № 4, г. Уфа

Дата поступления рукописи в редакцию: 20.11.2022.

Дата принятия рукописи в печать: 14.12.2022.

Резюме. Ветряная оспа, как и опоясывающий герпес, вызывается одним вирусом *Varicella Zoster*, относящимся к семейству герпес-вирусов. После перенесенной ветряной оспы вирус *Varicella Zoster* может сохраняться пожизненно в латентном состоянии в ганглиях тройничного нерва и чувствительных ганглиях спинальных нервов. Реактивация вируса происходит при иммунодефицитных состояниях на фоне злокачественных новообразований, ВИЧ-инфекции, стрессорных воздействий, при применении иммуносупрессивной терапии. В патологический процесс могут вовлекаться и внутренние органы. В отличие от ветряной оспы, ведущим патогенетическим механизмом при опоясывающем герпесе является нейротропность. Заболеваемость опоясывающим герпесом наблюдается у лиц, перенесших ветряную оспу.

Ключевые слова: вирус герпеса, ветряная оспа, опоясывающий герпес, лечение.

Herpes zoster

Y. I. Korobko

Infectious Diseases Hospital No. 4, Ufa

Date of receipt of manuscript at the editorial office: 11/20/2022.

Date of acceptance of the manuscript for publication: 12/14/2022.

Abstract: Chickenpox, like herpes zoster, is caused by the same varicella-zoster virus, which belongs to the herpesvirus family. After chickenpox, the varicella-zoster virus can remain latent for life in the trigeminal ganglia and dorsal root ganglia. Reactivation of the virus occurs in immunodeficiency states against the background of malignant neoplasms, HIV infection, stress effects, and the use of immunosuppressive therapy. Internal organs may also be involved in the pathological process. Unlike chicken pox, the leading pathogenetic mechanism in herpes zoster is neurotropism. The incidence of herpes zoster is observed in persons who have had chickenpox.

Key words: herpes virus, chickenpox, herpes zoster, treatment.

КЛИНИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

Ветряная оспа — острое инфекционное заболевание, вызванное вирусом герпеса III типа (*Varicella Zoster*), передающееся воздушно-капельным путем, характеризующееся умеренной интоксикацией, везикулярной сыпью на коже и слизистых оболочках с полиморфизмом элементов (пятна, папулы, везикулы, корочки) на определенных участках кожи. Код по МКБ-10 — B01.9 [1].

Тот факт, что и ветряную оспу, и опоясывающий герпес вызывает один вирус, был признан еще около 100 лет тому назад. В то время были предприняты первые попытки разработки вакцины, когда легкая форма ветряной оспы развивалась у предрасположенных к инфекциям детей, которым инокулировали везикулярную жидкость, полученную от пациентов с опоясывающим герпесом. Поэтому вирус называли вирусом ве-

тряной оспы и опоясывающего герпеса (*Varicella Zoster virus*), и сегодня известно, что это один из 8 герпес-вирусов, инфицирующих человека [2]. Ветряная оспа относится к первичным инфекциям, обусловленным данным вирусом, а опоясывающий герпес является результатом реактивации латентного вируса, инфицирование которым произошло во время заболевания ветряной оспой. Ветряная оспа может вызывать тяжелые осложнения, при которых в процесс вовлекаются центральная нервная система, а также присоединяются тяжелые бактериальные суперинфекции [3].

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

Вирус ветряной оспы вызывает два различных заболевания. Первичная инфекция проявляется в виде ветряной оспы — контагиозного заболевания, обычно имеющего доброкачественное течение и отмечающегося при эпидемиях среди восприимчивых к инфекциям детей. Последующая реактивация латентного вируса ветряной оспы в ганглиях задних корешков спинного мозга приводит к появлению локализованных кожных высыпаний, называемых «опоясывающий герпес». Ослабление вирусоспецифического клеточно-опосредованного иммунитета, которое обычно отмечается в результате старения или при развитии заболеваний, вызывающих иммуносупрессию, а также при применении иммуносупрессивных лекарственных средств, повышает риск развития опоясывающего герпеса.

В США более чем у 90 % взрослых серологически определяются признаки инфицирования вирусом герпеса и, соответственно, имеется риск развития опоясывающего герпеса. Ежегодная частота заболевания опоясывающим герпесом составляет около 1,5 случаев на 1000 человек. Уровень заболеваемости — 2,0 случая на 1000 человек — означает, что ежегодно в США отмечается более 500 тыс.

случаев заболевания. Увеличение возраста является основным фактором риска развития опоясывающего герпеса; частота этого заболевания среди лиц старше 75 лет превышает 10 случаев на 1000 человеко-лет. Риск заболеть опоясывающим герпесом на протяжении жизни составляет 10–20 % [4].

Другим хорошо установленным фактором риска опоясывающего герпеса является нарушение клеточно-опосредованного иммунитета. Риск опоясывающего герпеса повышен у пациентов с онкологическими заболеваниями (в особенности с лимфо-пролиферативными злокачественными новообразованиями), у больных, которым проводят лечение иммуносупрессивными препаратами (в том числе кортикостероидами), и у реципиентов трансплантированных органов. Однако у пациентов с опоясывающим герпесом, не имеющих другой патологии, не обязательно проводить исследования, направленные на выявление возможного злокачественного новообразования.

Опоясывающий герпес чаще отмечается среди лиц, серопозитивных на вирус иммунодефицита человека, чем у ВИЧ-серонегативных. В результате продольного клинического исследования было установлено, что среди ВИЧ-серопозитивных пациентов заболеваемость опоясывающим герпесом на 1000 человеко-лет составляет 29,4 случая, а среди ВИЧ-серонегативных (контроль) — 2,0. Поскольку опоясывающий герпес может развиваться у ВИЧ-инфицированных при отсутствии симптомов заболевания, иногда целесообразно проведение серологического исследования у лиц без видимых факторов риска опоясывающего герпеса (например, у здоровых людей моложе 50 лет) [5].

ЕСТЕСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА

Во время продромального периода развития опоясывающего герпеса

пациенты могут жаловаться на головную боль, светобоязнь и недомогание, но при этом редко отмечается повышение температуры тела. Заболевание начинается с локализованного нарушения ощущений со стороны кожи: от зуда или покалывания до сильной боли, появление которой предшествует развитию через 1–5 дней патологических очагов на коже. Боль различной степени выраженности отмечается практически у всех пациентов с острым опоясывающим герпесом. Появляется эритематозная макулопапулезная сыпь, в дальнейшем могут формироваться скопления пузырьков с прозрачным содержимым, которые продолжают образовываться еще в течение 3–5 дней, проходя через стадии формирования пустул, изъязвлений и корок. Выздоровление наступает через 2–4 недели и часто приводит к образованию рубцов и к постоянным изменениям пигментации кожи. Кожные высыпания обычно располагаются с одной стороны и не пересекают срединную линию тела. У иммунокомпетентных пациентов практически никогда не отмечается одновременного вовлечения в процесс нескольких не смежных дерматомов (участок кожи, который иннервируется афферентными нервными волокнами одного спинномозгового корешка), хотя в 20 % случаев очаги поражения кожи могут распространяться на прилегающие дерматомы. Наличие нескольких очагов поражения кожи, расположенных за пределами первично пораженного дерматома или прилегающих к нему участков, не является чем-то необычным и не имеет прогностического значения у лиц с сохраненным иммунитетом [6].

ДИАГНОСТИКА

Клинические признаки опоясывающего герпеса достаточно характерные, поэтому клинический диагноз, как правило, не вызывает сомнения. Однако расположение или внешний вид очагов поражения кожи может

быть нетипичным (особенно у пациентов с нарушением иммунного статуса), поэтому в этих случаях требуется подтверждение диагноза данными лабораторных исследований. Можно провести вирусологическое культуральное исследование, однако вирус ветряной оспы достаточно лабилен, и его относительно трудно выделить из мазков кожных очагов. Метод прямой иммунофлюоресценции является более чувствительным, чем вирусологическое культуральное исследование, и обладает дополнительными преимуществами, так как имеет более низкую стоимость и требует меньше времени на проведение исследования. С помощью прямого иммунофлюоресцентного анализа, как и культурального исследования, можно отличить инфекции, вызываемые вирусом простого герпеса, от вызываемых вирусом ветряной оспы. Методики с использованием полимеразной цепной реакции подходят для выявления ДНК вируса ветряной оспы в биологических жидкостях и тканях [7].

ПОСТГЕРПЕТИЧЕСКАЯ НЕВРАЛГИЯ И ДРУГИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

Постгерпетическая невралгия (определяемая как боль, продолжающаяся более 30 дней после появления высыпаний или после заживления кожных очагов) является наиболее угрожающим осложнением у иммунокомпетентных пациентов. Имеется прямая корреляция между частотой случаев, длительностью постгерпетической невралгии и возрастом больного. Встречаемость постгерпетической невралгии колеблется от 8 до 70 % и повышается с увеличением возраста. Общая распространенность постгерпетической невралгии составила 8 % через 30 дней после появления высыпаний и 4,5 % — через 60 дней. По сравнению с более молодыми пациентами у больных в возрасте 50 лет и старше распространенность постгерпетической невралгии была

в 15 раз выше через 30 дней после начала опоясывающего герпеса и в 27 раз выше — через 60 дней. Увеличение возраста на один год сопровождалось повышением распространенности постгерпетической невралгии через 30 и 60 дней после развития опоясывающего герпеса на 9 и 12 % соответственно. В пределах пораженного дерматомы у пациентов отмечались различные нарушения чувствительности наряду с имеющейся у них нейропатической болью, включая аллодинию — форму гиперестезии, при которой воздействие не повреждающих стимулов (например, легкого прикосновения) воспринимается в виде болевого ощущения. Боль может продолжаться в течение месяцев, а иногда и лет.

К осложнениям опоясывающего герпеса у иммунокомпетентных пациентов относятся энцефалит, миелит, церебральный паралич и параличи периферических нервов, а также синдром отсроченного контралатерального гемипареза. До разработки эффективных противовирусных средств распространение вируса ветряной оспы в коже отмечалось у 6–26 % пациентов с иммунодефицитами. У большинства больных распространение заболевания ограничивается кожей, однако у 10–50 % таких пациентов также отмечались признаки вовлечения в процесс внутренних органов (например, пневмонит, энцефалит или гепатит). Даже при проведении терапии ацикловиром показатель смертности в результате опоясывающего герпеса с висцеральной диссеминацией составляет 5–15 %, при этом большинство случаев смерти обусловлено пневмонитом [8].

Острый некроз сетчатки, вызванный вирусом ветряной оспы, может иногда развиваться у иммунокомпетентных пациентов, хотя в исследованиях последнего времени больше внимания уделялось заболеваниям глаз у ВИЧ-инфицированных. Зрительные нарушения начинают от-

мечаться через недели или месяцы после разрешения опоясывающего герпеса. При ранее перенесенном заболевании возможно вовлечение любого из дерматомов (не обязательно тригеминального), что указывает на вероятность инфицирования сетчатки гематогенным путем. При офтальмоскопическом исследовании могут определяться характерные зернистые желтоватые не геморрагические очаги. У ВИЧ-инфицированных такие очаги быстро увеличиваются в размерах и сливаются, при этом они плохо поддаются противовирусной терапии и почти неизбежно вызывают слепоту пораженного глаза. У иммунокомпетентных пациентов ретинит протекает менее агрессивно, и часто его развитие можно остановить применением противовирусных средств.

ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ

Терапия при опоясывающем герпесе должна быть направлена на ускорение заживления, снижение выраженности и длительности острой и хронической боли, а также уменьшение числа осложнений. Дополнительной целью лечения пациентов с иммунодефицитными состояниями является снижение риска диссеминации вируса ветряной оспы в организме.

На сегодняшний день для лечения опоясывающего герпеса используется три препарата (табл. 1).

Ацикловир в дозе 800 мг 5 раз в сутки приводит к сокращению периода выделения вируса, к ускоренному прекращению образования новых очагов и сокращению времени их заживления, а также снижает выраженность болевых ощущений. Также отмечался терапевтический эффект в отношении снижения частоты случаев постгерпетической невралгии и уменьшения ее длительности.

При приеме валацикловира, который является пролекарством ацикловира, уровень образуемого аци-

кловира в сыворотке крови в 3–5 раз выше такового при приеме ацикловира внутрь.

Фамциклоvir (пролекарство пенцикловира) в дозе 500 мг через каждые 8 часов был значительно эффективнее плацебо.

Все три препарата совершенно безопасны и хорошо переносятся пациентами. Отсутствуют противопоказания к их применению, хотя требуется корректирование дозы у больных с почечной недостаточностью. Противовирусные средства для местного применения не имеют какого-либо значения в лечении опоясывающего герпеса.

ГЕРПЕТИЧЕСКОЕ ПОРАЖЕНИЕ ГЛАЗ

У пациентов с опоясывающим герпесом и поражением первой ветви тройничного нерва обычно отмечается односторонняя боль и очаги поражения кожи и области лба, окологлазничной области и носа. Если не проводится противовирусная терапия, то приблизительно у 50 % больных с герпетическим поражением глаз в дальнейшем отмечаются осложнения со стороны глаз (кератопатия, эписклерит, ирит или интерстициальный кератит). Некоторые из этих осложнений опасны возможной потерей зрения. Проведение антивирусной терапии препаратами для перорального применения снижает частоту развития поздних осложнений со стороны глаз с 50 до 20–30 %. Пациенты с герпетическим поражением глаз должны быть обследованы офтальмологом, имеющим опыт лечения заболеваний роговицы.

ОПОЯСЫВАЮЩИЙ ГЕРПЕС У ПАЦИЕНТОВ, СЕРОПОЗИТИВНЫХ К ВИЧ

Опоясывающий герпес у пациентов, серопозитивных к ВИЧ, обычно сходен с опоясывающим герпесом, наблюдаемым у лиц с нормальной иммунной системой, хотя подробно описаны такие особенности его течения у ВИЧ-инфицированных, как частые рецидивы и атипичные очаги. Терапия пероральными препаратами ацикловира является эффективной при развитии опоясывающего герпеса у ВИЧ-инфицированных. В связи с риском рецидива инфекции у данной категории пациентов лечение при заболевании, обусловленном вирусом ветряной оспы, следует проводить до полного заживления всех очагов поражения. Имеются сообщения о редких случаях заболевания, вызываемого устойчивыми к ацикловиру штаммами вируса ветряной оспы, у больных с поздними стадиями синдрома приобретенного иммунодефицита, что требовало применения альтернативных лекарственных препаратов (например, фоскарнета натрия). С учетом поправки на возраст заболеваемость постгерпетической невралгией ВИЧ-серопозитивных пациентов значительно не отличается от той, которая наблюдается среди лиц с нормальной иммунной системой.

КОРТИКОСТЕРОИДЫ

При опоясывающем герпесе не рекомендуется применение кортикостероидов без одновременного проведения противовирусной терапии.

Таблица 1

Рекомендуемая терапия пероральными противовирусными средствами при опоясывающем герпесе у иммунокомпетентных пациентов с нормальной функцией почек

Препарат	Рекомендуемая схема лечения
Ациклоvir	800 мг через каждые 4 часа (5 раз в сутки), 7–10 дней
Фамциклоvir	500 мг через каждые 8 часов (3 раза в сутки), 7 дней
Валациклоvir	1000 мг через каждые 8 часов (3 раза в сутки), 7 дней

СИМПТОМАТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ

Пациенты должны осуществлять гигиенический уход за очагами поражения кожи и не допускать их увлажнения для снижения риска развития бактериальной суперинфекции. Стерильные неокклюзионные и неприлипающие повязки, наложенные на область вовлеченного в процесс дерматома, защищают пораженный участок от контакта с одеждой. Невралгия может быть очень сильной, и клиницист не должен ее недооценивать. Симпатическая блокада при сильной боли может принести быстрое временное облегчение. Следует назначить наркотические анальгетики короткого действия. При упорной продолжительной боли предпочтение имеют опиоидные анальгетики длительного действия (с контролируемым высвобождением действующих веществ), предназначенные для перорального или трансдермального применения. Ослабление боли на раннем этапе лечения может предотвратить запуск центральных механизмов хронической боли, благодаря чему снижается риск развития постгерпетической невралгии.

