

10
2023

СПРАВОЧНИК ВРАЧА ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ДЛЯ
СПЕЦИАЛИСТОВ ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

ТЕМА НОМЕРА:

**ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ
ВРАЧА ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ**

ЗДРАВООХРАНЕНИЕ СЕГОДНЯ

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ
В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ВРАЧА ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ

СТАНДАРТНЫЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ
ПРОЦЕДУРЫ

ПРОФИЛАКТИКА И РЕАБИЛИТАЦИЯ

СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ
СТУДЕНТОВ ПЕРВЫХ КУРСОВ
НОВГОРОДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

ПОРАЖЕНИЕ СИСТЕМЫ КРОВИ
ПОСЛЕ COVID-19 В ПРАКТИКЕ
СЕМЕЙНОЙ МЕДИЦИНЫ



Журналы издательства «МЕДИЗДАТ» ИД «Панорама», одного из лидеров среди медицинских издательств нашей страны, являются надежным лоцманом в бурном потоке новой информации для медицинских работников.

РЕКОМЕНДУЕМ ПОДПИСАТЬСЯ НА ЖУРНАЛЫ ИЗДАТЕЛЬСТВА «МЕДИЗДАТ»:



Издательство «Медиздат» предлагает подписаться на свои издания, а также приглашает руководителей и специалистов организаций и предприятий, ведущих ученых, изобретателей и новаторов производства, руководство и членов общественных объединений публиковать материалы по тематике изданий.

Тел. 8 (495) 274-2222 (многоканальный); www.panor.ru

Оформление подписки через редакцию (справки по тел.: 8 (495) 274-2222 (многоканальный); e-mail: podpiska@panor.ru) позволит сэкономить ваши средства и гарантирует надежное и своевременное получение наших изданий.

Дорогие друзья!



«Справочник врача общей практики» № 10 посвящен проблемам организации работы врача общей практики. В новом номере мы познакомим вас с управлением рисками в медицинской организации. Наши авторы расскажут вам о стандартных операционных процедурах в работе врача общей практики. Вы сможете узнать о стоматологическом здоровье студентов первых курсов Новгородского государственного университета. Мы расскажем о поражении системы крови после COVID-19

в практике семейной медицины. В рубрике «Клинический случай» мы подготовили описание сложного случая системного васкулита. Кроме того, в разделе «Памятка пациенту» в этом номере вы узнаете о пациентах с псориазом. В разделе «Лекарственное обеспечение» представлена информация о легочной гипертензии во время беременности. В разделе «Памятные даты и юбилеи» представлена информация о 14 ноября — Всемирном дне борьбы с сахарным диабетом.

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

10 (231) 2023

ISSN 2674-9600

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»
Голикова Наталья Сергеевна, канд. мед. наук

E-mail: medizdat@panor.ruКонтакты 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 10.10.2023

Информационный партнер:

УВЕРЕННОСТЬ В КАЖДОМ РЕШЕНИИ.



ИНФОРМАЦИОННО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
Материалы публикуются
на безвозмездной основе.

ТЕМА НОМЕРА: ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ВРАЧА ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ.
КОЛОНКА ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА..... 1

ЗДРАВООХРАНЕНИЕ СЕГОДНЯ

Рыбачок О. А.

Управление рисками в медицинской организации..... 6

Внедрение стандартов ISO 9001:2015 в широкую клиническую практику является одной из приоритетных задач управления качеством оказания медицинской помощи. Риск-ориентированный подход является важной составляющей стандартизации по системе ISO. В статье предложен алгоритм управления рисками безопасности пациента в медицинской организации и общие правила разработки корригирующей программы рисков.

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ВРАЧА ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ

Сафеев М. С.

Стандартные операционные процедуры..... 13

Стандартная операционная процедура представляет собой документ, содержащий пошаговые инструкции, которым должен следовать персонал при выполнении любой медицинской манипуляции (лечебной, диагностической, санитарно-эпидемиологической, профилактической и пр.). Стандартные операционные процедуры позволяют унифицировать процесс независимо от того, кем он будет выполняться, стандартизировать методику и обеспечить высокую точность, воспроизводимость и согласованность в работе медицинского персонала. От того, насколько грамотно будет составлен данный документ, насколько полно будут учтены в нем все нюансы проведения той или иной медицинской манипуляции, в конечном итоге зависит качество выполненной работы. При этом не важно, какую сферу деятельности данная методика охватывает, — стандартизация необходима в любом процессе, начиная от уборки помещения и заканчивая комплексом сложнейших диагностических мероприятий с применением высокотехнологичного оборудования.

ПРОФИЛАКТИКА И РЕАБИЛИТАЦИЯ

Бритова А. А., Шмандина К. В., Белокуров Н. Н.

Стоматологическое здоровье студентов первых курсов

Новгородского государственного университета..... 18

Аннотация: цель и задачи: изучить стоматологическое здоровье студентов 1 курса Новгородского Цель и задачи: изучить стоматологическое здоровье студентов 1 курса Новгородского государственного университета. Материалы и методы: анкетирование, обзор литературы, изучение статистических данных по Российской Федерации, Индии, Египту и Пакистану. Проведен анализ стоматологического здоровья студентов 1 курса, отечественных и иностранных, Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого, определены факторы, влияющие на стоматологическое здоровье. Изучены официальные отчеты о состоянии и составе водопроводной воды в городе Великом Новгороде, водопроводных вод Египта, Индии и Пакистана. Разобраны нормативы по содержанию фтора и йода в водопроводной воде Великого Новгорода, Египта, Индии, Пакистана. Рассмотрено влияние смены климатических условий, качества питания и наличие вредных привычек и стресса на развитие стоматологических болезней студентов. Анализирован глобальный отчет Всемирной организации здравоохранения о состоянии полости рта за 2022 г. в Российской Федерации, Египте, Индии и Пакистане. Среди студентов Новгородского университета проведено анкетирование по оценке воды в Новгородской области по сравнению со своей родиной, вопросы общего здоровья с акцентом на гигиену полости рта. Какую пасту используют при чистке зубов, щетку, метод чистки, посещают ли стоматолога. Какие стоматологические проблемы были ранее и какие сейчас. Выводы: дать рекомендации по гигиене полости рта, по выбору предметов и средств гигиены полости рта, диете с учетом содержания фтора и йода в регионе, режиму дня.

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.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ*Скворцов В. В., Шевцов Д. О., Аввакумова С. М.***Поражение системы крови после COVID-19 в практике семейной медицины.....27**

Коронавирусная инфекция — острое вирусное заболевание, передающееся воздушно-капельным путем [1]. Одним из первых оно было описано в 1975 г. у пациента, страдающего острым ринитом. Возбудители болезни — семейство РНК-содержащих коронавирусов. Внутри семейства выделяют несколько групп инфекционных агентов, опасных для человеческого организма: человеческий коронавирус 229E, человеческий вирус ОС-43 и кишечные коронавирусы человека. Возбудитель достаточно неустойчив в окружающей среде, и его воздействие можно устранить при помощи дезинфектантов и воздействия высоких температур [2]. В основном в группу риска по заболеваемости атипичной коронавирусной пневмонией считаются ВИЧ-инфицированные больные, дети, пациенты с тяжелыми хроническими заболеваниями (сахарный диабет, онкологические процессы). После попадания в верхние дыхательные пути коронавирус активно размножается, и происходит разрушение эпителиоцитов. Если же иммунная система развита слабо, то коронавирус может проникать в альвеолы, в их цитоплазме происходит процесс репликации возбудителя. Путем экзоцитоза готовые вирионы лежат на наружной мембране клеток, что активизирует слияние эпителиоцитов и ускоренное образование синцития.

ЛЕКАРСТВЕННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ*Климов В. А.***Легочная гипертензия и беременность.....33**

Легочная гипертензия — группа заболеваний, характеризующиеся прогрессирующим повышением легочного сосудистого сопротивления, что ведет к правожелудочковой недостаточности и преждевременной смерти. Легочная гипертензия протекает тяжело с выраженным снижением физической выносливости и приводит к сердечной недостаточности. Она была впервые выявлена доктором Эрнстом фон Ромбергом в 1891 г.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ*Краснопольская А. Ф.***Сложный случай системного васкулита.....46**

Васкулит — общий термин, определяющий объединенную группу заболеваний, в основе которых лежит иммунопатологическое воспаление сосудов — артерий, артериол, капилляров, венул и вен. Как правило, следствием этого заболевания является изменение структуры и функции органов, кровоснабжающихся воспаленными сосудами. Причины возникновения заболевания остаются неизвестными. Предполагаются комбинация генетической предрасположенности с факторами внешней среды, а также инфекции с участием золотистого стафилококка или вируса гепатита. В статье представлен случай системного васкулита, требовавший сложного дифференциально-диагностического поиска и своевременного выбора тактики лечения.