ПОСТГЕРПЕТИЧЕСКАЯ НЕВРАЛГИЯ

Лечение постгерпетической невралгии является сложной задачей, нередко требующей комплексного подхода (табл. 2). Опиоидные стероиды, трициклические антидепрессанты и габапентин снижают степень выраженности и продолжительность постгерпетической невралгии как в случае монотерапии, так и при комбинированном лечении. Побочные эффекты этих лекарственных средств могут носить аддитивный характер, особенно у лиц пожилого возраста. Некоторым пациентам могут принести облегчение пластыри с лидокаином или мазь с капсаицином.

СПОРНЫЕ АСПЕКТЫ

Необходима ли противовирусная терапия каждому пациенту с опоясывающим герпесом?

К пациентам с самым высоким риском развития осложнений относятся лица пожилого возраста, больные с глазным герпесом, а также с иммунодефицитными состояниями. Прогностические факторы развития устойчивого болевого синдрома включают пожилую возраст, большую площадь поражения кожи и выраженную боль при первичном обращении к врачу. Пациентам, отвечающим указанным критериям, необходимо назначить противовирусную терапию. Всем больным с острыми проявлениями глазного герпеса следует назначать противовирусные препараты в целях предотвращения развития осложнений со стороны глаз. Существует мнение, что проведение указанной терапии не всегда обязательно у больных молодого возраста с неосложненным опоясывающим герпесом, несмотря на то что такой метод лечения эффективен и несет минимальный риск побочных эффектов.

Эффективна ли противовирусная терапия у пациентов через 72 часа после появления очагов поражения?

Чем раньше начинают лечение противовирусными средствами, тем выше вероятность достижения благоприятного клинического эффекта. Однако у некоторых пациентов такие лекарственные средства могут быть эффективны даже в случаях, когда терапию начинают позже, чем через три дня. Появление новых пузырьков на коже коррелирует с продолжением репликации вируса и может служить маркером для лиц, у которых проведение противовирусной терапии будет все еще эффективным.

Можно ли предотвратить развитие постгерпетической невралгии?

Несмотря на то что противовирусная терапия уменьшает длительность

болевых ощущений, применение противовирусных средств не всегда предотвращает развитие постгерпетической невралгии. У отдельных пациентов, несмотря на проведение адекватной противовирусной терапии, развивается хроническая боль, обусловленная нейропатией. Теоретически, комбинированное лечение противовирусными препаратами с анальгетиками, трициклическими антидепрессантами или противосудорожными средствами на начальной стадии развития опоясывающего герпеса может снизить риск развития постгерпетической невралгии.

ИТОГИ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Развитие опоясывающего герпеса возможно у любого человека

с наличием вируса ветряной оспы, но заболевание чаще отмечается с увеличением возраста и у пациентов с иммунодефицитными состояниями. Диагноз опоясывающего герпеса обычно устанавливают на основании клинических симптомов, однако в случае атипичного течения заболевания целесообразно проведение прямого иммунофлюоресцентного анализа. Диагноз опоясывающего герпеса обычно устанавливается на основании клинических симптомов, однако в случае атипичного течения заболевания целесообразно проведение прямого иммунофлюоресцентного анализа. С показанием к применению для лечения опоясывающего герпеса зарегистрированы препараты ацикловира, валацикловира и фамцикло-

Таблица 2

Методы лечения постгерпетической невралгии

Лекарственное средство	Начальная доза	Комментарий	Возможные побочные эффекты
Опиоиды	Оксикодон, внутрь по 5 мг через каждые 6 часов	Суммарная доза 80 мг/сут (и выше) может быть необходима для пациентов с сильной болью	Седатация, тошнота, головокружение, запор, развитие толерантности, злоупотребление приемом препарата
Трициклические антидепрессанты	Нортриптилин или дезипрамин внутрь по 10–25 мг перед сном	Суммарная доза до 75–150 мг, также установлена эффективность amitriptилина, но у пожилых пациентов может отмечаться плохая переносимость этого средства; меньше данных об опыте применения селективных ингибиторов обратного захвата серотонина	Седатация, спутанное сознание, антихолинергические эффекты (сухость во рту, затуманенность зрения, запор, задержка мочи)
Габапентин	Внутри по 300 мг/сут	Титрация дозы по мере необходимости в течение 4 недель до суммарной суточной дозы 3600 мг (разделенной на 3 приема)	Сонливость, головокружение, атаксия, нистагм
Капсаицин (0,025–0,075 % мазь)	Для местного применения 3–4 раза в сутки	Наносить только на зажившие и неповрежденные участки кожи, лечение можно начать с препаратов с более низким содержанием активного вещества, а затем, при хорошей переносимости, перейти к препаратам с более высоким его содержанием; максимальный терапевтический эффект может быть достигнут в течение нескольких дней или недель	Местное раздражение кожи; системная токсичность в результате всасывания лидокаина через кожу отмечается очень редко
Лидокаин (5 % пластырь)	Накладывают на болезненные участки, можно одновременно использовать до трех пластырей в течение не более 12 часов	Следует накладывать только на зажившие или неповрежденные участки кожи; пластырь можно вырезать в соответствии с размером пораженной области; отмечается быстрое ослабление боли	Местное раздражение кожи, системная токсичность в результате всасывания лидокаина через кожу отмечается очень редко

вира. Эти лекарственные средства хорошо переносятся больными и сходны между собой в отношении эффективности и безопасности. У пожилых людей, особенно старше 60 лет, при наличии при обращении к врачу выраженного болевого синдрома, выше риск тяжелого течения заболевания и развития осложнений. В связи с этим данным больным следует проводить противовирусную терапию. Такой метод лечения обязателен и у пациентов с наличием офтальмологического герпеса, прежде всего в целях предотвращения осложнений, угрожающих потерей зрения. Можно рассмотреть целесообразность про-

ведения вспомогательной терапии кортикостероидами для уменьшения длительности и выраженности острых симптомов у пожилых пациентов, если отсутствуют противопоказания к применению этих средств. Нельзя недооценивать возможность появления выраженной боли при опоясывающем герпесе, что часто требует назначения сильных анальгетиков. Пока отсутствуют исследования, в которых доказана эффективность какого-либо одного средства при постгерпетической невралгии. В этом случае необходимо проведение комбинированной терапии и устранение болевого синдрома.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Инфекционные болезни: национальное руководство / под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015; 1047 с.
2. *Лазарев Г. Ю.* Диагностический справочник инфекциониста. М.: Астраль, 2011; 528 с.
3. Ветряная оспа у взрослых: клинические рекомендации Национального общества инфекционистов, 2014; 76 с.
4. *Рахманова А. Г., Неверов В. А., Пригожина В. К.* Инфекционные болезни. Руководство для врачей общей практики. СПб.: Питер, 2001; 576 с.
5. Руководство по инфекционным болезням / под ред. Ю. В. Лобзина. СПб.: Фолиант, 2000; 931 с.
6. Руководство по инфекционным болезням / од ред. В. М. Семенова. М.: МИА, 2008; 739 с.
7. *Пак С. Г., Данилкин Б. К., Волчкова Е. В., Алленов М. Н.* Инфекционные болезни. М.: МИА, 2008; 368 с.
8. *Покровский В. И., Пак С. Г., Брико Н. И., Данилкин Б. К.* Инфекционные болезни и эпидемиология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007; 816 с.

REFERENCES

1. Infektsionnye bolezni: natsionalnoe rukovodstvo [Infectious diseases: national guidelines]. // Eds. N. D. Iushchuk, Iu. Ia. Vengerov. / M.: GEOTAR — Media, 2015. — 1047 p. (In Russ.)
2. *Lazarev G. Iu.* Diagnosticheskiy spravochnik infektsionista [Diagnostic handbook of infectious diseases]. M.: Astral, 2011. — 528 p. (In Russ.)
3. Klinicheskie rekomendatsii Natsionalnogo obshchestva infektsionistov «Vetrianaia ospa u vzroslykh» [Clinical guidelines of the National Society of Infectious Diseases «Chickenpox in adults»]. — 2014. 76 p. (In Russ.)
4. *Rakhmanova A. G., Neverov V. A., Prigogina V. K.* Infektsionnye bolezni. Rukovodstvo dlia vrachei obshchei praktiki [Infectious diseases. A guide for general practitioners]. S.-Pb.: Peter, 2001. — 576 p. (In Russ.)
5. Rukovodstvo po infektsionnym bolezniyam [Guide to infectious diseases]. / Ed. Iu. V. Lobzin. // S.-Pb.: Tome, 2000. 931 p. (In Russ.)
6. Rukovodstvo po infektsionnym bolezniyam [Guide to infectious diseases]. / Ed. V. M. Semenov. // M.: MIA, 2008. — 739 p. (In Russ.)
7. *Pak S. G., Danilkin B. K., Volchkova E. V., Allenov M. N.* Infektsionnye bolezni [Infectious diseases]. M.: MIA, 2008. — 368 p. (In Russ.)

8. *Pokrovskii V.I., Pak S.G., Briko N.I., Danilkin B.K.* Infektsionnye bolezni i epidemiologia [Infectious diseases and epidemiology]. M.: GEOTAR-Media, 2007. — 816 p. (In Russ.)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Коробко Юрий Иванович — врач-инфекционист, инфекционная больница № 4, г. Уфа
E-mail: UKorobko1970@yandex.ru
Information about author:
Korobka Y. <http://orcid.org/0000-0003-0888-8537>

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Yuriy Ivanovich Korobko — infectious disease specialist, Infectious Diseases Hospital No. 4, Ufa
UKorobko1970@yandex.ru
Information about the author:
Korobka Yu. <http://orcid.org/0000-0003-0888-8537>

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов при написании статьи.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest involved in preparation of the article.

ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОДПИСКЕ:

Тел.: (495) 274-2222 (многоканальный)
E-mail: podpiska@panor.ru

DOI 10.33920/med-10-2302-04

УДК 616.85-022

АСТЕНОВЕГЕТАТИВНЫЙ СИНДРОМ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 В ПРАКТИКЕ СЕМЕЙНОГО ВРАЧА

В. В. Скворцов, А. В. Лескова, А. В. Киселева

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»

Дата поступления рукописи в редакцию: 20.12.2022.

Дата принятия рукописи в печать: 24.12.2022.

Резюме. В этом исследовании произведена оценка и систематизация признаков астеновегетативного синдрома (АВС) у пациентов, месяц назад перенесших COVID-19. Опрос прошли 44 респондента в возрасте от 20 до 80 лет. По результатам анкетирования самым частым проявлением астеновегетативного синдрома является слабость, также опрошенные отмечали нарушения эмоциональной сферы, снижение внимания, нарушения сна, боли в суставах и мышцах, снижение массы тела и головную боль. Для оценки динамики изучаемых признаков было произведено анкетирование с использованием шкалы вегетативной дисфункции Вейна. У 93,1 % опрошенных сумма баллов превышала 15, что указывает на наличие вегетативной дисфункции. Результаты демонстрируют, что среди пациентов, перенесших COVID-19, достаточно высока частота вегетативной дисфункции, среди проявлений которой больных чаще всего беспокоят астенические и психоэмоциональные нарушения. Данные последствия COVID-19 существенно снижают качество жизни, что указывает на необходимость своевременной диагностики и оказания квалифицированной помощи пациентам.

Ключевые слова: COVID-19, вегетативная дисфункция, постковидный синдром, астеновегетативный синдром.

Asthenovegetative syndrome after COVID-19 in the practice of a family doctor

V. V. Skvortsov, A.V. Leskova, A.V. Kiseleva

FSBEI HE Volgograd State Medical University

Date of receipt of manuscript at the editorial office: 12/20/2022.

Date of acceptance of the manuscript for publication: 12/24/2022.

Abstract: This study assesses and systematizes the signs of asthenovegetative syndrome (AVS) in patients who had COVID-19 a month ago. The survey was completed by 44 respondents aged 20 to 80 years. According to the results of the survey, the most common manifestation of asthenovegetative syndrome is weakness. The respondents also noted emotional disturbances, decreased attention, sleep disturbances, pain in the joints and muscles, weight loss, and headache. To assess the dynamics of the studied manifestations, a survey was conducted using the Vein's

autonomic dysfunction scale. In 93.1 % of the respondents, the total score exceeded 15, which indicates the presence of autonomic dysfunction. The results demonstrate that among patients who have undergone COVID-19, the frequency of autonomic dysfunction is quite high. The manifestations which patients are most often concerned about are asthenic and psycho-emotional disorders. These consequences of COVID-19 significantly reduce the quality of life, which indicates the need for timely diagnosis and provision of qualified care to patients.

Key words: COVID-19, autonomic dysfunction, post-COVID syndrome, asthenovegetative syndrome.

ВВЕДЕНИЕ

Новая коронавирусная инфекция, которая приобрела характер всемирной пандемии в начале 2020 г., повлекла за собой ряд негативных явлений у переболевших лиц, затрагивающих многие или почти все органы и системы. Последствия COVID-19, способные сохраняться на протяжении длительного времени после перенесенного заболевания, в литературе обозначаются преимущественно как постковидный синдром [1].

Национальный институт здоровья Великобритании (NICE) предложил следующую классификацию постковидных состояний:

продолжающийся симптоматический COVID-19 (симптомы, длящиеся от 4 до 12 недель);

постковидный синдром (симптомы свыше 12 недель, необъяснимые альтернативным диагнозом, способные меняться со временем, исчезать и вновь возникать, затрагивая многие системы организма) [1, 6].

По данным опроса, проведенного Московским городским научным обществом терапевтов в марте 2021 г., длительность постковидных состояний составляет:

- симптомы в течение 1–2 месяцев после перенесенной острой инфекции отметили 28 человек (12 %);
- 3–4 месяцев — 79 человек (34 %);
- 5–6 месяцев — 91 человек (39,4 %);
- 9–10 месяцев — 21 человек (9 %);
- 11–12 месяцев — 12 человек (5,1 %) [10].

Чаще всего отмечается волнообразный характер течения (74,1 %) или постоянные признаки болезни (25,9 %) [4].

Длительность и выраженность постковидных состояний коррелирует с возрастом, тяжестью течения заболевания, наличием осложнений и сопутствующими заболеваниями пациента (прямая зависимость) [2].

Наиболее частым проявлением постковидных состояний является астенический синдром — комплекс неспецифических симптомов, который сопровождает различные инфекционные заболевания и который далеко не всегда исчезает одновременно с завершением инфекционного процесса. Особенно это характерно для тяжелого течения инфекции, сопровождающейся различными осложнениями [2]. Частота астении колеблется у 17,5–64 % пациентов, а у прошедших через отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) — у 72 % [11].

ПАТОГЕНЕЗ

Патогенез постковидных осложнений до конца не ясен, однако исследователи утверждают, что в их основе лежат пролонгированные структурные и метаболические нарушения, а именно хронический тромбоваскулит, патологический иммунный ответ организма, гипоксия и ишемия органов [2].

Если эти симптомы являются просто следствием критического состояния или гипоксии у пациентов, нуждающихся в ИВЛ, это не объясняет, почему они возникают у пациентов, не госпитализированных в ОРИТ, и почему они явно не свя-

заны с тяжестью исходной инфекции [3].

Симптомы вегетативной дисфункции свидетельствуют о нарушении нервной регуляции сосудов, гладкомышечных структур, терморегуляции, функции кожного покрова. Следовательно, необходимо понимать, каким образом COVID-19 повреждает нервную ткань. Миграция вируса по обонятельному тракту, через блуждающий или тройничный нерв объясняет появление anosмии (дизосмии, нарушения обоняния) у многих больных. Однако обнаружение РНК SARS-CoV-2 в структурах головного мозга доказывает наличие и других механизмов проникновения вируса в центральную нервную систему, помимо аксонального [4]. Воздействие на центральную нервную систему влечет за собой нарушения обоняния и вкуса, слуха (дисакузия), сна (дисгипния), депрессивные и тревожные расстройства, нарушения настроения (дисфория) [2].