ПАМЯТКА ПАЦИЕНТУ*Фролова Е. В.***Псориаз лечат... рыбки-доктора.....57**

Однажды во время командировки в одну из азиатских стран мне довелось наблюдать такую картину. Через за-

стекленную витрину медицинского центра было видно, как несколько человек сидели, погрузив ноги в некоторое подобие аквариума, в котором плавали небольшие рыбки. Время от времени они подплывали к ногам пациентов и легонько прикасались к ним, как будто целуя или слегка покусывая. Заинтересовавшись этой процедурой, я решила войти внутрь и узнать, что же происходит в стенах этого центра и для чего пациентов решить «скормить» рыбам. Каково же было мое удивление, когда оказалось, что подобным образом здесь лечат одну из очень неприятных и трудноизлечимых болезней современности — псориаз.

ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ, ЮБИЛЕИ*Сахно Н. Н.***14 ноября — Всемирный день борьбы****с сахарным диабетом.....61**

На сегодняшний день во всем мире насчитывается около полумиллиарда больных сахарным диабетом, причем почти треть из них даже не знают о своем диагнозе. Выражая серьезную обеспокоенность подобным состоянием дел, Международная диабетическая федерация предложила в 1991 г. считать 14 ноября Всемирным днем борьбы с сахарным диабетом. Именно в этот день родился канадский врач и ученый Фредерик Бантинг, нобелевский лауреат, открывший вместе с коллегами инсулин и подаривший миллионам больных надежду на спасение. Данная инициатива была поддержана Всемирной организацией здравоохранения, и вот уже на протяжении почти тридцати лет медики всего мира призывают в этот день не оставаться безучастными и равнодушными к больным этим страшным заболеванием. С 2007 г. Всемирный день борьбы с диабетом проводится под покровительством Организации Объединенных Наций (ООН), этот день был провозглашен Генеральной Ассамблеей ООН в специальной резолюции 2006 г.

TOPIC OF THE ISSUE: REHABILITATION.**CHIEF EDITOR'S COLUMN..... 1****HEALTHCARE TODAY***Rybachok O. A.***Risk management in a medical organization..... 6**

The introduction of ISO 9001:2015 standards into widespread clinical practice is one of the priorities for managing the quality of medical care. The risk-oriented approach is an essential component of standardization under the ISO system. The article proposes an algorithm for managing patient safety risks in a medical organization and general rules for developing a corrective risk program.

ORGANIZATION OF WORK OF THE GENERAL PRACTITIONER*Safeulin M. S.***Standard operating procedures..... 13**

A standard operating procedure is a document containing step-by-step instructions that personnel must follow when performing any medical procedure (therapeutic, diagnostic, sanitary-epidemiological, preventive, etc.). Standard operating procedures allow unifying the process regardless of who performs it, standardizing the methodology, and ensuring high accuracy, reproducibility, and consistency in the work of medical personnel. The quality of the work performed ultimately depends on how competently this document is drawn up, and how fully all the nuances of a particular medical pro-

cedure are taken into account. It does not matter what area of activity this technique covers — standardization is necessary in any process, from cleaning the premises to complex diagnostic measures using high-tech equipment.

PREVENTION AND REHABILITATION

Britova A. A., Shmandina K. V., Belokurov N. N.

Dental health of first-year students of the Novgorod State University..... 18

Goal and objectives: to study the dental health of 1st year students of the Novgorod State University. Materials and methods: questionnaire, literature review, study of statistical data on the Russian Federation, India, Egypt, and Pakistan. An analysis of the dental health of first-year Russian and foreign students of the Yaroslav-the-Wise Novgorod State University was carried out, and factors influencing dental health were identified. Official reports on the condition and composition of tap water in the city of Veliky Novgorod and tap water in Egypt, India, and Pakistan were studied. The standards for the content of fluorine and iodine in tap water in Veliky Novgorod, Egypt, India, and Pakistan were analyzed. The influence of changing climatic conditions, quality of nutrition, and the presence of bad habits and stress on the development of dental diseases in students was considered. The World Health Organization's global oral health status report for 2022 in the Russian Federation, Egypt, India, and Pakistan was analyzed. A survey among students of the Novgorod University was conducted in order to evaluate water in the Novgorod Region in comparison with their homeland; the survey included general health questions with an emphasis on oral hygiene. What paste, brush, and cleaning method students used when brushing their teeth, and if they visited the dentist. What dental problems they had before and what issues they have now. Conclusions: To provide recommendations on oral hygiene, the choice of oral hygiene items and products, the diet taking into account the fluorine and iodine content in the region, and daily routine.

DIAGNOSIS AND TREATMENT

Skvortsov V. V., Shevtsov D. O., Avvakumova S. M.

Damage to the blood system after COVID-19 in family medicine practice 27

Coronavirus infection is an acute viral disease with airborne transmission. One of the first descriptions was in 1975 in a patient suffering from acute rhinitis. The causative agents of the disease are a family of RNA-containing coronaviruses. Within the family, there are several groups of infectious agents that are dangerous to the human body: human coronavirus 229E, human coronavirus OS-43, and human intestinal coronaviruses. The pathogen is quite unstable in the environment, and its effects can be eliminated using disinfectants and exposure to high temperatures. HIV-infected patients, children, and patients with severe chronic diseases (diabetes mellitus, oncological processes) are mainly considered to be at risk for the incidence of atypical coronavirus pneumonia. After entering the upper respiratory tract, the coronavirus actively multiplies and epithelial cells are destroyed. If the immune system is poorly developed, the coronavirus can penetrate the alveoli, and the process of pathogen replication occurs in their cytoplasm. By exocytosis, the finished virions lie on the outer membrane of the cells, which activates the fusion of epithelial cells and accelerated syncytium formation.

MEDICINE PROVISION

Klimov V. A.

Pulmonary hypertension and pregnancy 33

Pulmonary hypertension is a group of diseases characterized by a progressive increase in pulmonary vascular resistance, which leads to right ventricular failure and premature death. Pulmonary hypertension has a severe course with a pronounced decrease in physical endurance and leads to heart failure. It was first identified by Dr. Ernst von Romberg in 1891.

CLINICAL CASE

Krasnopolskaya A. F.

Complex case of systemic vasculitis 46

Vasculitis is a general term that defines a combined group of diseases based on immunopathological inflammation of blood vessels — arteries, arterioles, capillaries, venules, and veins. As a rule, the consequence of this disease is a change in the structure and function of organs supplied with blood by inflamed vessels. The causes of the disease remain unknown. A combination of genetic predisposition with environmental factors, as well as infections involving *Staphylococcus aureus* or hepatitis virus, are suspected. The article presents a case of systemic vasculitis, which required a complex differential diagnostic search and timely choice of treatment tactics.

PATIENT MEMO

Frolova E. V.

Psoriasis is treated by...fish doctors 57

Once, during a business trip to one of the Asian countries, I happened to observe such a picture. Through the glass window of a medical center, several people could be seen sitting with their feet immersed in some kind of fish tank in which small fish were swimming. From time to time the fish would swim up to the patients' feet and lightly touch them, as if kissing or biting them slightly. Having become interested in this procedure, I decided to go inside and find out what was happening within the walls of this center, and why they «feed» patients to the fish. Imagine my surprise when it turned out that in this way, they treat one of the very unpleasant and intractable diseases of our time — psoriasis.

MEMORABLE DATES, ANNIVERSARIES

Sakhno N. N.

November 14 — World Diabetes Day 61

Today, there are about half a billion people with diabetes all over the world, and almost a third of them do not even know about their diagnosis. Expressing serious concern about this state of affairs, in 1991 the International Diabetes Federation proposed that November 14 should be considered World Diabetes Day. It was on this day that the Canadian doctor and scientist Frederick Banting, a Nobel laureate, was born. Together with his colleagues, he discovered insulin and gave millions of patients hope for salvation. This initiative was supported by the World Health Organization, and on this day, for almost thirty years, doctors around the world have urged not to remain indifferent and unsympathetic to those suffering from this terrible disease. Since 2007, World Diabetes Day has been observed under the auspices of the United Nations (UN); this day was proclaimed by the UN General Assembly in a special resolution in 2006.

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 Сейфинович, 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 проледевтики 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

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 Anatolevich, 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.

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

Viktorova Inna Anatolevna, 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.

Gadzhiyev 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 Anatolevich, 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.

DOI 10.33920/med-10-2310-01

УДК 614.25

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

О.А. Рыбачок

ГБУЗ РК «Керченская городская детская больница»

Дата поступления рукописи в редакцию: 14.09.2023.

Дата принятия рукописи в печать: 18.09.2023.

Резюме. Внедрение стандартов ISO 9001:2015 в широкую клиническую практику является одной из приоритетных задач управления качеством оказания медицинской помощи. Риск-ориентированный подход является важной составляющей стандартизации по системе ISO. В статье предложен алгоритм управления рисками безопасности пациента в медицинской организации и общие правила разработки корректирующей программы рисков.

Ключевые слова: управление рисками, медицинская ошибка, безопасность пациента.

Risk management in a medical organization

О.А. Rybachok

SBHI RR Kerch City Children's Hospital

Abstract. The introduction of ISO 9001:2015 standards into widespread clinical practice is one of the priorities for managing the quality of medical care. The risk-oriented approach is an essential component of standardization under the ISO system. The article proposes an algorithm for managing patient safety risks in a medical organization and general rules for developing a corrective risk program.

Key words: risk management, medical error, patient safety.

Безопасность медицинской деятельности — состояние, при котором риски и условия, ведущие к физическому, психологическому или материальному ущербу, находятся под контролем в целях охраны здоровья и благополучия индивидуумов и общества (Монреальская декларация ВОЗ, 2002) [1].

Понятие «риск» (в частности, медицинской деятельности) используется в стандарте ISO 9001:2015. Этот стандарт акцентирует внимание на рисках, включая его в требования к созданию, внедрению, поддержке и совершенствованию системы управления качеством. Риск медицинской деятельнос-

ти следует рассматривать как вероятность неисполнения основной задачи системы управления качеством — оказания пациенту медицинской помощи и медицинской услуги высокого качества. Использование концепции риск-менеджмента предусматривает проведение оценки рисков и принятие решений, основанных на результатах этой оценки. Не все процессы системы менеджмента качества представляют один и тот же уровень риска. Мышление, основанное на рисках, означает их качественный и количественный учет. Организация должна планировать действия, связанные с изучением рисков и проведением мероприятий

по управлению рисками в процессе управления качеством, а также оценивать результаты этих действий. Варианты реагирования на риски могут включать исключение рисков, принятие рисков, устранение источников риска, изменение вероятности или последствия рисков, распределение рисков. Внедрение концепции риск-менеджмента требует от учреждения здравоохранения использования как технологии и методов оценки рисков, так и методологии и инструментов усовершенствования деятельности, таких как FMEA, бенчмаркинг, методология QFD [2].

Управление рисками медицинской деятельности — процесс принятия и выполнения управленческих решений, направленных на снижение вероятности возникновения неблагоприятного результата и минимизацию возможных потерь, вызванных его реализацией.

Управление рисками — инструмент обеспечения безопасности пациента.

Культура безопасности — это совокупность индивидуальных и групповых ценностей, взглядов, восприятий, компетенций и моделей поведения, которые описывают обязательства, стиль и профессионализм управления ЛПУ в аспектах охраны здоровья и безопасности. Для ЛПУ с позитивной культурой безопасности характерно информационное взаимодействие, основанное на взаимном доверии, едином восприятии важности обеспечения безопасности и убежденности в эффективности профилактических мер (JCV, 2014) [3].

Ключевые характеристики программы обеспечения безопасности:

- признание того, что деятельность больницы сопряжена с высоким риском, и принятие обязательств по обеспечению устойчивой безопасности;
- формирование рабочей среды, в которой можно сообщать об ошибках или инцидентах без боязни наказания или ущемлений;

- поощрение коллективной работы сотрудников, трудящихся на разных уровнях и в разных подразделениях, по поиску решений в вопросах, связанных с безопасностью пациентов;
- организационные обязательства по выделению ресурсов (в частности, рабочего времени сотрудников, образовательной подготовки, безопасных способов отчетности об инцидентах и т. д.) для решения проблем безопасности.

Инцидент — неожиданная ситуация, которая не является типичной для процесса лечения пациента (например, пациент получил неверную дозу препарата — 20 ЕД инсулина вместо 2 ЕД).

Потенциальная ошибка — это событие, которое потенциально может привести к серьезным физическим или психологическим неудобствам, повреждениям или даже смерти, но не привело к этому по случайности или вовремя предпринятым предупреждающим мерам (например, врач назначил 20 ЕД инсулина вместо 2 ЕД, однако ошибка была обнаружена прежде, чем пациенту ввели дозу) [4].

Медицинская ошибка — незлоумышленное заблуждение врача (или любого другого медицинского работника) в ходе его профессиональной деятельности, если при этом исключается халатность и недобросовестность. От клинических ситуаций, связанных с медицинскими ошибками, погибает 456 человек в день (1 самолет «Боинг 747» с пассажирами) ежедневно.

Нельзя путать понятие медицинской ошибки с осложнением. Осложнение — патологический процесс или патологическое состояние, присоединившиеся к основному заболеванию в связи с особенностями его патогенеза или как следствие проводившихся диагностических или лечебных мероприятий. Осложнение не обязательно развивается при данном заболевании, так как относится к вторичным по отношению к патогенезу патологическим процессам.

ЗДРАВООХРАНЕНИЕ СЕГОДНЯ

По данным Гарвардской школы общественного здравоохранения (2014), основные медицинские ошибки это:

- ошибочное назначение лекарственного препарата;
- катетер-ассоциированная инфекция мочевыводящих путей;
- катетер-ассоциированная инфекция кровотока;
- госпитальная пневмония;
- венозные тромбозы и тромбоэмболические осложнения;
- падения;
- пролежни.

По данным различных исследований, ежегодно в мире происходит порядка 43 млн медицинских ошибок. Поэтому, по мнению ряда авторов, безопасность пациента — это, прежде всего, защита от врачебных ошибок.

Медицинские ошибки можно классифицировать на следующие типы:

- медикаментозные (связанные с неправильным использованием лекарственных препаратов);
- хирургические (например, удаление здорового органа);
- диагностические (неправильно установленный диагноз);
- связанные с медицинским оборудованием (например, поломка аппарата ИВЛ или дефибриллятора);
- инфекционные (внутрибольничные инфекции);
- трансфизиологические (например, переливание не совместимой по группе или резус-фактору крови);
- терапевтические (неправильный выбор метода лечения, не связанный с приемом лекарственных препаратов).

Необходимо отметить, что значительная доля медицинских ошибок связана с управленческим или человеческим фактором. При этом ведущими причинами могут быть большая нагрузка и усталость (13 %), небольшое количество медицинских сестер на большое число пациентов (25 %), недостаточная подготовка персонала (15 %), проблемы в фармакологической подготовке (49 %), неправильный расчет дозировки (6 %), неразборчивая информация в листе назначений (9,8 %).

Зачем регистрировать ошибки? Сбор данных позволит выявить ошибки, определить зоны риска, выявить слабые места и разработать корректирующие мероприятия, которые позволят предотвратить их в будущем.

Управление рисками через внедрение системы менеджмента качества включает в себя 4 этапа (таблица).

Основные риски медицинской помощи:

- кадровые риски;
- риск при проведении манипуляций (процедур) без идентификации пациента;
- риск выполнения операции не на той части тела или другому пациенту;
- риск возникновения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи;
- риск развития тромбозов и тромбоэмболических осложнений;
- риск падения пациентов;
- риск возникновения пролежней;
- риск при проведении лекарственной терапии;
- риск при проведении лабораторных исследований.

Таблица

Этапы управления рисками

1 этап — идентификация риска	2 этап — анализ риска	3 этап — контролирование риска	4 этап — контроль результатов
– аудит; – бенчмаркетинг; – взаимодействие с пациентами	– бенчмаркинг; – мозговой штурм; – анализ своих ошибок, оценка вероятности возникновения угрозы жизни	– стандартизация деятельности; – постоянное обучение	– мониторинг; – внутренний контроль; – аудит

Таким образом, идентификацию факторов риска в работе медицинской организации можно разделить на несколько групп:

- риски в работе среднего и младшего медицинского персонала (идентификация пациента, идентификация лекарственного средства, пролежни и т. д.);
- риски в работе врачебного персонала (инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, венозные тромбоэмболические осложнения и т. д.);
- организационно-административные (кадровые, медобеспечение и т. д.);
- риски в работе диагностических служб;
- другие.

Итак, более подробно о некоторых видах из перечисленных выше рисков.

Риски при проведении манипуляций:

Инфекционные риски:

- гигиена рук;
- катетер-ассоциирующая инфекция;
- инфекционная оценка хирургического вмешательства.

Риски при выполнении манипуляций:

- идентификация пациента, лекарственных средств;
- наблюдение за пациентом;
- ошибочное введение лекарственных средств.

Кадровые риски:

- текучесть кадров;
- самонадеянность;
- коммуникации.

Кадровые риски — общемировая статистика говорит, что 80 % ущерба активам организации наносится их собственным персоналом. Основные кадровые риски:

- риск найма на работу низкоквалифицированных сотрудников;
- риск текучести кадров;
- адаптационный риск;
- риск неэффективного использования работников (низкая производительность труда);
- риск низкой мотивации труда;

- риск неэффективного обучения;
- зависимость от ключевых сотрудников.