Некоторые исследователи предполагают, что обнаружение следов SARS-CoV-2 в стволе головного мозга, который включает главный центр дыхательной и сердечно-сосудистой регуляции, предполагает, что поражение нервной ткани может усугубить или вызвать дыхательную или сердечную недостаточность, опосредованную центральной нервной системой [4].

Ключевая роль отведена различным антителам, образующим иммунные комплексы или оказывающим прямое повреждающее действие на структуры нервной ткани.

В ходе воспалительной реакции цитокины активируют микроглию и астроциты. Микроглия секретирует специфические воспалительные медиаторы, в том числе хинолиновую кислоту, повышающую уровень глутамата, что может вызывать мнестические расстройства — обучения, памяти, нейропластичности, а также вызывать галлюцинации и ночные кошмары, нарушение сна [4].

Нарушения в работе периферической нервной системы проявляются двигательными нарушениями, нейропатией, миопатией. Воздействие вируса на вегетативную нервную систему характеризуется дисавтономией, которая приводит к лабильности пульса, артериального давления, дыхания, нарушениям пищеварения, потливости, расстройствам терморегуляции [2].

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

Астеновегетативный синдром у постковидных пациентов проявляется следующими клиническими симптомами:

- снижением физической активности (повышенной утомляемостью в течение дня, потребностью в отдыхе, отсутствием ощущения полноценного восстановления после отдыха);
- снижением умственной активности (нарушение концентрации внимания, трудность сосредоточения, рассеянность);
- патологией эмоционального состояния (эмоциональная лабильность, тревожность, ангедония, сниженное настроение, обидчивость, раздражительность, эгоцентризм);
- расстройствами сна: трудности засыпания, неглубокий прерывистый сон, кошмары, дневная сонливость;
- умеренно выраженной потерей массы тела;
- вегетативной дисфункцией, чаще с преобладанием парасимпатикотонии (повышенная потливость, гипотония, брадикардия, лабильность пульса, похолодание конечностей, бледность кожных покровов, диспептические расстройства, головные боли, головокружения).

В отличие от физиологической усталости, постковидная астения является патологическим состоянием, не устраняющимся отдыхом

и требующим комплексного лечения, что ведет к значительному снижению работоспособности, нарушению привычной жизнедеятельности и может стать причиной более тяжелых психических и соматических нарушений [2, 12].

Наиболее часто встречающиеся проявления астении в рамках постковидного синдрома: слабость, утомляемость; нарушения сна; различные проявления депрессии — тревога, чувство вины, суицидальные мысли; боли в мышцах, костях и суставах; сердцебиение, нарушения сердечного ритма; невозможность выполнять регулярные физические нагрузки; нарушения регуляции артериального давления, колебания АД; головокружения; чрезмерная потливость (гипергидроз); головные боли (чаще носят пароксизмальный характер, реже — постоянный) [4, 5, 7].

Для оценки уровня выраженности АВС среди пациентов, перенесших месяц назад COVID-19 и отмечающих у себя проявления постковидного синдрома, нами проводился онлайн-опрос с помощью Google Forms. Анкета включала 12 вопросов, направленных на выявление астеновегетативных симптомов с учетом их выраженности и продолжительности, также респонденты указывали пол, возраст, какой период прошел после COVID-19 и в какой форме он был перенесен (легкая, среднетяжелая или тяжелая). В данном исследовании также использовалась шкала вегетативной дисфункции Вейна (15–25 баллов — умеренная вегетативная дисфункция, более 25 баллов — выраженная вегетативная дисфункция).

В онлайн-опросе приняли участие 44 человека в возрасте от 20 до 80 лет, среди них 36 женщин и 8 мужчин, перенесших COVID-19 в легкой (13 человек), среднетяжелой (29 человек) и тяжелой форме (2 человека).

По результатам анкетирования самым частым проявлением астеновегетативного синдрома после пере-

несенного COVID-19 является слабость, которая наблюдалась у 95,5 % опрошенных (42 человека): 45,2 % (19 человек) из которых испытывали слабость до 3 месяцев, 30,9 % (13 человек) — от 3 до 6 месяцев, 16,7 % (7 человек) в течение 6–12 месяцев и только 7,1 % (3 человека) — более года.

Одинаково часто (у 95,5 % опрошенных) отмечаются нарушения эмоционального состояния, причем 43,2 % наблюдают их часто, 52,3 % — иногда.

Далее по распространенности в порядке убывания следуют: боли в мышцах и суставах, которые беспокоят 75 % человек (43,2 % из них испытывают значительную боль, 31,8 % — незначительную); 65,9 % (29 человек) жалуются на головную боль, у 41,4 % она носит постоянный характер, у 3,4 % наблюдается иногда.

63,6 % постковидных пациентов (28 человек) заметили снижение краткосрочной памяти и концентрации внимания; 59,1 % (26 человек) страдают бессонницей, которая у 53,8 % наблюдается постоянно, у 26,9 % — иногда; 38,6 % (17 человек) анкетированных заметили повышенную чувствительность к свету и звуку; 27,3 % (12 человек) отметили снижение массы тела (рис. 1).

Для оценки динамики астенического синдрома мы провели анкетирование по шкале вегетативной дисфункции Вейна (15–25 баллов — умеренная вегетативная дисфункция, более 25 баллов — выраженная вегетативная дисфункция). В опросе приняли участие 29 человек в возрасте от 20 до 60 лет, перенесшие COVID-19 различной степени тяжести.

Частота встречаемости симптомов вегетативной дисфункции после перенесенного COVID-19 по результатам опроса представлена в таблице.

Исходя из данных этой таблицы, следует, что у 41,4 % респондентов любое волнение проявляется покрас-

ЛЕКАРСТВЕННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

нением лица, у 13,8 % — побледнением, у 44,8 % — остается неизменным.

55,2 % опрошенных жалуются на похолодание и онемение паль-

цев кистей и стоп, 17,2 % — кистей и стоп целиком. Также 17,2 % наблюдают изменение окраски пальцев конечностей, 10,3 % — ног и рук целиком.

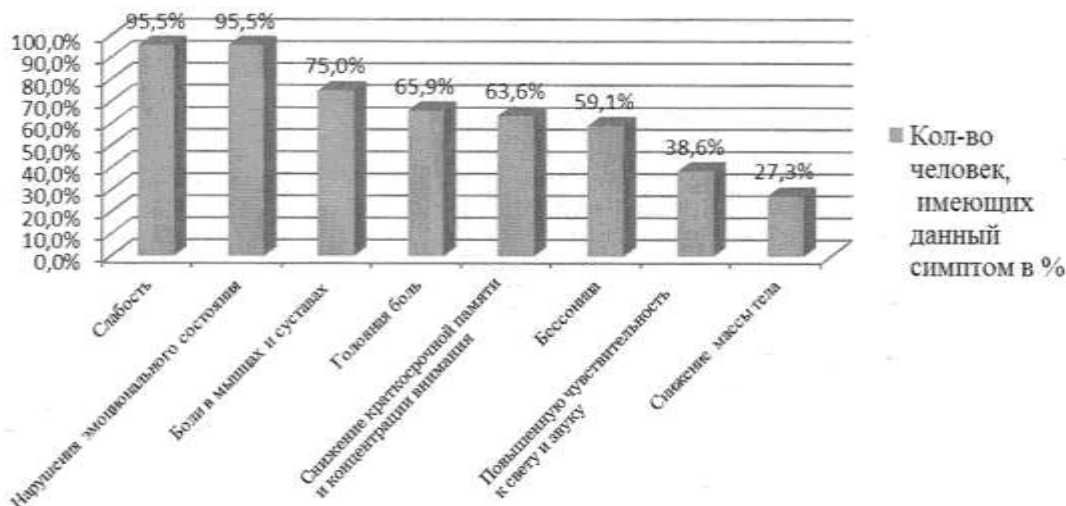


Рис. 1. Частота встречаемости астеновегетативных симптомов в рамках постковидного синдрома у людей, перенесших COVID-19 месяц назад

Таблица

Частоты встречаемости симптомов вегетативной дисфункции среди опрошенных

Показатели	Кол-во человек, перенесших COVID-19	
	Абс.	%
1. Склонность при любом волнении:		
к покраснению лица	12	41,4
к побледнению лица	4	13,8
2. Онемение или похолодание:		
пальцев кистей, стоп	16	55,2
целиком кистей, стоп	5	17,2
3. Изменение окраски (побледнение, покраснение, синюшность)		
пальцев кистей, стоп	5	17,2
целиком кистей, стоп	3	10,3
4. Повышенная потливость	25	86,2
5. Ощущения сердцебиения, «замирания», «остановки сердца»	22	75,9
6. Ощущения затруднения при дыхании: чувство нехватки воздуха, учащенное дыхание	21	72,4
7. Нарушение функции пищеварения: склонность к запорам, поносам, вздутиям живота, боли	17	58,6
8. Обмороки в душном помещении, при волнении, длительном пребывании в вертикальном положении	11	37,9
9. Головные боли	22	75,9
10. Снижение работоспособности, быстрая утомляемость	26	89,6
11. Нарушения сна:	22	75,9
трудность засыпания	10	45,4
поверхностный, неглубокий сон с частыми пробуждениями	4	18,2
чувство невыспанности, усталости при пробуждении утром	8	36,4

Частота встречаемости, %

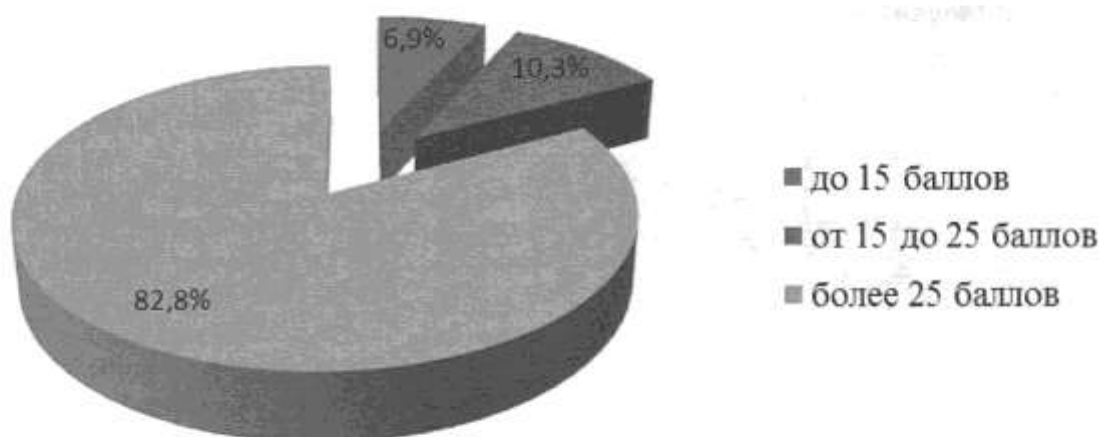


Рис. 2. Выраженность вегетативной дисфункции у опрошенных

Согласно опросу, 65,5 % перенесших новую коронавирусную инфекцию испытывают повышенную потливость при волнении, 20,7 % — постоянную потливость.

Также 72,4 % опрошенных испытывают чувство нехватки воздуха и 75,9 % — ощущения сердцебиения, «остановки сердца». 58,6 % респондентов утверждают, что имеют нарушения функции желудочно-кишечного тракта, которые проявляются склонностью к запорам, поносам, вздутию живота. 37,9 % склонны к внезапной потере сознания.

75,9 % опрошенных жалуются на головные боли, из которых 4 человека испытывают пульсирующую боль в височной области, 10 диффузную боль, 8 — сжимающую или пульсирующую боль в затылке. 89,6 % опрошенных заметили снижение работоспособности, быструю утомляемость. 75,9 % респондентов отметили нарушения сна, в том числе 45,4 % трудность засыпания, 18,2 % поверхностный неглубокий сон с частыми пробуждениями, 36,4 % — чувство невыспанности, усталости при пробуждении утром.

Таким образом, у 93,1 % опрошенных сумма баллов превышает 15,

что указывает на наличие вегетативной дисфункции (рис. 2).

ВЫВОДЫ

Проанализировав полученные данные, можно сделать вывод о том, что среди пациентов, перенесших COVID-19, достаточно высока частота синдрома вегетативной дисфункции: у 95,5 % анкетированных отмечаются астеновегетативные проявления постковидного синдрома, среди которых наиболее часто встречающимися симптомами являются слабость и нарушения эмоционального состояния.

Данные отечественных и зарубежных исследований подтверждают частое развитие астенических и психоэмоциональных нарушений у пациентов после заболевания COVID-19, а также указывают на стойкость выявленных отклонений, которые могут сохраняться на протяжении нескольких месяцев после болезни.

Таким образом, наше исследование показывает необходимость своевременной диагностики и оказания квалифицированной помощи пациентам, перенесшим COVID-19, для предотвращения развития синдрома вегетативной дисфункции, существенно снижающего качество жизни.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Беляков Н.А., Симакина О.Е., Трофимова Т.Н.* Природа и последствия постковидного синдрома. Вестник НовГУ. 2022; 1 (126). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/priroda-i-posledstviya-postkovidnogo-sindroma>
2. *Мельников К.Н., Повереннова И.Е., Качковский М.А., Кузьмина Т.М., Антонов А.И.* Астеновегетативный синдром у перенесших COVID-19. Саратовский научно-медицинский журнал. 2022; 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/astenovegetativnyy-sindrom-u-perenessih-covid-19>
3. *Lechner-Scott J, Levy M, Hawkes C, Yeh A, Giovannoni G.* Long COVID or post COVID-19 syndrome. *Mult Scler Relat Disord.* 2021 Oct; 55: 103268. DOI: 10.1016/j.msard.2021.103268. Epub 2021 Sep 17. PMID: 34601388; PMCID: PMC8447548.
4. *Vorobyev P., Vorobyev A., Krasnova L.* Post-COVID syndrome: disease character, pathogenesis concept and classification. Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2021; 5–6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/post-covid-syndrome-disease-character-pathogenesis-concept-and-classification>
5. *Kayaaslan B, Eser F, Kalem AK, Kaya G, Kaplan B, Kacar D, Hasanoglu I, Coskun B, Guner R.* Post-COVID syndrome: A single-center questionnaire study on 1007 participants recovered from COVID-19. *J Med Virol.* 2021 Dec; 93 (12): 6566–6574. DOI: 10.1002/jmv.27198. Epub 2021 Jul 28. PMID: 34255355; PMCID: PMC8426910.
6. *Симоненко В.В., Вакал Т.Н., Михалик Д.С., Жуков Г.В., Николаенкова Л.И.* Неврологические осложнения после коронавирусной инфекции. Вестник Смоленской государственной медицинской академии. 2021; 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nevrologicheskie-oslozhneniya-posle-koronavirusnoy-infektsii>
7. *Kamal M, Abo Omirah M, Hussein A, Saeed H.* Assessment and characterisation of post-COVID-19 manifestations. *Int J Clin Pract.* 2021 Mar; 75 (3): e13746. DOI: 10.1111/ijcp.13746. Epub 2020 Nov 3. PMID: 32991035; PMCID: PMC7536922.
8. *Parums DV.* Editorial: Long COVID, or Post-COVID Syndrome, and the Global Impact on Health Care. *Med Sci Monit.* 2021 Jun 7; 27: e933446. DOI: 10.12659/MSM.933446. PMID: 34092779; PMCID: PMC8194290.
9. *Золотовская И.А., Шацкая П.Р., Давыдкин И.Л., Шавловская О.А.* Астенический синдром у пациентов, перенесших COVID-19. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2021; 121 (4): 25–30. <https://doi.org/10.17116/jnevro202112104125>
10. Рекомендации по ведению больных с коронавирусной инфекцией COVID-19 в острой фазе и при постковидном синдроме в амбулаторных условиях / под ред. проф. П. А. Воробьева Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2021; 7–8: 3–96.
11. *Мосолов С.Н.* Длительные психические нарушения после перенесенной острой коронавирусной инфекции SARS-CoV-2. Современная терапия психических расстройств. 2021; 3: 2–23. DOI: 10.21265/PSYPH.2021.31.25.001
12. *Иванец, Н.Н.* Психиатрия и медицинская психология: учебник / И.И. Иванец и др. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016; 896 с.