Управление кадровыми рисками (мероприятия, позволяющие снизить кадровые риски в учреждении здравоохранения):

- «входной контроль» знаний;
- создание постоянно действующих рабочих групп;
- наставничество;
- проведение welcome-тренингов для поступающих на работу специалистов;
- проведение анкетирования среди сотрудников больницы;
- создание узкоспециализированных служб (КЦО, служба питания, отдел санитарного обслуживания);
- применение нестандартных форм обучения (активные тренинги, деловые игры);
- бенчмаркинг;
- формирование корпоративной культуры;
- проведение корпоративных праздников.

Риски лаборатории:

1а. На преаналитическом долабораторном этапе: неправильные действия персонала (при заборе материала, при хранении и доставке).

1б. На преаналитическом лабораторном этапе: неправильные действия персонала при идентификации данных пациента.

2. На аналитическом этапе риски, связанные:

- с квалификацией персонала;
- производственной средой;
- своевременностью закупок;
- оборудованием, инженерным и информационным его сопровождением;
- обеспечением систематического метрологического контроля.

3. На постаналитическом этапе:

- доступность и своевременность получения лабораторной информации;
- верификация и валидация результатов;

- превышение TAT (turnaround time);
- отсутствие взаимодействия персонала лаборатории с клиницистами;
- отсутствие интеграции с медицинской информационной системой.

ПОДХОДЫ К ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ

Цель: сделать процесс работы клинично-диагностической лаборатории и его результаты последовательными, согласованными, предсказуемыми и воспроизводимыми.

1. Стандартизация на преаналитическом этапе: разработка СОПов (стандартных операционных препаратов), проведение аудитов, тренингов с персоналом.

2. Стандартизация аналитического этапа: введение алгоритмов работы сотрудников, разработанных на основе стандартов ИСО 15189 «Лаборатории медицинские. Специальные требования к качеству и компетентности», ГОСТ Р 53079.4–2008 «Обеспечение качества клинических лабораторных исследований».

3. Внедрение в работу клинично-диагностической лаборатории модульной системы.

4. Внедрение модуля «внутрилабораторный контроль качества», проведение внешнего контроля качества.

5. Интеграция клинично-диагностической лаборатории в медицинскую инфекционную систему.

6. Внедрение индикаторов качества, например индекса гемолиза.

Таким образом, для управления рисками необходимо создание программы по работе с медицинскими ошибками и управлениями рисками. Создание программы начинается с назначения ответственного координатора — представителя по качеству. Это должен быть авторитетный сотрудник, желательно заместитель главного врача. В некоторых организациях предпочитают назначать на эту должность, наоборот, рядового опыт-

ного врача, который видит ситуацию с рисками изнутри, т. е. сталкивается с ней в повседневной работе. Функции координатора:

- разработка инструкций по работе с ошибками;
- создание удобных для сотрудников инструментов для сообщения об ошибке;
- регистрация ошибок;
- контроль за правильностью проведения анализа и разработки плана корректирующих действий.

С целью преодоления страха и возможных барьеров при оценке рисков необходимо обеспечить:

- гарантии со стороны руководства об отсутствии наказания за сообщение об ошибке как для сообщившего, так и для участников ошибки;
- возможность анонимного сообщения об ошибке;
- обеспечение конфиденциальности при разборе ошибки в отделениях.

Основная задача — не выявление виновных, а оценка возможности повторения данной ситуации и разработка корректирующих действий.

В процессе оценке рисков обязательно необходимо учитывать три параметра:

- случаемость (крайне низкая — возможно, но очень маловероятно; низкая — в среднем один раз в год; средняя — один раз в месяц, высокая — один раз в неделю; крайне высокая — один раз в день);
- обнаружение (крайне высокое — будет обнаружено в 95–100 % случаев; высокое — 75–94 %; среднее (40–74 %), низкое (6–39 %) и крайне низкое (0–5 %));
- последствия (отсутствуют — пациенту не нанесен вред; малые — пациенту доставлены временные неудобства; средние — пациенту нанесен вред, требуется более длительная го-

спитализация; большие — пациенту нанесен вред, который может остаться на всю жизнь; тяжелые — терминальное состояние или смерть).

Общие требования к плану корректирующих действий:

- пересмотр описания процесса, внесение изменений в стандарты и рабочие инструкции;
- обучение персонала (разбор произошедшей ошибки и ознакомление с изменениями в процессе по п. 1);
- мониторинг процесса в течение 3–6 месяцев: выбор показателя и его целевых значений, установление методики сбора данных, назначение ответственного;
- анализ выполнения плана и предложения по дальнейшему улучшению.

Крайне важным фактором работы по оценке и устранению рисков является обучение сотрудников, которое должно включать в себя:

- вводное обучение новых сотрудников;
- ежегодное исследование культуры безопасности;

- регулярное доведение до сведения сотрудников зарегистрированных ошибок и предпринятых корректирующих действий;
- включение в план регулярного обучения занятий по разбору зарегистрированных ошибок;
- стимулирование сотрудников руководителем;
- выделение наиболее активных сотрудников и подразделений по итогам года.

Таким образом, если хотим достичь максимального результата, управление рисками должно стать частью внутрикорпоративной культуры и философии управления медицинским учреждением и не должно рассматриваться как изолированный процесс. В такой обстановке все сотрудники становятся вовлеченными в управление рисками. Учреждения, которые управляют рисками, гораздо легче осуществляют свою миссию — предоставлять качественные услуги при одновременном снижении затрат. Обеспечение безопасности медицинской помощи — сложный, многоаспектный, но управляемый процесс, основу успешной реализации которого составляет неформальное применение системы менеджмента качества.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Аванесов Е. К.*, ИСО 9001 новой версии в сфере здравоохранения. Идеология и практика. Медицинский алфавит. 2015; 18: 18–26.
2. *Демидчик Ю. Е., Старжинский В. П., Калинина Т. В.* Применение международных стандартов качества ISO 9000 в системе здравоохранения. Вопросы организации и информатизации здравоохранения. 2013; 2: 39–42.
3. *Матыцин Н. О., Баранов А. И.* Использование современных подходов к менеджменту качества для создания системы управления качеством медицинской помощи. Вестник Росздравнадзора. 2015; 3: 44–48.
4. *Михайлова Н. В.* Методология обеспечения и управления качеством медицинской помощи в соответствии с международными стандартами ИСО серии 9000. Вестник Росздравнадзора. 2010; 3: 19–27.

REFERENCES

1. *Avanesov E. K.* ISO 9001 novoi versii v sfere zdravookhraneniia. Ideologiya i praktika [ISO 9001 new version in the field of healthcare. Ideology and practice]. Meditsinskii alfavit [Medical Alphabet]. 2015; 18: 18–26. (In Russ.)
2. *Demidchik Iu. E., Starzhinskii V. P., Kalinina T. V.* Primenenie mezhdunarodnykh standartov kachestva ISO 9000 v sisteme zdravookhraneniia [Application of international quality standards ISO 9000 in the healthcare system]. Voprosy organizatsii i informatizatsii zdravookhraneniia [Issues of Healthcare Organization and Informatization]. 2013; 2: 39–42. (In Russ.)

3. *Matytsin N.O., Baranov A.I.* Ispolzovanie sovremennykh podkhodov k menedzhmentu kachestva dlia sozdaniia sistemy upravleniia kachestvom meditsinskoj pomoshchi [Using modern approaches to quality management to create a quality management system for medical care]. Vestnik Roszdravnadzora [Bulletin of Roszdravnadzor]. 2015; 3: 44–48. (In Russ.)
4. *Mikhailova N.V.* Metodologiya obespecheniia i upravleniia kachestvom meditsinskoj pomoshchi v sootvetstvii s mezhdunarodnymi standartami ISO serii 9000 [Methodology for ensuring and managing the quality of medical care in accordance with international standards ISO 9000 series]. // Vestnik Roszdravnadzora [Bulletin of Roszdravnadzor]. 2010; 3: 19–27. (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 THE AUTHOR

Oksana Aleksandrovna Rybachok — deputy chief physician for clinical expert work, SBHI RR Kerch City Children's Hospital
E-mail: Rubachok1-1973@mail.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-10-2310-02

УДК 615.12:006.03

СТАНДАРТНЫЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕДУРЫ

М. С. Сафеулин

Александровская больница, г. Санкт-Петербург

Дата поступления рукописи в редакцию: 03.09.2023.

Дата принятия рукописи в печать: 10.09.2023.

Резюме. Стандартная операционная процедура представляет собой документ, содержащий пошаговые инструкции, которым должен следовать персонал при выполнении любой медицинской манипуляции (лечебной, диагностической, санитарно-эпидемической, профилактической и пр.). Стандартные операционные процедуры позволяют унифицировать процесс независимо от того, кем он будет выполняться, стандартизировать методику и обеспечить высокую точность, воспроизводимость и согласованность в работе медицинского персонала. От того, насколько грамотно будет составлен данный документ, насколько полно будут учтены в нем все нюансы проведения той или иной медицинской манипуляции, в конечном итоге зависит качество выполненной работы. При этом не важно, какую сферу деятельности данная методика охватывает, — стандартизация необходима в любом процессе, начиная от уборки помещения и заканчивая комплексом сложнейших диагностических мероприятий с применением высокотехнологичного оборудования.

Ключевые слова: стандартная процедура, методика, контроль качества, рабочая инструкция.

Standard operating procedures

M. S. Safeulin

Aleksandrovskaya Hospital, Saint-Petersburg

Date of receipt of manuscript at the editorial office: 09/03/2023.

Date of acceptance of the manuscript for publication: 09/10/2023.

Abstract. A standard operating procedure is a document containing step-by-step instructions that personnel must follow when performing any medical procedure (therapeutic, diagnostic, sanitary-epidemiological, preventive, etc.). Standard operating procedures allow unifying the process regardless of who performs it, standardizing the methodology, and ensuring high accuracy, reproducibility, and consistency in the work of medical personnel. The quality of the work performed ultimately depends on how competently this document is drawn up, and how fully all the nuances of a particular medical procedure are taken into account. It does not matter what area of activity this technique covers — standardization is necessary in any process, from cleaning the premises to complex diagnostic measures using high-tech equipment.

Key words: standard procedure, methodology, quality control, work instructions.

Стандартная операционная процедура представляет собой документ, содержащий подробное и детальное описание действий, которые должны быть выполнены, а также описание мер предосторожности, которые должны быть предприняты при выполнении той или иной процедуры. Стандартные операционные процедуры — это детальные письменные инструкции, которые должны точно указывать, в какой последовательности следует выполнять определенную операцию, кем и когда она должна быть выполнена, с применением какого оборудования и реагентов, какая документация заполняется после выполнения той или иной процедуры. Стандартная операционная процедура позволяет обучить новых сотрудников путем четкого и ясного описания той или иной методики, дает краткие и обоснованные указания каждому сотруднику, отвечающему за выполнение того или иного задания, не должна допускать разночтений [3].

Стандартная операционная процедура должна содержать следующую информацию:

1. Назначение и область применения.

В данном разделе необходимо указать в общем виде цель СОП, подразделения (процессы/сотрудники и т. п.), для которых данная СОП является обязательной для применения.

2. Нормативные ссылки.

Указать все применяемые при создании СОП нормативные документы, в том числе федеральные законы, технические регламенты, документы по стандартизации, ведомственные документы, приказы, распоряжения и т. п.

Важно, что если СОП создается без использования внешних нормативных документов, то организация будет обязана доказывать его соответствие законодательным требованиям.

3. Термины и определения.

Указать используемые в СОП специальные термины и дать их определения.

4. Используемые сокращения.

Расшифровать все используемые в СОП сокращения и аббревиатуры.

5. Применяемое оборудование/инструменты.

Указать, какое оборудование/инструменты необходимо для выполнения СОП. Помимо простого перечисления рекомендуется указывать технические и иные требования к применяемому оборудованию/инструментам.

6. Требования к условиям производственной среды.

Указать параметры производственной среды, необходимые для правильного выполнения работ (уровень температуры, влажности, содержания микрочастиц, скорости движения воздуха и т. д.).

7. Перечень записей.

Указать записи, которые должны возникать в процессе реализации СОП. В приложении к СОП полезно привести формы записей и правила их заполнения.

8. Ответственность.

Указать ответственных за выполнение работ.

9. Квалификация исполнителей.

Указать требования к квалификации персонала, допущенного к работе с СОП.

10. Процедура выполнения.

Детально описать последовательность шагов для реализации работы. В рамках процедуры необходимо отразить как общие требования, так и уникальные для данной организации.

11. Действия при обнаружении несоответствий.

Указать правила поведения персонала при обнаружении несоответствий, сбоев и т. п.

12. Приложения.

В стандартной операционной процедуре должны быть указаны наименование предприятия и при необходимости его структурного подразделения (отдела), номер (код) и название методики, номер версии и, при необходимости, номер докумен-

та, вместо которого вводится данная методика, кем документ разработан, издан и утвержден, даты утверждения и введения в действие [4].

Подготовка стандартной операционной процедуры включает в себя следующие этапы:

- разработку;
- проверку (рецензирование);
- утверждение;
- тиражирование (распространение, размещение);
- пересмотр;
- контроль;
- архивирование.

За разработку проекта СОП отвечает сотрудник, непосредственно выполняющий ту или иную операцию. Разработка стандартной операционной процедуры производится на основании имеющегося шаблона, который имеет свою специфику для каждой группы СОП (аналитической, управленческой, технической, процедурной, диагностической и т. д.). Так, аналитические стандартные операционные процедуры должны описывать выполнение различного вида исследований, подготовку материалов и реагентов, обеспечение постановки положительного и отрицательного контролей, регистрацию полученных результатов и т. д. В СОП для каждого лабораторного анализа также приводятся сведения о принципе метода, типе пробы, оборудовании и контроле качества.

В технических СОП предоставляется описание работы оборудования, его эксплуатации, подготовки к работе, сервисного обслуживания и ремонта. В СОП для оборудования приводятся сведения о каждом экземпляре оборудования: описание, правила техники безопасности, ввод в эксплуатацию, калибровку, проверку, обслуживание, поиск и устранение неисправностей.

В процедурных СОП должно быть предоставлено подробное описание процесса подготовки рабочего места, правил обработки помещений и поверхностей, дезинфекции, проведе-

ния текущих и генеральных уборок. В данных стандартных операционных процедурах должно быть указание на наименование дезинфицирующих средств, концентрации растворов, время экспозиции [2].

При разработке стандартной операционной процедуры должен быть заполнен каждый раздел шаблона, после подготовки проекта стандартной операционной процедуры он передается для рассмотрения и корректировки старшему сотруднику (заведующему отделением, лабораторией, складом и т. д.). Старший сотрудник должен внимательно изучить СОП, сделать свои заметки и внести комментарии и отправить разработчику для внесения соответствующих изменений. Процесс рецензирования и внесения изменений продолжается до тех пор, пока не будет принят окончательный вариант.

После этого каждая разработанная стандартная операционная процедура передается руководителю для утверждения. Свидетельством утверждения СОП является подпись руководителя с датой. Также на документе ставятся подписи лица, разработавшего данную процедуру, и лица, ответственного за согласование (рецензирование) СОП. Утвержденные стандартные процедуры подлежат тиражированию в количестве, необходимом для работы, и распространению среди сотрудников, ответственных за выполнение данных операций. Один экземпляр СОП должен храниться отдельно вместе с другими утвержденными процедурами. Электронная версия разработанных и утвержденных стандартных операционных процедур должна храниться на защищенном сервере, доступ к которому разрешен только уполномоченным пользователям.

Каждая стандартная операционная процедура должна иметь соответствующий уникальный номер, который присваивается согласно принятой в организации нумерологии. Данный номер не изменяется

на протяжении действия стандартной операционной процедуры, в случае внесения в документ изменений вносится информация о его текущей версии [5].

Контроль над разработкой, согласованием, утверждением, тиражированием, распространением СОП возлагается на лицо, ответственное за обеспечение качества в данном учреждении. Менеджер по качеству отслеживает, кто конкретно из сотрудников выполняет операцию, описанную в данном документе, и кто нуждается в экземпляре стандартной операционной процедуры, контролирует изучение и степень понимания документа. После утверждения СОП менеджер по качеству контролирует проведение инструктажа среди сотрудников с оформлением листка-ознакомления с данной операционной процедурой.

В компетенцию менеджера по качеству также входит координация процесса пересмотра утвержденных процедур. Каждая СОП подлежит пересмотру один раз в год с целью выяснения, не претерпевала ли данная процедура каких-либо изменений, не происходила ли модернизация процесса, приобретение нового оборудования, усовершенствование методик. В результате пересмотра стандартная операционная процедура может быть как изменена, так и оставлена без изменений. В случае внесения каких-либо правок они должны быть обоснованы и задокументированы. Изменения в существующие процедуры вносятся исходными авторами, в случае невозмож-

ности внесения изменений данными лицами решение принимается ответственным за обеспечение качества. После того как принято решение изменить процедуру, менеджер по качеству служит координатором, ответственным за то, чтобы новая процедура была надлежащим образом проверена, утверждена и зарегистрирована.