REFERENCES

1. *Beliakov N.A., Simakina O.E., Trofimova T.N.* Priroda i posledstviya postkovidnogo sindroma [Nature and consequences of post-COVID syndrome] // Vestnik NovGU [NovSU Bulletin]. 2022. No. 1 (126). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/priroda-i-posledstviya-postkovidnogo-sindroma>. (In Russ.)
2. *Melnikov K.N., Poverennova I.E., Kachkovskii M.A., Kuzmina T.M., Antonov A.I.* Astenovegetativnyi sindrom u perenessikh COVID-19 [Asthenovegetative syndrome in post-COVID-19] // Saratovskii nauchno-meditsinskii zhurnal [Saratov Journal of Medical Scientific Research]. 2022. No. 1. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/astenovegetativnyy-sindrom-u-perenessih-covid-19>. (In Russ.)

3. *Lechner-Scott J, Levy M, Hawkes C, Yeh A, Giovannoni G.* Long COVID or post COVID-19 syndrome. *Mult Scler Relat Disord.* 2021 Oct;55:103268. doi: 10.1016/j.msard.2021.103268. Epub 2021 Sep 17. PMID: 34601388; PMCID: PMC8447548.
4. *Vorobyev P., Vorobyev A., Krasnova L.* Post-COVID syndrome: disease character, pathogenesis concept and classification // *Problemy standartizatsii v zdravookhranении [Problems of Standardization in Health Care]*. 2021. № 5–6. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/post-covid-syndrome-disease-character-pathogenesis-concept-and-classification>
5. *Kayaaslan B, Eser F, Kalem AK, Kaya G, Kaplan B, Kacar D, Hasanoglu I, Coskun B, Guner R.* Post-COVID syndrome: A single-center questionnaire study on 1007 participants recovered from COVID-19. *J Med Virol.* 2021 Dec;93 (12):6566–6574. doi: 10.1002/jmv.27198. Epub 2021 Jul 28. PMID: 34255355; PMCID: PMC8426910.
6. *Simonenko V.V., Vakal T.N., Mikhailik D.S., Zhukov G.V., Nikolaenkova L.I.* Nevrologicheskie oslozhneniia posle koronavirusnoi infektsii [Neurological complications after coronavirus infection] // *Vestnik Smolenskoï gosudarstvennoï meditsinskoï akademii [Bulletin of the Smolensk State Medical Academy]*. 2021. No. 2. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/nevrologicheskie-oslozhneniya-posle-koronavirusnoy-infektsii>. (In Russ.)
7. *Kamal M, Abo Omirah M, Hussein A, Saeed H.* Assessment and characterisation of post-COVID-19 manifestations. *Int J Clin Pract.* 2021 Mar;75 (3):e13746. doi: 10.1111/ijcp.13746. Epub 2020 Nov 3. PMID: 32991035; PMCID: PMC7536922.
8. *Parums DV.* Editorial: Long COVID, or Post-COVID Syndrome, and the Global Impact on Health Care. *Med Sci Monit.* 2021 Jun 7;27: e933446. doi: 10.12659/MSM.933446. PMID: 34092779; PMCID: PMC8194290.
9. *Zolotovskaia I.A., Shatskaia P.R., Davydkin I.L., Shavlovskaja O.A.* Astenicheskiï sindrom u patsientov, perenesshikh COVID-19 [Asthenic syndrome in patients after COVID-19]. *Zhurnal nevrologii i psikhiiatrii im. S.S. Korsakova [Journal of Neurology and Psychiatry named after S.S. Korsakov]*. 2021;121 (4):25–30. <https://doi.org/10.17116/jnevro202112104125>. (In Russ.)
10. Rekomendatsii po vedeniiu bolnykh s koronavirusnoi infektsiei COVID-19 v ostroi faze i pri postkovidnom sindrome v ambulatornykh usloviakh [Recommendations for the management of patients with coronavirus infection COVID-19 in the acute phase and with post-COVID syndrome on an outpatient basis]. *Problemy standartizatsii v zdravookhranении [Problems of Standardization in Health Care]*. Ed. prof. Vorobiev P. A. 2021; 7–8: 3–96. (In Russ.)
11. *Mosolov S.N.* Dlitelnye psikhicheskie narusheniia posle perenesennoï ostroi koronavirusnoi infektsii SARSCoV-2 [Long-term mental disorders after acute coronavirus infection SARSCoV-2] // *Sovremennaja terapiia psikhicheskikh rasstroistv [Modern Therapy of Mental Disorders]*. — 2021. — No. 3. — P. 2–23. — DOI: 10.21265/PSYPH.2021.31.25.001. (In Russ.)
12. *Ivanets N.N.* Psikhiiatriia i meditsinskaia psikhologiiia [Psychiatry and medical psychology]: textbook / I. I. Ivanets et al. — Moscow: GEOTAR-Media, 2016. — 896 p. (In Russ.)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Скворцов Всеволод Владимирович — д-р мед. наук, доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней, ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет», E-mail: vskvortsov1@ya.ru

Information about author:

Skvortsov V. <http://orcid.org/0000-0002-2164-3537>

Лескова Анастасия Викторовна — студентка 4-го курса лечебного факультета ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»

Information about author:

Leskova A. <http://orcid.org/0000-0003-1556-3271>

Киселева Анастасия Валерьевна — студентка 4-го курса лечебного факультета ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»

Information about author:

kiseleva A. <http://orcid.org/0000-0003-2303-074X>

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Vsevolod Vladimirovich Skvortsov — PhD in Medicine, associate professor of the Department of Propaedeutics of Internal Diseases, FSBEI HE Volgograd State Medical University, vskvortsov1@ya.ru

Information about the author:

Skvortsov V. <http://orcid.org/0000-0002-2164-3537>

Anastasiya Viktorovna Leskova — 4th year student of the Medical Faculty, FSBEI HE Volgograd State Medical University

Information about the author:

Leskova A. <http://orcid.org/0000-0003-1556-3271>

Anastasiya Valerievna Kiseleva — 4th year student of the Medical Faculty, FSBEI HE Volgograd State Medical University

Information about the author:

Kiseleva A. <http://orcid.org/0000-0003-2303-074X>

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов при написании статьи.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest involved in preparation of the article.

ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОДПИСКЕ:

Тел.: (495) 274-2222 (многоканальный)

E-mail: podpiska@panor.ru

DOI 10.33920/med-10-2302-05

УДК 616.633–07

ДИАГНОСТИКА МОЧЕВОГО СИНДРОМА

В.А. Климов

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Минздрава России, г. Москва

Дата поступления рукописи в редакцию: 20.12.2022.

Дата принятия рукописи в печать: 24.12.2022.

Резюме. В статье представлен взгляд клинициста на общие диагностические и дифференциально-диагностические подходы при анализе данных исследования мочи больных с нефрологической, терапевтической и урологической патологией. Детально рассматриваются особенности мочевого синдрома в зависимости от наличия, качества и степени выраженности эритроцитурии, лейкоцитурии, протеинурии, цилиндурии при различных заболеваниях. Кроме традиционных хронических заболеваний почек (гломерулонефрит, пиелонефрит, интерстициальный нефрит), подробно описаны диагностические моменты и клиническое обследование больных при мочекаменной болезни, опухолях почки и мочевыводящих путей, туберкулезе мочеполовой системы, аномалиях почечных сосудов, кистозных дисплазиях, нефроптозе.

Ключевые слова: мочевого синдром, диагностический поиск, дифференциальная диагностика.

Urinary syndrome diagnosis

V. A. Klimov

FSBI National Medical Research Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology named after academician V.I. Kulakov of the Ministry of Health of Russia

Date of receipt of manuscript at the editorial office: 12/20/2022.

Date of acceptance of the manuscript for publication: 12/24/2022.

Abstract: The article presents a clinician's view of general diagnostic and differential diagnostic approaches in the analysis of urine data from patients with nephrological, therapeutic, and urological pathology. The features of the urinary syndrome are considered in detail, depending on the presence, quality, and severity of erythrocyturia, leukocyturia, proteinuria, and cylindruria in various diseases. In addition to traditional chronic kidney diseases (glomerulonephritis, pyelonephritis, interstitial nephritis), diagnostic points and clinical examination of patients with urolithiasis, kidney and urinary tract tumors, urogenital tuberculosis, anomalies of the renal vessels, cystic dysplasia, and nephroptosis are described in detail.

Key words: urinary syndrome, diagnostic search, differential diagnosis.

Несмотря на широкое внедрение рентгенологических, сонографических, радионуклеидных и морфологических методов исследования, лабораторный анализ мочи играет важную роль в современной клинической практике. Знание особенностей мочевого синдрома позволяет врачу общей практики только на основе оценки и трактовки данных анализа мочи установить предварительный диагноз, обосновать тактику и необходимость дальнейшего об-

следования, назначить адекватное лечение.

Изолированный мочевого синдром — патологические изменения со стороны анализов мочи при отсутствии артериальной гипертензии и нефротического синдрома. Мочевого синдром в широком понимании включает все изменения осадка мочи, а в более узком — изолированные: эритроцитурию/гематурию, лейкоцитурию/пиурию, цилиндурию, кристаллурию, бактериурию и мини-

мальную/умеренную протеинурию. Он может сочетаться с артериальной гипертензией, тубулярными дисфункциями, нефролитиазом, почечной недостаточностью, обструкцией и инфекцией мочевых путей. Эти изменения в моче могут быть выявлены при случайном обследовании или дополняться другими симптомами (боль в пояснице, лихорадка, интоксикация, диарея) [1].

Эпидемиология мочевого синдрома не изучена. Классификация отсутствует.

Мочевой синдром в широком понимании включает все изменения осадка мочи, а в более узком — изолированные: эритроцитурию/гематурию, лейкоцитурию/пиурию, цилиндрурию, кристаллурию, бактериурию и минимальную/умеренную протеинурию. Он может сочетаться с артериальной гипертензией, тубулярными дисфункциями, нефролитиазом, почечной недостаточностью, обструкцией и инфекцией мочевых путей.

При установленном диагнозе нельзя ориентироваться на однократный анализ мочи, поскольку протеинурия и эритроцитурия могут быть функциональными [2].

ЭТИОЛОГИЯ

Наиболее частыми причинами мочевого синдрома являются:

- острый гломерулонефрит;
- острая и хроническая инфекция нижних мочевых путей;
- острый пиелонефрит;
- острый интерстициальный нефрит;
- хроническая болезнь почек: острый гломерулонефрит, осложненный и неосложненный пиелонефрит I–III степени активности, тубулоинтерстициальный нефрит, диабетическая нефропатия;
- системные заболевания соединительной ткани с поражением почек;
- мочекаменная болезнь;

- туберкулез почек;
- врожденные аномалии почек (включая сосудистые);
- амилоидоз почек;
- дисметаболическая нефропатия;
- хроническая сердечная недостаточность (так называемая застойная почка);
- нефроптоз II–III степени.

Причинами развития изолированного, впервые выявленного мочевого синдрома наиболее часто бывают гломерулонефрит, амилоидоз почек, диабетическая, миеломная, подагрическая нефропатии, туберкулез почек. Так, при сочетании мочевого синдрома с артериальной гипертензией этиологическими факторами чаще всего выступают: гломерулонефрит, гипертоническая нефропатия, ИБП, диабетическая нефропатия; при сочетании с тубулоинтерстициальными изменениями: ТИН, пиелонефрит, поликистоз почек, подагрическая, миеломная нефропатия; при сочетании с нефролитиазом: МКБ, подагрическая, миеломная, нефропатия при болезни Вальденстрема; при сочетании с ОПН; при сочетании с ХПН: гломерулонефриты, ишемическая нефропатия.

Через гломерулярный фильтр за сутки из 12 000 г белка, который проходит через клубочковый аппарат, фильтруется 2–4 г. Однако только 20–40 мг этого белка экскретируется с мочой, а другая часть реабсорбируется и катаболизируется преимущественно в проксимальном отделе канальцевого аппарата. Общая экскреция белка с мочой, включая 40–60 мг белка, секретированного эпителием канальцев, в норме составляет 100–150 мг/сут.

На рисунке представлена классификация протеинурии, удобная с практической точки зрения.

Функциональная протеинурия обычно является минимальной, реже — умеренной и связана с повышением проницаемости фильтра гломерул при гемодинамических из-

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

менениях во время лихорадки, физической нагрузки, переохлаждения, стрессов, при застойной сердечной недостаточности. Прекращается после окончания действия факторов, индуцировавших ее появление.

Идиопатическая протеинурия наблюдается у части детей и подростков, уровень ее минимальный, осадок мочи в таких случаях в пределах нормы [3].

ПАТОГЕНЕЗ

Преимущественно нейтрофильная лейкоцитурия при инфекции мочевых путей обусловлена миграцией лейкоцитов в патологический очаг, далее в мочевыводящие пути и затем в мочу. Лейкоцитурия с преобладанием лимфоцитов характерна для первичного гломерулонефрита, вторичных нефритов при СЗСТ, васкулитах, при волчаночном и тубулоинтерстициальном неинфекционном нефрите. При остром ТИН, особенно лекарственного генеза, в моче обнаруживают эозинофилы. Эритроцитурия возникает вследствие повышенной проницаемости БМК и канальцев при гломерулонефритах, васкулитах, геморрагической лихорадке с почечным синдромом (ГЛПС) либо из-за повреждения сосудов (при МКБ, туберкулезе почек, форникальном кровотечении и др.). Протеинурия в сочетании с изменениями осадка мочи характерна для большинства нефропатий, имеет либо клубочковое (гломерулонефриты, гипертоническая нефропатия, диабетическая нефропатия), либо канальцевое (интерстициальные нефропатии, пиелонефрит, поликистоз почек, подагрическая нефропатия и другие почечные патологии), либо смешанное (гломерулонефриты с тубулоинтерстициальным компонентом) происхождение. Бактериурия обусловлена попаданием микробов в мочу чаще восходящим и реже гематогенным путем из отдаленных очагов инфекции. Кристаллурия — выделение с мочой оксалатов, ура-

тов, трипельфосфатов — обусловлена выпадением солей в осадок при канальцевых дисфункциях (вследствие избыточного подкисления или ощелачивания мочи) или экстраренальных заболеваний. Цилиндрурия — белковые слепки канальцев. Гиалиновые цилиндры состоят преимущественно из белка Тамма — Хорсфалла канальцевого происхождения, они могут встречаться в патологически неизменной моче, в повышенном количестве их обнаруживают при гломерулонефритах. Зернистые цилиндры — свернувшийся белок с фрагментами клеток эпителия и лейкоцитов на белковой основе (пиелонефриты). Восковидные цилиндры состоят из сывороточного белка с большим содержанием липидов (при нефротическом синдроме с гиперлипидемией и липидурией), эритроцитарные цилиндры (при гематурии), лейкоцитарные (при лейкоцитурии) [4].

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

При изолированном мочевом синдроме жалобы и проявления патологии обычно отсутствуют, изменения в моче выявляют случайно, поэтому клинические формы или начальные стадии заболеваний почек с таким синдромом называют латентными. Обнаружение мочевого синдрома возможно лишь при целенаправленном исследовании мочи. Такие диагностические процедуры следует проводить лицам, имеющим хронические заболевания, потенциально опасные в отношении вторичного вовлечения почек, и лицам, обратившимся в поликлинику для профилактического осмотра.

При сочетании мочевого синдрома с синдромами артериальной гипертензии, тубулоинтерстициальных изменений, ОПН, ХПН наблюдают следующие характерные симптомы: головную боль, одышку, слабость, боли в пояснице, отеки, жажду, зуд, повышение АД, сухость и бледность кожи. По данным лаборатор-

ных и инструментальных исследований также диагностируют ГЛЖ, ангио- и ретинопатию глазного дна (при АГ), олигурию, полиурию, никтурию, гипостенурию, изостенурию, ощелачивание мочи, почечно-канальцевый ацидоз (при тубулоинтерстициальных изменениях), снижение функции почек (при ОПН), анемию, увеличение размеров почек и снижение эхогенности паренхимы или уменьшение их размеров и повышение эхогенности (при ХПН).

ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМ

Трудности для интерпретации представляет случайно выявленный мочевого синдром. При впервые диагностированном мочевом синдроме (изолированном или в сочетании с другими почечными синдромами) сначала следует исключить его экстраренальное происхождение (патологические примеси из кишечника, гениталий, с кожи и слизистых оболочек наружных половых органов). Для этого необходимо до мочеиспускания провести туалет наружных половых органов, у лежачих боль-

ных мочу из мочевого пузыря забирают катетером.

Далее следует уточнить источник мочевого синдрома по уровню расположения: верхние мочевые пути (почки), нижние (мочевой пузырь), мужские половые органы (простата, уретра, яички и др.) и женские половые органы. Для этого проводят трех- или двухстаканную пробу (допустимо у женщин). Изменения в первой порции мочи характерны для заболеваний уретры, в последней — мужских половых органов, во всех порциях — мочевого пузыря или почек. О патологии верхних мочевых путей свидетельствуют функциональные нарушения со стороны почек (полиурия или олигоанурия, гипо-, гипер- или изостенурия, изменения рН мочи) и экстраренальные проявления (анемия, повышение АД, ГЛЖ, ангиоретинопатия, отеки). Местная симптоматика (боли в проекции мочевого пузыря, частые позывы к мочеиспусканию, дизурия) позволяет судить о заболеваниях мочевого пузыря. С помощью цистоскопии уточняют характер изменений в органе.



Рисунок. Классификация протеинурии

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Исследование эритроцитов под микроскопом или при фазово-контрастной микроскопии позволяет отличить гематурию, связанную с поражением клубочков, когда в общем количестве эритроцитов преобладают их измененные формы (при гломерулонефритах, диабетической нефропатии) от гематурии вследствие нарушения целостности сосудистой стенки в мочевыводящих путях, когда в моче обнаруживают неизмененные эритроциты (при МКБ, травмах почек, варикоцеле, форникальном кровотечении, некрозе сосочка). Протеинурия не нефротического уровня (< 3 г/сут) может быть как клубочкового, так и канальцевого происхождения. Механизм лейкоцитурii уточняют при подсчете соотношения лейкоцитов в лейкоцитарной формуле мочи: при иммунных заболеваниях (гломерулонефриты) увеличено содержание лимфоцитов, при инфекционных (пиелонефрит, туберкулез) преобладают нейтрофилы. Одновременно уточняют анамнез, проводят физическое обследование в целях выявления признаков первичных заболеваний [5].

Инструментальные исследования позволяют уточнить симметричность (гломерулонефриты, диабетическая нефропатия, амилоидоз почек, миеломная нефропатия) или асимметричность изменений (пиелонефрит, туберкулез почек, кисты, опухоли и другие заболевания) и обнаружить изменения в почках и мочевых путях. В случае обнаружения при УЗИ почек очагов повышенной эхогенности можно думать о камнях или опухоли, участков пониженной эхогенности — об абсцессах, а анэхогенных структур — кистах. Увиденные при обзорной и экскреторной урографии деформации или образования в мочевых путях, расширение чашечно-лоханочной системы и мочевых путей, ГНФ и гидрокаликоз наталкивают на мысль о синдроме обструкции мочевых путей. С помощью компьютерной урографии можно обнаружить очаговые изменения

и выяснить их генез. При изолированных протеинурии или эритроцитурii показана нефробиопсия, так как эти изменения могут быть первыми проявлениями различных почечных заболеваний.

АНАМНЕЗ

При изолированном мочевом синдроме жалобы и анамнез заболеваний почек могут отсутствовать. Если МС протекает с преобладанием лейкоцитурii, бактериурией, минимальной/умеренной протеинурией и с жалобами на дизурию, боли в пояснице или в проекции расположения инфекционного очага (надлобковая область, мужские половые органы), лихорадку, потливость, слабость, в анамнезе рецидивы острого цистита или пиелонефрита, следует думать о неспецифической инфекции мочевых путей, туберкулезе. В таких случаях нужно обращать внимание на эпидемический анамнез, перенесенный туберкулез органов дыхания. Мочевой синдром с преобладанием эритроцитурii и протеинурией, с эпизодами выделения темной мочи (ХГН) и симптомами СЗСТ может быть проявлением СКВ, узелкового периартериита, геморрагического васкулита, септического эндокардита. Наличие до снижения диуреза контакта с мышами-полевками и фебрильной лихорадки, а также эритроцитурия и геморрагические высыпания на коже и слизистых говорят о возможной ГЛПС. Боли в пояснице, субфебрилитет, полиурия, никтурия, слабость после приема нефротоксических лекарственных препаратов характерны для острого или хронического ТИН. Течение мочевого синдрома в сопровождении с артериальной гипертензией может свидетельствовать о хроническом характере заболеваний, даже если изменения в моче обнаружены впервые. Сочетание мочевого синдрома с тубулоинтерстициальными изменениями свойственно для тубулоинтерстициальных заболеваний:

пиелонефрита, интерстициального нефрита, поликистоза, подагрической и миеломной нефропатии; сочетание же с синдромом обструкции мочевых путей — для аденомы простаты, опухоли мочевых путей, туберкулеза или посттуберкулезных изменений, МКБ. Мочевой синдром совместно с синдромом ХПН (никтурия, зуд кожи, слабость, вздутие живота, жидкий стул) присущ хроническим гломерулонефритам, диабетической нефропатии, ишемической нефропатии (у пожилых), туберкулезу; а совместно с синдромом ОПН — чаще гломерулонефритам при СЗСТ, БПГН, состояниям после рентгеноконтрастных исследований с внутривенным введением йодсодержащих препаратов, приема лекарств или суррогатов алкоголя и др.

ФИЗИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

Объективные признаки заболеваний почек у пациентов с изолированным мочевым синдромом могут отсутствовать. Однако при целенаправленном поиске можно выявить сухость, бледность и расчесы кожи, запах мочи при дыхании (ХПН), повышение АД (первичный и вторичный ХГН, хронический ТИН, диабетическая нефропатия, ХПН), симптомы и синдромы СЗСТ, болезненность в местах проекции почек (пиелонефрит, туберкулез почек, ГНФ, ОПН) [6].

ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Преобладание лейкоцитов (> 3–4 в поле зрения) или изолированная лейкоцитурия в общем анализе мочи характерны для пиелонефрита, острого ТИН, туберкулеза почек, ВН (лимфоцитурия), а преобладание эритроцитов (> 1–2 в поле зрения) — для гломерулонефрита, МКБ, опухоли, ГНФ и других заболеваний без ПУ или с ней. Уратурия в норме допустима и обычно обозначается знаком «+». При постоянной и массивной уратурии («++» или «+++») следу-

ет думать о дисфункции канальцев, МКБ, подагрической или миеломной нефропатии, болезни Вальденстрема. Оксалатурия свидетельствует о дисфункции канальцев, некоторых заболеваниях печени и кишечника, МКБ. Для уточнения степени эритроцитурии и лейкоцитурии, их соотношения (должно быть соответственно 1:3–4) исследуют среднюю порцию мочи по Нечипоренко. Лейкоцитарная формула мочи позволяет уточнить характер лейкоцитурии. Нейтрофилурия характерна для пиелонефрита, а лимфоцитурия — для гломерулонефрита, ТИН. Протеинурия более 3 г/сут свидетельствует о поражении клубочков и позволяет исключить заболевания с преимущественным поражением канальцев. Если в результате пробы по Зимницкому выявлена гипостенурия, то можно заподозрить ТИН, пиелонефрит, подагрическую нефропатию, миеломную нефропатию, поликистоз почек, обструктивную нефропатию, если изостенурия, то наиболее вероятной будут ХПН или высокая относительная плотность мочи (при олигурии); никтурия также говорит о ХПН и интерстициальном нефрите. Исследование особенностей протеинурии, гематурии. Бактериурию при инфекциях мочевых путей выявляют при бактериоскопии или с помощью тест-полосок (нитритный тест), а также путем бактериологического посева мочи. При подозрении на туберкулез мочевой системы выполняют посев мочи на специальные среды. Если моча темная, необходимо исключить билирубиноурию (гепатиты), гемоглобинурию, миоглобинурию (синдром длительного раздавливания, нетравматический рабдомиолиз).

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УЗИ почек позволяет исследовать размеры, контуры, эхогенность, наличие и состав конкрементов, очаговые изменения. С помощью обзорной и экскреторной урографии можно

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

увидеть уменьшение размеров почек (ХПН) или их увеличение (ОПН, амилоидоз почек), деформацию контуров (пиелонефрит, ОПН, ГНФ, опухоль), нарушения уродинамики (обструкция мочевых путей), новообразования, асимметрию функции почек и очаговые изменения (пиелонефрит, туберкулез, новообразования почек, МКБ, поликистоз, ГНФ). Данный метод также распознает снижение интенсивности, позднее контрастирование на стороне поражения, замедление выведения контраста или признаки обструкции мочевых путей. Посредством компьютерной урографии уточняют очаговые изменения, диагностируют новообразования. Цистоскопию при заболеваниях мочевого пузыря проводят при подозрении на туберкулез, опухоли и др.

ПОКАЗАНИЯ К КОНСУЛЬТАЦИЯМ СПЕЦИАЛИСТОВ

В случае подозрения на общее или системное заболевание, болезни

крови, новообразования или при отсутствии эффекта от лечения показаны консультации эндокринолога пациентам с диабетической нефропатией; ревматолога — пациентам с СЗСТ, подагрической нефропатией; гематолога — при миеломной нефропатии, болезни Вальденстрема, болезни Шенлейна — Геноха; уролога — при урологических патологиях (МКБ, опухоли, абсцессы); фтизиатра — при туберкулезе мочевых путей.

ЛЕЧЕНИЕ

Следует начать с лечения заболеваний почек: гломерулонефритов (ГК, цитостатики), пиелонефрита (антимикробные препараты) и других почечных патологий. Необходимо также проводить терапию основного заболевания (сахарного диабета, подагры) и коррекцию отдельных патологических изменений осадка мочи: протеинурия — иАПФ, НПВП, гематурии, кристаллурии — ощелачивание или подкисление мочи.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Батюшин М.М. Нефрология. Ключи к трудному диагнозу. Э.: ДжангарМА, 2007; 168 с.
2. Иванов Д.Д. Лекции по нефрологии. Д.: Издатель Заславский, 2010; 200 с.
3. Мухин Н.А., Тареева И.Е., Шилов Е.М., Козловская Л.В. Диагностика и лечение болезней почек. Руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011; 348 с.
4. Нефрология. Национальное руководство / под ред. Н.А. Мухина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009; 720 с.
5. Нефрология. Руководство для врачей / под ред. И.Е. Тареева. М.: Медицина, 2000; 688 с.
6. Нефрология / под ред. Е.М. Шилова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007; 697 с.

REFERENCES

1. *Batiushin M.M. Nefrologiia. Kliuchi k trudnomu diagnozu [Nephrology. Keys to a difficult diagnosis]. E.: DzhangarMA, 2007. — 168 p. (In Russ.)*
2. *Ivanov D.D. Lektzii po nefrologii [Lectures on Nephrology]. D.: Publisher Zaslavskii, 2010. — 200 p. (In Russ.)*
3. *Mukhin N.A., Tareeva I.E., Shilov E.M., Kozlovskaja L.V. Diagnostika i lechenie boleznei pochek. Rukovodstvo dlja vrachei [Diagnosis and treatment of kidney diseases. Guide for doctors]. M.: GEOTAR — Media, 2011. — 348 p. (In Russ.)*
4. *Nefrologiia. Natsionalnoe rukovodstvo [Nephrology. National guidelines] / Ed. N. A. Mukhin. // M.: GEOTAR — Media, 2009. — 720 p. (In Russ.)*
5. *Nefrologiia. Rukovodstvo dlja vrachei [Nephrology. Guide for doctors]. / Ed. I. E. Tareeva. // M.: Medicine, 2000. — 688 p. (In Russ.)*
6. *Nefrologiia [Nephrology]. / Ed. EAT. Shilov. // M. GEOTAR — Media, 2007. — 697 p. (In Russ.)*

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Климов Владимир Анатольевич — канд. мед. наук, руководитель службы организации медицинской помощи ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В. И. Кулакова» Минздрава России, E-mail: Klimov12008@rambler.ru

Information about author:

Klimov V. <http://orcid.org/0000-0002-4699-7614>

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Vladimir Anatolievich Klimov — PhD Candidate in Medicine, head of the Service for the Organization of Medical Care, FSBI National Medical Research Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology named after academician V.I. Kulakov of the Ministry of Health of Russia, Klimov12008@rambler.ru

Information about the author:

Klimov V. <http://orcid.org/0000-0002-4699-7614>

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов при написании статьи.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest involved in preparation of the article.

ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОДПИСКЕ:

Тел.: (495) 274-2222 (многоканальный)

E-mail: podpiska@panor.ru

DOI 10.33920/med-10-2302-06

УДК 616–002.72:616

ДИССЕМИНИРОВАННЫЙ ФУЗАРИОЗ НА ФОНЕ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ У БОЛЬНОЙ С ОСТРЫМ ЛЕЙКОЗОМ

Н. Н. Сахно

ГУ «Луганская республиканская станция переливания крови», г. Луганск

Дата поступления рукописи в редакцию: 30.11.2022.

Дата принятия рукописи в печать: 03.12.2022.

Резюме. Фузариоз — опасное заболевание, которое вызывают несовершенные грибы рода *Fusarium*, тяжелая оппортунистическая инфекция, характеризующаяся быстрой диссеминацией микотического процесса и высокой летальностью. В настоящее время во всем мире отмечается рост частоты инвазивных микозов, особенно у онкогематологических больных. Это связано не только с совершенствованием методов диагностики микозов, но и с более агрессивными схемами цитостатической терапии, широким использованием трансплантации гемопоэтических стволовых клеток и органов как «терапии спасения».

Ключевые слова: острый лейкоз, диссеминированный фузариоз, диагностика, лечение.

Disseminated fusariosis against the background of polychemotherapy in a patient with acute leukemia

N. N. Sakhno

State Institution «Lugansk Republican Blood Transfusion Station», Lugansk

Date of receipt of manuscript at the editorial office: 11/30/2022.

Date of acceptance of the manuscript for publication: 12/03/2022.

Abstract: Fusariosis is a dangerous disease caused by imperfect fungi of the genus *Fusarium*; it is a severe opportunistic infection characterized by rapid dissemination of the mycotic process and high mortality. Currently, there is an increase in the frequency of invasive mycoses all over the world, especially in oncohematological patients. This is due not only to the improvement of methods for diagnosing mycoses, but also to more «aggressive» schemes of cytostatic therapy and the widespread use of hematopoietic stem cell and organ transplantation as a rescue therapy.

Key words: acute leukemia, disseminated fusariosis, diagnosis, treatment.

Частота инвазивных грибковых инфекций растет во всем мире. Наряду с увеличением числа больных инвазивным аспергилезом и мукозом, отмечается увеличение числа пациентов, страдающих более редкими оппортунистическими микотическими инфекциями [1].

Пациентка Ф. 73 лет поступила в гематологическое отделение в связи с прогрессирующей рефрактерной анемией. За месяц до этого появились жалобы на общую слабость, повышенную утомляемость, одышку при физической нагрузке, головную боль и головокружение.

Данные общего анализа крови: макроцитарная гиперхромная анемия тяжелой степени (эритроциты $1,7 \times 10^{12}/л$, гемоглобин 64 г/л, средний объем эритроцита 109,1 фл., среднее содержание гемоглобина в эритроците 36,7 пг.), небольшое снижение уровня тромбоцитов (до $120 \times 10^9/л$). Лейкоциты $6,5 \times 10^9/л$ (бласты — 17 %, промиелоциты — 3 %, миелоциты 1 %, палочкоядерные — 4 %, сегментоядерные — 33 %, моноциты — 5 %, лимфоциты — 37 %).