После пересмотра и изменения стандартной операционной процедуры на титульном листе документа вносится информация о дате пересмотра, ФИО сотрудника, подготовившего новую версию, отображаются причины внесения изменений и их содержание. После выпуска обновленного документа предыдущая версия сохраняется в архиве на протяжении определенного периода, после чего удаляется. Это относится как к бумажным, так и к электронным экземплярам документа.

Самым главным моментом в вопросе подготовки и использования СОП является степень их применения в рабочем процессе. Очень часто стандартные операционные процедуры разрабатываются, утверждаются, складываются в красивую папку и хранятся там до проведения очередной проверки. Такой подход является в корне неправильным. Только грамотный подход к стандартизации процессов, четкое выполнение действующих правил и четкое следование разработанным инструкциям способны обеспечить надлежащий уровень качества в каждом лечебно-профилактическом учреждении [1].

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Вялков А.И., Воробьев П.А., Сура М.В.* Стандартные операционные процедуры как один из элементов управления качеством медицинской помощи. Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2015; 7: 8–16.
2. ГОСТ Р ИСО 9001–2015. Системы менеджмента качества. Требования.
3. *Елов М.С., Клипак В.М., Жеребко О.А., Гулиев Я.И., Хаткевич М.И., Бельшев Д.В. и др.* Проект по созданию информационной системы управления крупного многопрофильного медицинского учреждения. Итоги. Врач и информационные технологии. 2016; 6: 34–48.
4. *Кудряшова Ю.* Мысли о СОП. Как создать инструкцию, которая действительно будет работать? Аптека: взгляд изнутри. 2017; 131.

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ВРАЧА ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ

5. Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центр мониторинга и клинико-экономической экспертизы» Росздравнадзора. Предложения (практические рекомендации) по организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации (стационаре). — М., 2015.

REFERENCES

1. *Vialkov A.I., Vorobiev P.A., Sura M.V.* Standartnye operatsionnye protsedury kak odin iz elementov upravleniia kachestvom meditsinskoj pomoshchi [Standard operating procedures as one of the elements of quality management of medical care]. *Problemy standartizatsii v zdravookhraneni* [Problems of Standardization in Healthcare]. 2015; 7: 8–16. (In Russ.)
2. GOST R ISO 9001–2015. Sistemy menedzhmenta kachestva. Trebovaniia [GOST R ISO 9001–2015. Quality management systems. Requirements]. (In Russ.)
3. *Eloev M.S., Klipak V.M., Zhrebko O.A., Guliev Ia.I., Khatkevich M.I., Belyshev D.V. et al.* Proekt po sozdaniiu informatsionnoi sistemy upravleniia krupnogo mnogoprofilnogo meditsinskogo uchrezhdeniia. Itogi [Project to create a management information system for a large multidisciplinary medical institution. Results]. *Vrach i informatsionnye tekhnologii* [Doctor and Information Technologies]. 2016; 6: 34–48. (In Russ.)
4. *Kudriashova Iu.* Mysli o SOP. Kak sozdat instruksiiu, kotoraiia deistvitelno budet rabotat? [Thoughts on SOP. How to create instructions that actually work?]. *Apteka: vzgliad iznutri* [Pharmacy: a Look from the Inside]. 2017; 131. (In Russ.)
5. Federal State Budgetary Institution «Center for Monitoring and Clinical and Economic Expert Examination» of Roszdravnadzor. Predlozheniia (prakticheskie rekomendatsii) po organizatsii vnutrennego kontroliia kachestva i bezopasnosti meditsinskoj deiatelnosti v meditsinskoj organizatsii (statsionare) [Proposals (practical recommendations) for organizing internal quality control and safety of medical activities in a medical organization (hospital)]. М., 2015. (In Russ.)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Сафеулин Марат Сергеевич — врач анестезиолог-реаниматолог, Александровская больница, г. Санкт-Петербург
E-mail: SafMS2@gmail.com

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Marat Sergeevich Safeulin — anesthesiologist-resuscitator, Aleksandrovskaya Hospital, Saint-Petersburg
E-mail: SafMS2@gmail.com
Information about the author:
Safeulin M. <http://orcid.org/0000-0003-3156-5427>

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.

DOI 10.33920/med-10-2310-03

УДК 616.31-08-039.71

СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ ПЕРВЫХ КУРСОВ НОВГОРОДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

А. А. Бритова, К. В. Шмандина, Н. Н. Белокуров

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Дата поступления рукописи в редакцию: 05.09.2023.

Дата принятия рукописи в печать: 10.09.2023.

Резюме. Цель и задачи: изучить стоматологическое здоровье студентов 1 курса Новгородского государственного университета. Материалы и методы: анкетирование, обзор литературы, изучение статистических данных по Российской Федерации, Индии, Египту и Пакистану. Проведен анализ стоматологического здоровья студентов 1 курса, отечественных и иностранных, Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого, определены факторы, влияющие на стоматологическое здоровье. Изучены официальные отчеты о состоянии и составе водопроводной воды в городе Великом Новгороде, водопроводных вод Египта, Индии и Пакистана. Разобраны нормативы по содержанию фтора и йода в водопроводной воде Великого Новгорода, Египта, Индии, Пакистана. Рассмотрено влияние смены климатических условий, качества питания и наличие вредных привычек и стресса на развитие стоматологических болезней студентов. Анализирован глобальный отчет Всемирной организации здравоохранения о состоянии полости рта за 2022 г. в Российской Федерации, Египте, Индии и Пакистане. Среди студентов Новгородского университета проведено анкетирование по оценке воды в Новгородской области по сравнению со своей родиной, вопросы общего здоровья с акцентом на гигиену полости рта. Какую пасту используют при чистке зубов, щетку, метод чистки, посещают ли стоматолога. Какие стоматологические проблемы были ранее и какие сейчас. Выводы: дать рекомендации по гигиене полости рта, по выбору предметов и средств гигиены полости рта, диете с учетом содержания фтора и йода в регионе, режиму дня.

Ключевые слова: *стоматологическое здоровье, анкета, вода, фтор, йод, студент 1 курса, распространенность кариеса.*

Dental health of first-year students of the Novgorod State University

K. V. Shmandina, A. A. Britova, N. N. Belokurov

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University

Date of receipt of manuscript at the editorial office: 09/05/2023.

Date of acceptance of the manuscript for publication: 09/10/2023.

Abstract. Goal and objectives: to study the dental health of 1st year students of the Novgorod State University. Materials and methods: questionnaire, literature review, study of statistical data on the Russian Federation, India, Egypt, and Pakistan. An analysis of the dental health of first-year Russian and foreign students of the Yaroslav-the-Wise Novgorod State University was carried out, and factors influencing dental health were identified. Official reports on the condition and composition of tap water in the city of Veliky Novgorod and tap water in Egypt, India, and Pakistan were studied. The standards for the content of fluorine and iodine in tap water in Veliky Novgorod, Egypt, India, and Pakistan were analyzed. The influence of changing climatic conditions, quality of nutrition, and the presence of bad habits and stress on the development of dental diseases in students was considered. The World Health Organization's global oral health status report for 2022 in the Russian Federation, Egypt, India, and Pakistan was analyzed. A survey among students of the Novgorod University was conducted in order to evaluate water in the Novgorod Region in comparison with their homeland; the survey included general health questions with an emphasis on oral hygiene. What paste, brush, and cleaning method students used when brushing their teeth, and if they visited the dentist. What dental problems they had before and what issues they have now. Conclusions: To provide recommendations on oral hygiene, the choice of oral hygiene items and products, the diet taking into account the fluorine and iodine content in the region, and daily routine.

Key words: dental health, questionnaire, water, fluorine, iodine, 1st year student, caries prevalence.

Уровень различных макроэлементов и микроэлементов в составе воды влияет на стоматологическую заболеваемость населения. Стоматологическое здоровье зависит от прямого взаимодействия внутренней среды организма и внешней среды, от уровня гигиены полости рта, уровня показателей микрофлоры ротовой полости, пищевых привычек, вредных привычек, качества питьевой воды, климата [1, 2]. По данным Всемирной организации здравоохранения, 92 % людей во всем мире неправильно чистят зубы [3]. Наиболее важным показателем для здоровья зубов в составе воды является фтор [4, 5]. Фтор усиливает минерализацию и снижает бактериальную активность в зубном налете, предотвращает образование иницирующих кариес кислот. В России более 100 млн человек потребляют воду с недостаточным содержанием фторидов, двое из троих жителей страны находятся в условиях недостаточного его поступления в организм. Среднесуточная физиологическая потребность во фторе для взрослого человека составляет 2–3 мг, или 0,05–0,07 мг/кг массы тела [6, 7]. Избыточное содержание фтора в воде вызывает флюороз, не-

достаточное — кариес зубов. В зависимости от климатических условий, определяющих количество потребляемой воды, оптимальная для здоровья концентрация фтора в воде составляет от 0,5 до 1,5 мг/л и зависит от климатических условий. В холодных районах потребление воды у населения небольшое, в связи с чем допускается более высокий показатель содержания фтора в воде. В регионах с жарким климатом элемент должен быть ограничен более низкой концентрацией — 0,5 мг/л [8].

Заболеваемость детей кариесом в РФ к 12 годам жизни равна 71 %, средний КПУ = 2,45 [9]. Содержание фтора в воде открытых водоемов Новгородской области составляет от 0,15 до 0,41 г/л, йода 0,05 мг/л при норме от 0,01 до 0,125 мг/л [10]. Вода в водопроводную сеть Великого Новгорода поступает из Волховского водохранилища. Волховское водохранилище является искусственным водоемом, расположенным в Ленинградской и Новгородской областях, образовано на реке Волхов при строительстве Волховской ГЭС. Водохранилище руслового типа, длина русловой части водохранилища зависит от уровня наполнения и составляет от 90

до 190 км. Максимальная ширина русловой части — 360 м, средняя глубина — около 3,4 м, максимальная — 17 м. Водоохранилище обеспечивает сезонное регулирование стока, целевое назначение водоохранилища — водоснабжение, энергетика, судоходство, рыбное хозяйство [11]. Источник питьевого водоснабжения Великого Новгорода в настоящее время характеризуется как «загрязненное». Основные загрязнители — промышленные отходы, коммунально-бытовое водоснабжение, транспорт. Река в черте города загрязняется тяжелыми металлами и органическими веществами [12]. Центром Госсанэпиднадзора неоднократно отмечались различные виды загрязнения воды водоохранилищ и грунтовых вод на водозаборных участках, среди которых особо выделяются тяжелые металлы, железо, марганец, хром, медь и др. [4, 5]. Источник водоснабжения Великого Новгорода относится к классу высокоцветных, находится в худших условиях по мутности и окисляемости [13]. По результатам проверки качества по итогам 6 месяцев 2022 г. проведенного управлением Роспотребнадзора по Новгородской области количество неудовлетворительных проб питьевой воды по санитарно-химическим показателям составило 44,7 %. Химическими загрязнителями являются железо, марганец, алюминий, хлороформ. Показатели микробиологических проб выявили ~3,3 % не соответствующих гигиеническим нормативам. Наиболее неудовлетворительное качество воды по санитарно-химическим и микробиологическим показателям отмечается в водопроводах Новгородского, Поддорского, Старорусского, Холмского, Шимского районов. Превышение предельно допустимой концентрации хлороформа и остаточного алюминия в 20,6 % случаев выявилось в питьевых водопроводных сетях за 2022 г. [14]. Требования к питьевой воде: прозрачность, бесцветность, без запаха и освежа-

ющая на вкус, без болезнетворных бактерий, паразитов [8, 10]. Широко применяются методы очистки воды, которые могут негативно отражаться на состоянии здоровья человека. Особенно отражаются химические методы очистки: обезжелезивание, обессоливание, применение химических реагентов для окисления, умягчение, удаление органических загрязнений, хлорирование. Тригалогенметаны образуются при хлорировании воды, которые обладают канцерогенной активностью. Методы очистки изменяют химический состав воды [13]. В настоящее время в России воду не фторируют, используют методы йодирования соли [15]. В каждой стране фторирование проводят по-разному или не проводят.

Иностранцев студентов (400 чел.) поступило в 2022 г. в Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, из них больше всего из Египта и Индии. Вода в Египте фторируется без рекомендуемого минимального значения, с максимальным 0,4 мг/л [16]. В Индии штаты признаны эндемичными очагами флюороза Уттаракханд, Джаркханд и Чхаттисгарх. Фторирование воды в Индии не практикуется. Максимально допустимый предел содержания фтора в питьевой воде в Индии составляет 1,2 мг/л. Правительство рекомендует установки для дефторирования питьевой воды. Запущена Национальная программа профилактики и борьбы с флюорозом. Программа включает обучение и кадровую поддержку, создание диагностических центров, лечение и санитарное просвещение [17]. Пакистанский совет по исследованиям в области водных ресурсов в 2012 г. опубликовал отчет о том, что 88 % действующих систем водоснабжения не соответствуют требованиям для обеспечения безопасной питьевой водой [18]. Иностранцы студенты, помимо смены места жительства на время учебы и изменения климата, сталкиваются с изменениями условий питания, воды, режи-

Таблица

Повозрастной и количественный состав анкетированных студентов

Студенты НовГУ	Возраст (лет)					Всего
	18	19	20	21	22	
Иностранцы	—	7	21	18	24	70
Иногородние	22	12	15	—	1	50
Новгородцы	11	9	7	3	—	30
Итого	33	28	43	21	25	150

ма дня, необходимостью адаптации к местным условиям, стрессовыми ситуациями. Акклиматизация организма происходит приблизительно в течение 21–25 суток. Отмечаются процессы смещения рН слюны и ее свойств минерализации зубов, изменение скорости слюноотделения и резистентности эмали. Это подтверждает актуальность проведения мероприятий первичной профилактики кариеса зубов у студентов 1 курса [19]. Исследования, проведенные в вузах Иркутска, показали ухудшение общего здоровья молодежи почти в 2 раза за последние 10–15 лет, на первом месте — заболевания сердечно-сосудистой системы, на втором — опорно-двигательного аппарата, на третьем — органов дыхания [20]. Процент молодых людей с хроническими заболеваниями и морфофункциональными отклонениями в состоянии здоровья за период обучения увеличивается. Данная закономерность отражает неблагоприятное влияние совокупности факторов обучения и образа жизни на общее и стоматологическое здоровье студентов [21, 24]. Среди стоматологических заболеваний молодого поколения самыми распространенными являются кариес зубов и гингивит [22, 23]. По данным глобального отчета о состоянии полости рта Всемирной организации здравоохранения за 2022 г., распространенность ранее не леченого кариеса постоянных зубов в России 32,9 %, в Египте 30,4 %, в Индии 28,8 %, в Пакистане 27 %. Распространенность тяжелой степени пародонтита в Пакистане 24,1 %, в Индии 21,8 %, в России 19,4 %, в Египте 14,2 %.

Распространенность частичной адентии у пациентов старше 20 лет в России 14,1 %, в Египте 7,8 %, в Индии 4,0 %, в Пакистане 2,8 %. Данные рассчитывались, исходя из численности населения стран за 2022 г.: Индия (2-е место), Пакистан (5-е место) и Россия (9-е место). Египет находится на 14-м месте. Национальные стратегии в области гигиены полости рта в Пакистане и Египте отсутствуют. Расходы на стоматологическую помощь на душу населения в России составляют 6,1 долл. США, в Египте — 3,3, в Пакистане — 0,2, в Индии — 0,05 долл. США. Российская Федерация отличается наличием бесплатных приемов для стоматологических осмотров, лечением заболеваний полости рта у детей, доступен скрининг состояния полости рта для раннего выявления заболеваний твердых тканей зубов и слизистой, возможно бесплатное оказание первой помощи при острой боли [3].

Анкетирование среди студентов 1–2 курса Новгородского университета предусматривало оценить состояние воды в Новгородской области по сравнению со своей родиной, вопросы об общем здоровье, гигиене полости рта: какую пасту, щетку используют при чистке зубов, как часто чистят зубы, проходят ли осмотры у стоматолога, какие стоматологические проблемы были ранее и какие появились сейчас. Паспортная часть анкет, кроме пола и возраста, студентами не заполнялась с целью получения достоверной информации. Гендерные характеристики: из 150 опрошенных 42 % составили женщины и 58 % — мужчин (таблица).

По данным анкетирования, 47 % студентов отметили появление кариеса, 69 % — увеличение интенсивности образования зубных отложений. Все опрошенные отметили, оценивая органолептические свойства местной воды, ее низкое качество, желтый цвет и болотный запах.