В костном мозге выявлена субтотальная инфильтрация бластными клетками (45,5 % бластов). С учетом результатов цитохимического исследования периферической крови и костного мозга диагностирован острый миеломонобластный лейкоз, первый острый период.

Больной назначен курс полихимиотерапии по схеме «7 + 3» (цитарабин по 400 мг/сут в течение 7 дней и идарубин по 15 мг/сут на протяжении 3 дней). Вследствие цитостатической миелодепрессии уровень эритроцитов снизился до $1,5 \times 10^{12}/л$, тромбоцитов — до $15 \times 10^9/л$. На 7-й день от начала цитостатической терапии развился агранулоцитоз (уровень нейтрофильных гранулоцитов ниже $1 \times 10^9/л$), который сохранялся на протяжении 14 дней. С момента развития агранулоцитоза пациент начал получать антибак-

териальную терапию ципрофлоксацином и флуконазолом. После проведенного курса химиотерапии достигнута ремиссия заболевания.

На 17-й день от начала химиотерапии у пациентки на тыльной поверхности левой кисти появилось подкожное кровоизлияние, которое быстро преобразовалось в болезненную папулу диаметром до 3 см багрово-синюшного цвета с признаками воспаления окружающих тканей и эритематозным ободком до 1–2 см. Появление образования на коже сопровождалось лихорадкой. Назначение меропенема и ванкомицина не привело к нормализации температуры тела. Центральная часть папулы стала темнеть, очаг увеличился до 6 см, появился отек кисти. Затем подобные очаговые образования появились в области левого локтя, левого и правого плечевых суставов, на правом бедре и под правым глазом.

На основании микробиологического исследования культуры крови был диагностирован инвазивный микоз кожных покровов — фузариоз.

Фузариоз — заболевание, вызываемое грибами рода *Fusarium* (*F. solari*, *F. oxysporum* и *F. moliniforme*). Протекает в локализованной или диссеминированной форме вследствие гематогенного распространения инфекции, чаще у больных с агранулоцитозом различного генеза. Для диссеминированной формы фузариоза характерно внезапное начало с повышением температуры тела до фебрильных цифр с последующим поражением кожи. Возбудитель в крови выявляют у 59 % таких больных. Причиной развития локального фузариоза являются местные травмы, ожоги, большие хирургические вмешательства. Показана терапия противогрибковыми средствами, важным является устранение нейропатии.

Больной назначен вариконазол в дозе 800 мг в 1-е сутки и далее

по 400 мг/сут, а для укорочения периода цитостатической миелодепрессии — гранулоцитарный колониестимулирующий фактор. С 1-го дня терапии вариконазолом температура тела начала снижаться (нормализовалась на 5-й день лечения), образования на коже и признаки воспалительной реакции постепенно уменьшились. Полностью образования на коже исчезли только после устранения миелодепрессии и восстановления нормального количества нейтрофильных гранулоцитов. Для профилактики рецидива микоза пациентка получала противогрибковую терапию вариконазолом в течение двух месяцев.

С целью консолидации ремиссии лейкемии было проведено еще два курса химиотерапии. В настоящее время у пациентки сохраняется ремиссия заболевания, рецидивов грибковой инфекции не отмечено.

Таким образом, фузариоз — тяжелая оппортунистическая инфекция, где основными факторами риска

являются длительный агранулоцитоз, применение высоких доз глюкокортикоидов, иммуносупрессивных препаратов, реакция «трансплантат против хозяина» и глубокие ожоги [2]. Наиболее частый клинический вариант фузариоза у онкогематологических больных — поражение легких с дальнейшей диссеминацией; одним из характерных клинических симптомов является поражение кожи и подкожной клетчатки (до 85 %). Основным методом диагностики острого диссеминированного фузариоза — многократные посевы крови, что позволяет выделить возбудителя у 40–60 % больных [3]. Наиболее распространенным возбудителем фузариоза, вызывающим инфекции у людей, является *Fusarium solani* (50 %). Препарат выбора для лечения фузариоза — вариконазол. Общая выживаемость при фузариозе — 25–74 %, при остром диссеминированном фузариозе у иммунокомпрометированных больных 25–40 %.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Хостелин С. Н., Мошнина С. М., Мясникова А. А., Здоров А. В., Богомолова Т. С., Клишко Н. Н. Острый диссеминированный фузариоз (обзор). Описание клинического случая. Проблемы медицинской микологии. 2012; 4: 33–38.
2. Клишко Н. Н. Микозы: диагностика и лечение. М.: Ви Джи Групп, 2008; 336 с.
3. Аравийский Р. А., Клишко Н. Н., Васильева Н. В. Диагностика микозов. СПб.: СПбМАПО, 2004; 185 с.

REFERENCES

1. Khostelin S. N., Moshnina S. M., Miasnikova A. A., Zdorov A. V., Bogomolova T. S., Klimko N. N. Ostryi disseminirovannyi fuzarioz (obzor). Opisanie klinicheskogo sluchaia [Acute disseminated fusarium (review). Description of the clinical case]. // Problemy meditsinskoj mikologii [Problems of Medical Mycology]. — 2012. — No. 4. — P. 33–38. (In Russ.)
2. Klimko N. N. Mikozy: diagnostika i lechenie [Mycoses: diagnosis and treatment]. M.: VG Group, 2008. — 336 p. (In Russ.)
3. Arabian R. A., Klimko N. N., Vasilieva N. V. Diagnostika mikofov [Diagnosis of mycoses]. St. Petersburg: SPBMAPO, 2004. — 185 p. (In Russ.)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Сахно Наталья Николаевна — заместитель главного врача по оказанию трансфузиологической помощи ГУ «Луганская республиканская станция переливания крови», г. Луганск

E-mail: lspk1973@mail.ru

Information about author:

Sachno N. <http://orcid.org/0000-0002-2914-3836>

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Natalya Nikolaevna Sakhno — Deputy chief physician for the provision of transfusiological care, State Institution «Lugansk Republican Blood Transfusion Station», Lugansk

lspk1973@mail.ru

Information about the author:

Sakhno N. <http://orcid.org/0000-0002-2914-3836>

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов при написании статьи.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest involved in preparation of the article.

ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОДПИСКЕ:

Тел.: (495) 274-2222 (многоканальный)

E-mail: podpiska@panor.ru

DOI 10.33920/med-10-2302-07

УДК 316.3

СОЦИОЛОГИЯ АКТУАЛЬНЫХ АСПЕКТОВ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА

Л. И. Каспрук

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет»

Дата поступления рукописи в редакцию: 12.11.2022.

Дата принятия рукописи в печать: 10.12.2022.

Резюме. Международный день всеобщего охвата услугами здравоохранения отмечается 12 декабря. В вышеуказанном формате несомненна актуальность работы подготовленного сестринского медперсонала как самого многочисленного сектора в оказании населению первичной медико-санитарной помощи (ПМСП). Вопросы взаимоадаптации кадров в формате собственно здравоохранения и образования конкурентоспособных специалистов в плане ПМСП с направлением деятельности по вектору экономической системы и медицинского рынка труда, регистрация удовлетворенности населения и обучающегося медперсонала представляют собой основы совершенствования подготовки путем создания новаторских программ. В исследовании выявлены направления реформирования учебного процесса сестринского состава — медицинских сестер, фельдшеров, оказывающих первичную медико-санитарную помощь населению.

Ключевые слова: социологический, первичная медико-санитарная помощь, сестринское медицинское образование, программа, фельдшер, медицинская сестра, акушерка.

Sociology of current aspects of nursing

L. I. Kaspruk

Department of Public Health and Health Care No. 1,

Date of receipt of manuscript at the editorial office: 11/12/2022.

Date of acceptance of the manuscript for publication: 12/10/2022.

Abstract: International Universal Health Coverage Day is celebrated on December 12. In the above format, the relevance of the work of trained nursing staff as the largest sector in the provision of primary health care (PHC) to the population is undeniable. The issues of mutual adaptation of personnel in the format of healthcare itself and the education of competitive specialists in terms of PHC with the direction of activity along the vector of the economic system and the medical «labor market», as well as the registration of the satisfaction of the population and the trained medical staff are the basis for improving training through the creation of innovative programs. The study identified the areas for reforming the educational process of the nursing staff — nurses and medical assistants providing population with primary health care.

Key words: sociological, primary health care, nursing medical education, program, medical assistant, nurse, obstetrician.

ВВЕДЕНИЕ

12 декабря — Международный день всеобщего охвата услугами здравоохранения. Сестринский медперсонал — самый многочисленный

отряд оказания населению первичной медико-санитарной помощи. В современное время требуется наличие сестринского медицинского персонала, высокопрофессионально

подготовленного к работе. Предъявляются более четкие и высокие условия к подготовленности общеобразовательных кадров для деятельности в отрасли. Вышеизложенное требует принципиально обновленных, отвечающих требованиям науки парадигм к разрешению выявленных проблем. Необходимо корректирование эталонов как, во-первых, суммарной нуждаемости в медицинском кадровом составе, так и, во-вторых, проектов учебных планов. Модернизация касается не только учреждений, где оказывается медицинская помощь, но и учебных заведений, в которых обучаются медицинские специалисты. Вышеозначенная процедура выявила «болевы́е точки» не только в формате обновления инфраструктуры, аспекты материально-технического оснащения, но и важнейшие варианты преобразований в процессе обучения и воспитания сестринского состава — медицинских сестер, фельдшеров, — которые прежде всего выполняют нагрузку оказания первичной медико-санитарной помощи населению и др. [1, 5].

Цель: обоснование модернизации подготовки сестринских кадров для первичной медико-санитарной помощи.

Методы: аналитический, статистический, социологический.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ДИСКУССИЯ

На сегодняшний день выпускники должны владеть действенными современными сестринскими алгоритмами — методами, новейшими формами и примерами сестринской практической деятельности. При обращении к принципиально новым организационным средствам функциональной деятельности сестринского состава высокопрофессиональное обслуживание — медицинский сестринский уход — выполняет подготовленный специалист, независимо осуществляющий свои суждения в компетентностном

контексте. Подчеркнем в этой связи клиническую и экономическую эффективность оказания населению первичной медико-санитарной помощи. Немаловажным в данном контексте представляется факт морально-этического удовлетворения результатами своего труда.

Трансформируются взаимоотношения медсестринского персонала с позиций коллег-врачей, непосредственно самих пациентов и их законных представителей и родственников. Соответствие количества российских врачей и медсестринского состава на порядок ниже в сравнении с показателями, наличествующими в большинстве развитых стран. Это создает несоответствие при предоставлении медицинской помощи и, кроме того, лимитирует ресурсы процессов расширения следующих кейсов: а) долечивания, б) патронажа, в) реабилитации. Одним из среди важнейших аспектов притом представляется укрепление непосредственно профилактической современной сонаправленности.

Отмечается значительное снижение престижности медицинской профессии. Имеются диспропорциональности между федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОСом) медсестринского профессионального, с одной стороны, и образования высшего, с другой — сегодняшним кадровым запросам в отрасли здравоохранения. Также констатируется не всегда высокая кондиция преподавания. Исследователи констатируют недостаточную подготовленность в формате актуальных методов лечения и ухода и, как следствие, не всегда высокую желаемую степень сестринского профессионализма. Для высококвалифицированной медицинской сестры необходимы свойства, заданные эталоном (стандартом) с позиции не столько учебного заведения, в котором проходит подготовку, а также и от пациента, и стороны медицинского учреждения.

Дефиниция «качество» медсестринского образования в свете преобразований в системе, структуре, в хозяйственном, профессиональном кадровом оснащении, в приоритетах российского здравоохранения представляется определенными гостями/ступенями (запас знаний, навыков, определенные ценностно-эмоциональные взаимоотношения), какого именно будущий специалист достигает на разных стадиях профессионально-практического обучения.

Сестринское образование включает в себя следующие составляющие: 1) учебный, 2) воспитательный, 3) сегмент формирования специалиста сестринского дела. Под его «качеством» определяют совокупность конкретных качеств и параметров, способных удовлетворить: а) самого специалиста, б) «заказчика». Последний выступает в контексте отрасли, медицинских учреждений, общества [4]. На основании вышесказанного, прогрессирует степень участия медсестринского аппарата в санпросвещении и становлении работы по ЗОЖ (здоровому образу жизни).

Вектор деятельности направлен на сегмент профилактической деятельности: 1) заболеваний, 2) отравлений и 3) несчастных случаев. Важная часть вышеуказанной работы относится к профработе в формате полового воспитания, планирования семьи и безопасного материнства. Непосредственно на медсестринский штат возлагается роль в просвещении населения в оказании первой и неотложной помощи, а также уходу за больными. Это даст возможность адаптировать урегулирование целого комплекса медико-социальных проблемных ситуаций в контексте участия непосредственно населения/пациентов. При этом ожидается повышение эффективности социальных служб и совершенствование работы медсестринского персонала в первичной медико-са-

нитарной помощи населению с преобладанием профилактического направления [3].

Актуальным остается аспект решения проблем оказания лечебно-диагностической, реабилитационной и медико-социальной помощи хроническим больным, старикам и инвалидам, медико-социальной помощи incurable и умирающим (хосписное и паллиативное пособие). Вопрос качества — центральный аспект реформирования в здравоохранении, что неразрывно связано с улучшением квалификационной подготовки медсестринского кадрового состава.

Существенно требуется трансформация сущности сестринского образования с целью удовлетворения запросов рынка труда. Полагаем, что инициировать следует с определения некоторых аспектов, таких как формирование научно обоснованных проектов. Вышеозначенный сегмент работы предполагает эксплуатацию в контексте системного подхода. Последний дает возможность трансформировать единые установки медицинского профессионального образования. Стороны подготовки специалистов среднего медицинского звена должны зависеть от основных составляющих: 1) целей обучения; 2) содержания образования; 3) принципов организации учебного процесса [1, 2].

Цели обучения определены разработанными «Требованиями квалификационных характеристик специалиста». На предмет установления сущности непосредственно медицинского образования в формате подготовки для оказания первичной медико-санитарной помощи населению существует необходимость разработки системы целей по конкретной специальности и скрининг учебных программ, что должно быть четко ориентировано на определенные, реальные цели.

Совокупность компонентов, взаимосвязанное функционирование

которых направлено на решение общей для системы задачи, есть система целей. Во исполнение нормальной жизнедеятельности системы не сплошь все компоненты должны работать в оптимальном в пользу себя режиме, так как работа их подчинена общей задаче в контексте системы. Наряду с этим основные базисные дисциплины должны даваться не вообще, а в формате базиса овладения профессиональными специальными/клиническими дисциплинами. Последние же собственными действительными стремлениями осуществляют вышеназванные «Требования».

В комплексе целей по квалификационной специальности основополагающей является конечная цель обучения именно по этой же специализации (цель I ранга). Ее реализацию обеспечивают конечные цели всех изучаемых дисциплин (цель II ранга). Непосредственную реализацию целей I ранга обеспечивают конечные цели клинических дисциплин, а цели остальных выполняют опосредованную роль, обеспечивая клиническим дисциплинам необходимый базис знаний и умений.

Предусмотрен следующий алгоритм.

Каждая клиническая дисциплина, определив свои конечные цели, должна подготовить свои так называемые «заказы/требования» на конкретные основные «знания» и «умения». Затем транслировать их «обеспечиваемым» дисциплинам. В свою очередь, «заказы/требования» имеют соответствующую «мотивационную характеристику». Это предполагает разъяснение, для решения каких именно задач «дисциплине-заказчику» нужны данные конкретные знания, умения или даже их совокупность от «дисциплины-исполнителя».

«Заказы/требования» каждая учебная дисциплина передает соответствующим базисным предметам, какие именно определяют свои за-

прашиваемые цели (II ранга) обучения в виде перечня знаний и умений с учетом «требований-заказов» последующих дисциплин.

Базисные дисциплины «изготавливают» «требования-заказы», должностные для достижения конечных целей обучения. Передают соответствующим «дисциплинам-исполнителям». В результате конечные цели каждой дисциплины должны быть ориентированы на следующее: 1) практическое функционирование будущего специалиста, 2) поддержку исходящего уровня знаний и умений другим дисциплинам. По каждой дисциплине координируются и интегрируются цели по всем дисциплинам. Ориентир — на конечную цель, которая именно обеспечивает реализацию «требований квалификационной характеристики специалиста» [4]. Нельзя не согласиться, именно системный подход претендует, чтобы основные учебно-методические материалы, определяющие содержание обучения, пересматривались каждые 5 лет и притом — одновременно.

В зависимости от вариантов изменений в квалификационной характеристике должны вноситься и изменения в программы в контексте специальности. На базе последней — исправляться соответственно и учебные планы, и типовые программы. Включение новых или исключение существующих аспектов, изменение последовательности изучения разделов, тем. При этом индивидуального пересмотра типовых программ или учебных планов, коррекции их вне блока целей и содержания подготовки быть не должно, возможен только системный подход. Основная задача медицинского профессионального образования в настоящее время — формирование личности специалиста с инновационной направленностью, с установкой на саморазвитие. Педагогика медицинского образования — научная база становления психологической

политики в образовании на всех ее условиях как длительного процесса социализации и профессионализации личности.

Однако из самого факта существования «макета специалиста» не следует появления соответствующей степени подготовленности выпускника. Ведь в нем не отражены нюансы технологии подготовки работника. Сам прототип специалиста — исходная точка для создания следующей модели — «прообраза подготовки». Последний определяет «модель подготовки» — и методическое, и психолого-педагогическое, и организационное обеспечение учебного процесса. На основе прогнозирования перспектив развития специальности, исследования отечественного и зарубежного опыта, в контексте медицинского профессионального образования необходимо систематически разрабатывать стратегию обучения, образовательно-квалификационные требования к выпускникам, учебные планы и программы. Должны быть разработаны предложения по коррекции, необходимо поддерживать связь с организациями-работодателями и медицинскими учреждениями, в которых работают специалисты, с самими выпускниками. Существует необходимость в инновационных технологиях. Создана ситуация востребованности новых технологий, соответствующих современным целям и современным задачам.

Непосредственно качество подготовленности специалиста медсестринского состава определяется: а) освоением учебных дисциплин (как общих, так и специальных), б) степенью профессиональной компетентности, овладением практическими навыками и умениями, в) коммуникативными методиками, г) способностью к креативному мышлению, к нестандартным решениям. Неотъемлемой частью арсенала современных технологий обуче-

ния являются современные новаторские методы.

Все вышеперечисленные аспекты должны быть учтены при формировании программ подготовки и переподготовки сестринского персонала. Стандарты сестринского медицинского профобразования учитывают урегулирование в контексте региональных запросов в формате медобразовательного процесса [3]. Именно это позволило составить инновационные программы с учетом социально-экономических и этнических особенностей региона, а также — с учетом статистических показателей здоровья и заболеваемости населения на примере Оренбургской области. Сохраняет свою актуальность проблема содержания в системе непрерывного образования, что рассматривается нами не только как система подготовки кадров для оказания медуслуг, а и в формате «системы», дающей возможность удовлетворения его образовательных потребностей для активного участия в новых социально-экономических отношениях. В этих условиях особенно важной становится организация различных форм непрерывного образования.

Определены компетенции как динамические комбинации свойств (признаков), умений и отношений. Конечные цели обучения применительно к каждому уровню образования выражены через компетенции: что выпускник данного уровня знает или может продемонстрировать после завершения обучения. Причем компетенции не являются ограниченными структурами, представляя собой рекомендации для разработки дизайна и оценки учебного плана [1].

При разработке «требования-заказа» по коррекции формируемых профессиональных компетенций учитываются практические предложения нижеследующих структур:

1) самих сестринских кадров (со стажем работы более 5 лет);

2) организаторов сестринского дела (главных и старших медицинских сестер);

3) практических врачей и руководителей здравоохранения (заказчиков);

4) преподавателей учреждений преддипломного и последипломного образования.

В условиях быстро меняющихся требований к специалистам, оказывающим первичную медико-санитарную помощь (ПМСП) населению, в процессе подготовки в образовательных учреждениях должны отслеживать «спрос» и вносить соответствующие коррективы в содержание и организацию учебного процесса (в «предложение»). Авторами подготовлены инновационные математические неомодели реконструкции программ подготовки и переподготовки сестринского медперсонала [2]. С помощью кластерного анализа на основе дискриминантного метода для специальностей «сестринское дело»/сд, «лечебное дело»/лд, «акушерское дело»/ад составлены «уравнения-прообразы».

Вектор реконструкции программ обучения — V:

$$V = -57,58 + 1,61 \times a_1 + 2,13 \times b_2 + 1,30 \times c_3 + 0,01 \times d_4 - 6,37 \times e_5 + 2,49 \times f_6.$$

В представленных уравнениях-формулах означают:

- a_1 — элементы медсестринского ухода;
- b_2 — неотложная помощь при экстренных состояниях;
- c_3 — специальные клинические дисциплины;
- d_4 — блок гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- e_5 — предметы математические и естественнонаучные;
- f_6 — медпрактика производственная.

По тем же принципам строятся программы и по другим специальностям. Например, лечебное дело и акушерство (V_1, V_2).

$$V_1 = -249,60 + 2,09 \times a_1 + 2,69 \times b_2 + 2,82 \times c_3 + 2,90 \times d_4 + 3,74 \times e_5 + 2,86 \times f_6 + 3,32 \times g_7 + 6,51 \times x_8 - 6,91 \times y_9 - 3,28 \times z_{10} + 2,21 \times n_{11}.$$

$$V_2 = -197,27 + 2,30 \times a_1 + 0,60 \times b_2 + 1,99 \times c_3 + 3,54 \times d_4 + 3,12 \times e_5 + 2,76 \times f_6 + 3,33 \times g_7 + 3,23 \times x_8 - 6,25 \times y_9 - 2,84 \times z_{10} + 3,67 \times n_{11}.$$

Здесь нижеследующие значения:

- a_1 рассматривается в формате дисциплины «Терапия с курсом первичной медико-санитарной помощи населению»;
- b_2 означает дисциплину «Педиатрия с детскими инфекциями»;
- c_3 — хирургия;
- d_4 указывает высокую степень значимости для подготовки аспектов предмета «Акушерство»;
- e_5 — гериатрия;
- f_6 — реаниматология;
- g_7 — основы реабилитации;
- x_8 подразумевает знание вопросов онкологической настроженности;
- y_9 — общие гуманитарные и социально экономические дисциплины;
- z_{10} — математические дисциплины и естественнонаучные;
- n_{11} — производственная медпрактика.

ВЫВОДЫ

Основополагающие элементы исследования и реализации политики сестринского медицинского образования в формате подготовки специалистов непосредственно для первичной медико-санитарной помощи населению составляют основу совершенствования медицинских профессиональных образовательных учреждений и включают следующие направления:

- регулирование региональных СПО — систем профессионального медицинского образования соответствующего профиля;
- учет удовлетворенности, с одной стороны, населения и об-

учающегося медперсонала, с другой — высокодифференцированными образовательными услугами;

- адаптация кадров в контексте потребностей практического здравоохранения, обучение конкурентоспособного специалиста в плане оказания ПМСП с направлением деятельности по вектору экономической системы и медицинского рынка труда.

Предметы обсуждения совершенствования результативности меди-

цинского подготовительного процесса предписывают принципиально новые подходы к структуре функционирования медицинских образовательных учреждений. Создание инновационного программного обучения позволяет оптимизировать работу системы сестринского профессионального образования как сложноорганизованного интегрального конструкта с основной функцией в системе непрерывного образования и воссозданную в особом порядке сконструированной образовательной среде.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Каспрук Л.И. К вопросу об инновационных технологиях в профессиональном образовании. Среднее профессиональное образование. 2021; 5 (309): 27–30.
2. Каспрук Л.И. Исследование качества подготовки кадров при применении инновационных педагогических методов в медицинском образовании. Медицинское образование и вузовская наука. 2019; 1 (15): 40–44.
3. Каспрук Л.И. Историко-медицинский анализ подготовки сестринского медицинского персонала, участвующего в оказании первичной медико-санитарной помощи населению. Справочник врача общей практики. 2018; 1 (162): 59–65.
4. Темкина А.А. Студенты сестринского дела: между идеалами и практикой профессии. Социологические исследования. 2017; 7: 24–31.
5. Хусаенова, А.А. Совершенствование подготовки медицинских сестер как актуальная проблема реформирования системы здравоохранения / А.А. Хусаенова, Л.М. Насретдинова, Р.Р. Богданов. Актуальные вопросы современной педагогики: материалы IX Междунар. науч. конф. (г. Самара, сентябрь 2016 г.). Самара: АСГАРД, 2016: 5759. URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/206/10953/> (дата обращения: 04.12.2022).

REFERENCES

1. Kaspruk, L.I. K voprosu ob innovatsionnykh tekhnologiiakh v professionalnom obrazovanii [On the issue of innovative technologies in vocational education] // Srednee professionalnoe obrazovanie [Secondary Vocational Education]. — 2021. — No. 5 (309). — P. 27–30. (In Russ.)
2. Kaspruk, L.I. Issledovanie kachestva podgotovki kadrov pri primenenii innovatsionnykh pedagogicheskikh metodov v meditsinskom obrazovanii [Study of the quality of personnel training in the application of innovative pedagogical methods in medical education] // Meditsinskoe obrazovanie i vuzovskaiia nauka [Medical Education and University Science]. — 2019. — No. 1 (15) — P. 40–44. (In Russ.)
3. Kaspruk, L.I. Istoriko-meditsinskii analiz podgotovki sestrinskogo meditsinskogo personala, uchastvuiushchego v okazanii pervichnoi mediko-sanitarnoi pomoshchi naseleniiu [Historical and medical analysis of the training of nursing personnel involved in the provision of primary health care to the population] // Spravochnik vracha obshchei praktiki [Journal of Family Medicine]. — 2018. — № 1 (162). — P. 59–65. (In Russ.)
4. Temkina, A.A. Studenty sestrinskogo dela: mezhdou idealami i praktikoi professii [Nursing students: between the ideals and practice of the profession] // Sotsiologicheskie issledovaniia [Sociological Studies]. 2017. No. 7. P. 24–31. (In Russ.)
5. Khusaenova, A.A. Sovershenstvovanie podgotovki meditsinskikh sester kak aktualnaia problema reformirovaniia sistemy zdravookhraneniia [Improving the training of nurses as an

urgent problem of reforming the healthcare system] / A. A. Khusaenova, L. M. Nasretdinova, R. R. Bogdanov. — Text: direct // Aktualnye voprosy sovremennoi pedagogiki [Topical Issues of Modern Pedagogy]: materials of the IX Intern. scientific conf. (Samara, September 2016). — Samara: LLC «Publishing House ASGARD», 2016. — P. 57–59. — Available at: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/206/10953/> (accessed: 12/04/2022). (In Russ.)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Каспрук Людмила Ильинична — д-р мед. наук, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения № 1 ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет»
E-mail: Kaspruk61@yandex.ru
Information about author:
Kaspruk L. <http://orcid.org/0000-0003-2782-7916>

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Lyudmila Ilyinichna Kaspruk — PhD in Medicine, professor, Department of Public Health and Health Care No. 1, Orenburg State Medical University
Kaspruk61@yandex.ru
Information about the author:
Kaspruk L. <http://orcid.org/0000-0003-2782-7916>

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов при написании статьи.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest involved in preparation of the article.

ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОДПИСКЕ:

Тел.: (495) 274-2222 (многоканальный)

E-mail: podpiska@panor.ru

DOI 10.33920/med-10-2302-08

УДК 616.8–07

17 МАРТА — ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ СНА

О.А. Рыбачок

ГБУЗ РК «Керченская городская детская больница»

Дата поступления рукописи в редакцию: 14.11.2022.

Дата принятия рукописи в печать: 09.12.2022.

Резюме. В 2008 г. по инициативе Всемирной организации здравоохранения было принято решение каждую вторую пятницу полноценной недели марта отмечать День сна. В 2023 г. эта дата выпадает на 17 марта. И не удивляйтесь столь необычному празднику — в среднем мы проводим во сне третью часть нашей жизни, и значение сна достаточно трудно переоценить. Человек, который отлично выспался, обычно полон сил и здоровья, если же ночь была проведена плохо, трудно ожидать чего-либо хорошего от наступившего дня. Невыспавшийся человек отличается крайней раздражительностью, снижением работоспособности, памяти и внимания, у него с утра и впоследствии весь день отмечается плохое настроение [1]. Месяц март выбран неслучайно — многие отмечают усталость от затянувшейся зимы, от морозов и отсутствия солнечных лучей, от слякоти под ногами и авитаминоза. А помогает справиться с этими неприятностями здоровый и качественный сон.

Ключевые слова: сон, бодрствование, полноценный отдых, природные условия.

March 17 — World Sleep Day

О. А. Rybachok

SBHI RR Kerch City Children's Hospital

Date of receipt of manuscript at the editorial office: 11/14/2022.

Date of acceptance of the manuscript for publication: 12/09/2022.

Abstract: In 2008, at the initiative of the World Health Organization, it was decided to celebrate Sleep Day on every second Friday of the full week of March. In 2023, this date falls on March 17. Don't be surprised at such an unusual holiday: on average, we spend a third of our lives sleeping, and the importance of sleep is difficult to overestimate. A person who has had a good night's sleep is usually full of strength and health, but if the night was spent badly, it is difficult to expect anything good from the coming day. A sleep-deprived person is characterized by extreme irritability, a decrease in working capacity, memory, and attention; such person has a bad mood in the morning and subsequently all day [1]. The month of March was not chosen by chance as many note fatigue from a prolonged winter, frost, lack of sunlight, slush under their feet, and vitamin deficiency. Healthy and high-quality sleep helps to cope with these troubles.

Key words: sleep, wakefulness, proper rest, natural conditions.

Сон — это большая и незаменимая часть нашей жизни, во время которой мы отдыхаем и восстанавливаем силы, потраченные за активно прожитый день. Но современный образ жизни, постоянные стрессы и желание все успеть вынуждают нас тра-

тить меньше времени на ночной отдых либо же лишают нас сна, что плохо сказывается на здоровье, душевном состоянии и на всем организме в целом [3].

В России День сна в большом почете — жители нашей страны умеют

поработать, но в то же время и любят отдохнуть. Именно природные условия проживания, уклад жизни вынуждает русских людей относиться ко сну с уважением. Долгая зима и достаточно тяжелые погодные условия заставляют россиян хорошо спать и уважать качественный отдых. А еще русские любят разгадывать сны, видеть в них намеки и руководство к действию. Даже дата праздника выбрана подходящая и соответствующая: ведь именно в марте наблюдается весеннее равноденствие, что символизирует уравнивание между трудом и отдыхом. День прибавляется, работы становится больше. А праздник будет хорошим напоминанием о том, что трудиться трудись, но и спать не ленись.

Проблемы со сном в наш век скоростей и высоких технологий во все не являются редкостью. Мало кто воспринимает нарушение сна как признак болезненного состояния, хотя его нарушение способно здорово испортить нам жизнь и привести:

- к потере чувства юмора;
- снижению скорости реакции и рассеиванию внимания;
- раздражительности и замкнутости;
- концентрации на постоянных проблемах;
- болезням сердца;
- нервным расстройствам;
- ожирению.

Для получения полноценной порции качественного сна следует соблюдать ряд правил.

1. Нельзя перед сном пить алкоголь и кофе.

2. После приема пищи интервал перед сном должен быть не менее трех часов, но в то же время и голодным ложиться спать не рекомендуется.

3. Нормальная ежедневная продолжительность сна должна составлять 7–8 часов.

4. Для детей лучший сон составляет 10 часов.

5. Женщинам можно спать на часок дольше, поскольку они более эмоциональны. Здоровый сон способствует снижению их гиперактивности, раздражительности и ощущения дефицита внимания [2].

В этот день во всем мире проводятся социальные рекламные кампании, конференции, симпозиумы, целью которых является разъяснение обществу необходимых условий для отличного физического и психического здоровья. Также на открытых лекциях и слушаниях обсуждаются проблемы сна современного человека и разрабатываются способы сохранения возможности здорового отдыха по ночам при условиях тотальной урбанизации и темпов развития общества. Деятели культуры, художники и музыканты также не остаются в стороне, посвящая Дню сна выставки, разнообразные арт-проекты и творческие вечера.

Психиатры, терапевты, неврологи, кардиологи напоминают, что проблема бессонницы касается практически каждого второго жителя Земли. Каждый из нас хоть раз в жизни да страдал от невозможности заснуть, от частых пробуждений и ночных кошмаров. Здоровый и качественный сон — это истинное благо, подарок судьбы и признак крепкого здоровья, правда, не все это понимают. В России многие воспринимают этот праздник слегка иронично, но это не мешает послать поздравления друзьям, близким с этим замечательным и важным днем и пожелать всем здорового и крепкого сна!

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Курушина О.В., Барулин А.Е.* Нарушения сна в общесоматической практике. Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2013; 4.
2. *Стрыгин К.Н., Полуэктов М.Г.* Инсомния. Медицинский совет. 2017; 3.
3. *Якупов Н.Я.* Нарушения сна как междисциплинарная проблема. Медицинский совет. 2016; 11.

REFERENCES

1. *Kurushina O.V., Barulin A.E.* Narusheniia sna v obshchesomaticheskoi praktike [Sleep disorders in general somatic practice]. // Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta [Bulletin of the Volgograd State Medical University]. — 2013. — No. 4. (In Russ.)
2. *Strygin K.N., Poluektov M.G.* Insomniia [Insomnia]. // Meditsinskii sovet [Medical Council]. — 2017. — No. 3. (In Russ.)
3. *Iakupov N.Ia.* Narusheniia sna kak mezhdistsiplinarnaia problema [Sleep disorders as an interdisciplinary problem]. // Meditsinskii sovet [Medical Council]. — 2016. — No. 11. (In Russ.)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Рыбачок Оксана Александровна — заместитель главного врача по клинико-экспертной работе ГБУЗ РК «Керченская городская детская больница»

E-mail: Rubachok1-1973@mail.ru

Information about author:

Rubachok O. <http://orcid.org/0000-0003-2481-0270>

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Oksana Aleksandrovna Rybachok — deputy chief physician for clinical expert work, SBHI RR Kerch City Children's Hospital

Rubachok1-1973@mail.ru

Information about the author:

Rybachok O. <http://orcid.org/0000-0003-2481-0270>

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов при написании статьи.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest involved in preparation of the article.

Журнал «Санитарный врач»



Журнал «Санитарный врач» является научно-практическим изданием, освещающим вопросы гигиены и эпидемиологии, здорового образа жизни и защиты прав потребителей, осуществления федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора и лабораторно-инструментального обеспечения надзорной деятельности. Публикации нацелены как на научные круги гигиенистов и эпидемиологов, так и на специалистов и экспертов, принимающих непосредственное участие в контрольных мероприятиях, проверках, обследованиях и расследованиях. Таким образом, на страницах журнала достигается тесное соприкосновение науки и практики: ученые делятся своими знаниями и научными достижениями, а практические специалисты — опытом и возможностями применения теоретических аспектов в своей практической деятельности.

Многообразие рубрик и разделов, представленных в журнале, позволяет каждому специалисту в области гигиены и эпидемиологии, а также широкому кругу читателей, чья область деятельности связана с соблюдением санитарных норм и правил,

найти для себя полезную информацию. Ведь именно информационное обеспечение, умение ориентироваться в многообразии требований нормативно-правовых актов является залогом успеха в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения — каждого отдельно взятого региона и страны в целом.

НА СТРАНИЦАХ ИЗДАНИЯ РАССМАТРИВАЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ОСНОВНЫЕ ТЕМЫ И ВОПРОСЫ:

- ✓ эпидемиология;
- ✓ гигиена труда, гигиена детей и подростков;
- ✓ радиационная гигиена;
- ✓ коммунальная гигиена и гигиена питания;
- ✓ общая гигиена;
- ✓ социально-гигиенический мониторинг, социальная гигиена и организация здравоохранения;
- ✓ профилактический надзор и здоровый образ жизни;
- ✓ дезинфекция, дезинсекция, дератизация.

Журнал «Санитарный врач» — научно-практическое издание, индексируемое РИНЦ, включено в перечень ВАК. В издании публикуют свои работы ведущие российские и зарубежные ученые и специалисты.



✓ ПОДПИСКА ЧЕРЕЗ АГЕНТСТВО «УРАЛ-ПРЕСС»

— По «Каталогу периодических изданий. Газеты и журналы» агентства «Урал-Пресс» (индекс 82789). Просто позвоните в «Урал-Пресс». Доставка издания будет курьером агентства вашего города. Подробнее — на сайте ural-press.ru

✓ ПОДПИСКА НА ПОЧТЕ

— По официальному каталогу Почты России «Подписные издания» (индекс П7147) во всех почтовых отделениях России. Доставку осуществляет «Почта России». — На сайте Почты России podpiska.pochta.ru

ИНФОРМАЦИЯ О ПОДПИСКЕ

www.panor.ru Издательский Дом
ПАНОРАМА
www.panor.ru НАУКА И ПРАКТИКА



**ЗНАК
КАЧЕСТВА
В ПЕРИОДИКЕ**

Свыше 20 лет мы издаем для вас журналы. Более 85 деловых, научных и познавательных журналов 10 издательств крупнейшего в России Издательского Дома «ПАНОРАМА» читают во всем мире более 1 миллиона человек.

Вместе с вами мы делаем наши журналы лучше и предлагаем удобные вам варианты оформления подписки на журналы Издательского Дома «ПАНОРАМА».

ПОДПИСКА НА ЖУРНАЛЫ ИД «ПАНОРАМА», В ТОМ ЧИСЛЕ НА ЖУРНАЛ «СПРАВОЧНИК ВРАЧА ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ», С ЛЮБОГО МЕСЯЦА

✓1 ПОДПИСКА НА НАШЕМ САЙТЕ

Подпишитесь в пару кликов на нашем сайте panor.ru
Мы принимаем практически любой способ оплаты: с р/счета, через Robokassa, через квитанцию Сбербанка, пластиковой картой и т.д.

✓2 ПОДПИСКА ЧЕРЕЗ АГЕНТСТВО «УРАЛ-ПРЕСС»



— По «Каталогу периодических изданий. Газеты и журналы» агентства «Урал-Пресс» (индекс 46312). Просто позвоните в «Урал-Пресс». Доставлять издания будет курьер агентства вашего города.

Подробнее — на сайте ural-press.ru

✓4 ПОДПИСКА ЧЕРЕЗ НАШУ РЕДАКЦИЮ

Для оформления подписки позвоните по тел. 8 (495) 274-2222 (многоканальный) или отправьте заявку в произвольной форме на адрес: podpiska@panor.ru

В заявке укажите название журнала, на который вы хотите оформить подписку, наименование вашей компании и банковские реквизиты, Ф.И.О. получателя, телефон и e-mail для связи.

Вас интересует международная подписка, прямая доставка в офис по Москве или оплата кредитной картой? Просто позвоните по указанному выше телефону или отправьте e-mail по адресу podpiska@panor.ru.

✓3 ПОДПИСКА НА ПОЧТЕ



— По официальному каталогу Почты России «Подписные издания» (индекс П7148) во всех почтовых отделениях России. Доставку осуществляет «Почта России».

— На сайте Почты России podpiska.pochta.ru

ВЫПИСЫВАЙТЕ, ЧИТАЙТЕ, ПРИМЕНЯЙТЕ!

В стоимость РЕДАКЦИОННОЙ ПОДПИСКИ уже включены затраты по обработке, упаковке и отправке выписанных журналов, что делает подписку через редакцию **ОСОБЕННО ВЫГОДНОЙ!**

ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПОДПИСКЕ:

Тел.: 8 (495) 274-2222 (многоканальный)

e-mail: podpiska@panor.ru; panor.ru

ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ НА НАШИ ЖУРНАЛЫ НА САЙТЕ PANOR.RU С ЛЮБОГО МЕСЯЦА!

«Внешэкономиздат»

Валютное регулирование. Валютный контроль
 Комплект с бесплатными приложениями в составе журнала: «Новости российского экспорта»; «Международные стандарты финансовой отчетности. Теория и практика применения»; «Российский импортер»

Дипломатическая служба
 Входит в Перечень изданий ВАК

Лизинг
 Входит в Перечень изданий ВАК

Международная экономика
 Входит в Перечень изданий ВАК

Таможенное регулирование. Таможенный контроль
 Комплект с бесплатными приложениями в составе журнала: «Новости российского экспорта»; «Международные стандарты финансовой отчетности. Теория и практика применения»; «Российский импортер»

Издательство «Индустрия гостеприимства и торговли»

Гостиничное дело
Общепит: бизнес и искусство
Парикмахер — Стилист — Визажист
 Комплект с бесплатным приложением в составе журнала: *Beauty cosmetic / «Прекрасная косметика»*

Современная торговля
 Комплект с бесплатными приложениями в составе журнала: «Бухучет в торговле»; «Юрисконсульт в торговле»; «Современные торговые технологии / Современное торговое оборудование»

Современный ресторан
 Комплект с бесплатным приложением в составе журнала: «Искусство сомелье»

Товаровед продовольственных товаров

«Медиздат»

Бухучет в здравоохранении
 Входит в Перечень изданий ВАК
 Комплект с бесплатным ежемесячным приложением «Новое в законодательстве для бухгалтера. Документы и комментарии» объемом 120 стр.

Вестник психиатрии, неврологии и нейрохирургии
 Входит в Перечень изданий ВАК

Врач скорой помощи
Главврач
 Комплект с бесплатными приложениями в составе журнала: «Заместитель главврача»; «Новое медицинское оборудование / Новые медицинские технологии»

Медсестра
Санитарный врач
 Входит в Перечень изданий ВАК

Справочник врача общей практики
 Входит в Перечень изданий ВАК

Терапевт
Фармацевтическое дело и технология лекарств

Физиотерапевт
 Входит в Перечень изданий ВАК

Хирург
 Входит в Перечень изданий ВАК

«Наука и культура»

Безопасность и охрана труда в образовательных учреждениях
Бухгалтерский учет и налогообложение в бюджетных организациях
 Входит в Перечень изданий ВАК
 Комплект с бесплатным ежемесячным приложением «Новое в законодательстве для бухгалтера. Документы и комментарии» объемом 120 стр.

Вопросы культурологии
Дом культуры
Музей
Ректор вуза
Русская галерея — XXI век / Russian Gallery — XXI с.
Ученый совет
Юрист вуза

«Политэкономиздат»

Вопросы трудового права
Глава местной администрации
ЗАГС
Кадровик
 Входит в Перечень изданий ВАК
Кадровик бюджетной организации
Служба PR
Служба занятости
Социальная политика и социальное партнерство

«Промиздат»

Безопасность и охрана труда в лесозаготовительном и деревообрабатывающем производствах
Водоочистка
 Комплект с бесплатным приложением в составе журнала: «Водопользование. Водоотведение. Водоподготовка»

Генеральный директор. Управление промышленным предприятием
 Комплект с бесплатными приложениями в составе журнала: «Страхование промышленных предприятий»; «Hobby Boss / Хобби Босс»; «Бухучет в промышленности»

Главный инженер. Управление промышленным производством
 Комплект с бесплатным приложением в составе журнала: «Промышленное производство: инновации и нанотехнологии»

Главный механик
Главный энергетик
Директор по маркетингу и сбыту
КИП и автоматика: обслуживание и ремонт
Конструкторское бюро
ЛИН-технологии: бережливое производство
Нормирование и оплата труда в промышленности
Оперативное управление в электроэнергетике: подготовка персонала и поддержание его квалификации
Охрана труда и техника безопасности на промышленных предприятиях
Современные методы технической диагностики и неразрушающего контроля деталей и узлов
Управление качеством
Электрооборудование: эксплуатация и ремонт
Электроцех

«Сельхозиздат»

Бухучет в сельском хозяйстве
 Входит в Перечень изданий ВАК
 Комплект с бесплатным ежемесячным приложением «Новое в законодательстве для бухгалтера. Документы и комментарии» объемом 120 стр.

Ветеринария сельскохозяйственных животных
Главный агроном
Главный зоотехник
 Входит в Перечень изданий ВАК

Землеустройство, кадастр и мониторинг земель
 Входит в Перечень изданий ВАК

Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство
 Входит в Перечень изданий ВАК

Нормирование и оплата труда в сельском хозяйстве
Овощеводство и тепличное хозяйство
Охрана труда и техника безопасности в сельском хозяйстве
Рыбоводство и рыбное хозяйство
 Входит в Перечень изданий ВАК
 Комплект с бесплатным приложением в составе журнала: «Рыбпродукты: технологии производства и эффективные продажи»

Сельскохозяйственная техника: обслуживание и ремонт

«Стройиздат»
Бухучет в строительных организациях
 Входит в Перечень изданий ВАК
 Комплект с бесплатным ежемесячным приложением «Новое в законодательстве для бухгалтера. Документы и комментарии» объемом 120 стр.

Охрана труда и техника безопасности в строительстве
Проектные и изыскательские работы в строительстве
Сметно-договорная работа в строительстве
Строительство: новые технологии — новое оборудование
Юрисконсульт в строительстве

«Трансиздат»

Автотранспорт: эксплуатация, обслуживание, ремонт
Безопасность и охрана труда на железнодорожном транспорте
Грузовое и пассажирское автохозяйство
 Комплект с бесплатными приложениями в составе журнала: «Автоперевозки: грузовые — пассажирские — международные»; «Грузовики и автобусы: рынок машин, запчастей и оборудования для ремонта»; «Бухучет на автотранспортных предприятиях»

Железнодорожник
Охрана труда и техника безопасности на автотранспортных предприятиях и в транспортных цехах

«Ты и твой дом»

Мур-мур
Гав-гав

Кто владеет информацией, тот владеет миром...

Н. Ротшильд

**ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ «ПАНОРАМА» ПРЕДЛАГАЕТ
САМУЮ АКТУАЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ ДЛЯ ВАШЕГО БИЗНЕСА,
УЧЕБЫ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ!
И ВСЁ ЭТО НА ЛЮБОМ УДОБНОМ ДЛЯ ВАС НОСИТЕЛЕ!**

Нашим изданиям доверяют на протяжении многих лет 146 системообразующих предприятий России, свыше 32 тысяч муниципальных организаций и более 63 тысяч предприятий России и СНГ, работающих в сферах промышленности, здравоохранения, агропромышленного комплекса, строительства, транспорта, науки и культуры и индустрии гостеприимства и торговли.



В ЧЕМ ЦЕННОСТЬ ПОДПИСКИ НА ЖУРНАЛЫ ИЗДАТЕЛЬСКОГО ДОМА «ПАНОРАМА»:

- **Драйвер роста.** Наша периодика поможет Вам оптимизировать и перезапустить бизнес, освоить новые рынки и увеличить доходы, а также станет драйвером Вашего профессионального роста, что качественно повысит Вашу квалификацию.
- **Конкретика.** Каждый журнал посвящен конкретной узкоспециализированной сфере и определенной профессии. Наши журналы исключают поверхностное освещение вопросов и рассматривают каждую тематику с должной глубиной и экспертным подходом.
- **Целевой контент.** В наших журналах Вы не найдете рекламы более 3 страниц, Вы платите за целевой контент.
- **Уровень авторов.** Наши журналы создаются не журналистами или копирайтерами. Авторы журналов — это выдающиеся представители науки и бизнес сообщества. С нами работают: 130 докторов наук, 230 кандидатов наук; 25 действительных членов и членов-корреспондентов РАН, более 400 практиков, включая топ-менеджеров компаний из списка Forbes, заместитель Председателя Правительства РФ и многие другие эксперты.
- **Репутация.** Многие наши журналы выходят с 2000-х годов, а некоторые с 1995 г. Большинство наших подписчиков из года в год остаются с нами.

ЖДЕМ ВАС В ЧИСЛЕ НАШИХ ДОРОГИХ ЧИТАТЕЛЕЙ В 2023 ГОДУ!