Анализ анкет и данных источников литературы позволил сделать вывод

о необходимости изучить исходный уровень стоматологического здоровья студентов первых курсов, в том числе и иностранных. Дать рекомендации по гигиене полости рта, по выбору предметов и средств гигиены полости рта, диете с учетом низкого содержания фтора и йода в регионе, режиму дня.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Такаев Р. М.* Гигиеническая оценка региональных особенностей питания взрослого населения и их влияния на формирование здоровья: диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Такаев Роберт Мухаметович; науч. рук. Н. И. Симонова; ОрГМУ. Оренбург, 2007; 201 с.
2. *Плахотник, А. Н.* Роль питьевой воды в рационе питания человека и качество питьевой воды, расфасованной в емкости / А. Н. Плахотник, С. Л. Калачев // Проблемы и перспективы развития экономики, управления и кооперации: международная научно-практическая конференция профессорско-преподавательского состава, сотрудников, докторантов и аспирантов вузов по итогам научно-исследовательской работы в 2015 году, Москва, 08–09 февраля 2016 года / Российский университет кооперации. Ч. 2. М.: Канцлер, 2016: 65–72. — EDN WEIYZV.
3. Глобальный отчет о состоянии полости рта 2022 — ВОЗ Global oral health status report 2022 — WHO (World Health Organization). URL: <https://www.who.int/team/noncommunicable-diseases/global-status-report-on-oral-health-2022> (дата обращения: 18.11.2022).
4. *Горбачев А. Л.* Элементарный статус населения в связи с химическим составом питьевой воды. Микроэлементы в медицине. 2006; 7 (2): 11–24.
5. *Алукер Н. Л.* Инновационный подход к определению основных показателей качества питьевой воды и мониторингу качества питьевых вод, употребляемых населением. Проблемы и перспективы современной научной мысли в России и за рубежом: сборник тезисов III Международной конференции, Кемерово, 15 ноября 2021 года / под общ. ред. О. В. Козловой. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2021: 3–5. EDN DDOYGI.
6. Резолюция экспертного совета «Современный взгляд на лечебно-профилактическое действие индивидуальных средств для ухода за полостью рта, содержащих фториды» / Л. Ю. Орехова, Э. М. Кузьмина, И. Н. Кузьмина [и др.]. Стоматология. 2019; 98, 4: 29–33. DOI 10.17116/stomat20199804129. EDN EOLCPC.
7. ФБУЗ «Центр гигиенического образования населения» Роспотребнадзора Дефицит фтора и его профилактика. URL: <https://cgon.rosпотребнадзор.ru/content/ostalnoe/ftor> (дата обращения: 14.11.2022).
8. СанПиН 2.1.3684–21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий Официальный интернет-портал правовой информации Номер публикации 0001202102050027. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202102050027?index=0&rangeSize=1> (дата обращения: 05.02.2021).
9. Тенденции распространенности и интенсивности кариеса зубов среди населения России за 20-летний период / Э. М. Кузьмина, О. О. Янушевич, И. Н. Кузьмина, А. В. Лапатина. Dental Forum. 2020; 3 (78): 2–8. EDN GARUBC.

10. СанПиН 2.1.4.1074–01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения.
11. ФГБВУ «Центррегионводхоз» «Филиал Новгородводхоз». URL: <http://fgwu.ru/ru/filial-novgorodvodkhoz-0> (дата обращения: 06.09.2021).
12. Индекс загрязненности вод (ИЗВ) р. Волхов в районе Великого Новгорода. URL: <https://www.adm.nov.ru/page/23530> (дата обращения: 20.02.2021).
13. *Гладких, С. Н.* Исследование воды реки Волхов и питьевой воды Великого Новгорода / С. Н. Гладких, Н. Г. Дмитрук, Н. Н. Семчук. Труды Ростовского государственного университета путей сообщения. 2021; 2 (55): 38–40. EDN ZCGGGW.
14. Обеспечение продовольственной безопасности на территории Новгородской области. 2022. URL: minpromtorg.novreg.ru
15. *Шарухо Г. В.* Научное обоснование гигиенических медико-организационных мероприятий по совершенствованию профилактики и коррекции микронутриентной недостаточности йода и железа на эндемичных территориях: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.02.01 / Шарухо Галина Васильевна; науч. рук. Г. Г. Онищенко, Л. А. Суплотова; ТюмГМУ. М., 2012; 269 с.
16. Фторирование воды по странам. Степень фторирования воды. Один на миллион: факты о фторировании воды, 3-е изд. Британское общество фторирования «Water fluoridation by country». URL: https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.72ed0058-64226119-7fd9a345-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Water_fluoridation_by_country (дата обращения: 05.05.2012).
17. Бедствие фторирования и флюороза — Индия: фторид в воде наносит ущерб Ассаму 23.06.2004 Fluoridation and Fluorosis Disaster — India: Fluoride in water takes its toll in Assam June 23, 2004. URL: http://www.laleva.org/eng/2004/06/fluoridation_and_fluorosis_disaster_india_fluoride_in_water_takes_its_toll_in_assam.html
18. The Tribune «79 % источников воды в Пенджабе, поставляющих небезопасную питьевую воду: PCRWR» 15.05.2012 года.
19. *Рахманов Р. С., Аликберов М. Х., Омарова З. А.* К вопросу о факторах риска развития кариеса твердых тканей зубов при акклиматизации. Анализ риска здоровью. 2017; 4: 91–96. DOI: 10.21668/health.risk/2017.4.10
20. Морфофункциональные характеристики здоровья студентов непрофильных вузов / К. В. Сухинина, В. Ю. Лебединский, А. Ю. Колесникова, О. Ю. Александрович. Иркутск: ООО «Мегапринт», 2019; 250 с. ISBN 978-5-907095-77-9
21. *Шевлякова Л. А.* Стоматологическая заболеваемость у студентов высших учебных заведений и пути ее профилактики: дис. ... канд. мед. наук 14.00.21 / Шевлякова Людмила Александровна; науч. рук. В. Д. Пантелеев; ТвГМУ. Тверь, 2005; 151 с.
22. *Флейшер Г. М.* Проведение комплексных программ профилактики стоматологических заболеваний у детей и подростков в новых экономических условиях. Инновация наука. 2016; 2: 131–138; Наука, образование, инновации: актуальные вопросы и современные аспекты: сборник статей XI Международной научно-практической конференции, Пенза, 17 декабря 2021 года. Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г. Ю.), 2021; 296 с. ISBN 978-5-00173-115-3. EDN NIJJJW.
23. Взаимосвязь уровня стоматологических гигиенических знаний у взрослого населения с их гигиеническим статусом / С. Б. Улитовский, О. В. Калинина, А. А. Леонтьев [и др.]. Институт стоматологии. 2022; 2 (95): 61–63. EDN VCXIQR.
24. Персонализированный подход к гигиене рта на фоне общих соматических заболеваний / С. Б. Улитовский, О. В. Калинина, О. В. Хабарова, А. А. Леонтьев. Институт стоматологии. 2022. 1 (94): 88–89. EDN ISGDBE.
25. *Бритова А. А., Васильев В. И., Елисеева С. С., Петрова Л. Н.* Распространенность и интенсивность кариеса зубов у детей Великого Новгорода: материалы международной конференции «Региональные проблемы профилактической медицины», Великий Новгород, 20–23 сентября 1999 года: 208. ISBN 5-7553-0011-9.

REFERENCES

1. *Takaev R. M.* Gigienicheskaia otsenka regionalnykh osobennostei pitaniia vzroslogo naseleniia i ikh vliianiia na formirovanie zdorovia [Hygienic assessment of regional nutritional characteristics of the adult population and their impact on the formation of health]: thesis for the degree of PhD Candidate in Medicine / Takaev Robert Mukhametovich; scientific supervisor N. I. Simonova; Orenburg State Medical University. Orenburg, 2007; 201 p. (In Russ.)
2. *Plakhotnik, A. N.* Rol pitievoi vody v ratsione pitaniia cheloveka i kachestvo pitievoi vody, rasfasovannoi v emkosti [The role of drinking water in the human diet and the quality of drinking water packaged in containers] / A. N. Plakhotnik, S. L. Kalachev // Problemy i perspektivy razvitiia ekonomiki, upravleniia i kooperatsii [Problems and Prospects for the Development of Economics, Management and Cooperation]: international scientific and practical conference of faculty, staff, and PhD students of higher educational institutions on the results of research work in 2015, Moscow, February 08–09, 2016 / Russian University of Cooperation. Volume Part 2. — Moscow: Chancellor Publishing House, 2016: 65–72. EDN WEIYZV. (In Russ.)
3. Global oral health status report 2022 — WHO Global oral health status report 2022 — WHO (World Health Organization). Available at: <https://www.who.int/team/noncommunicable-diseases/global-status-report-on-oral-health-2022>. 11/18/22.
4. *Gorbachev A. L.* Elementarnyi status naseleniia v sviazi s khimicheskim sostavom pitievoi vody [Elementary status of the population in connection with the chemical composition of drinking water] // Mikroelementy v meditsine [Microelements in Medicine]. 2006; 7 (2): 11–24. (In Russ.)
5. *Aluker, N. L.* Innovatsionnyi podkhod k opredeleniiu osnovnykh pokazatelei kachestva pitievoi vody i monitoringu kachestva pitievnykh vod, upotrebliaemykh naseleniem [Innovative approach to determining the main indicators of drinking water quality and monitoring the quality of drinking water consumed by the population] / N. L. Aluker // Problemy i perspektivy sovremennoi nauchnoi mysli v Rossii i za rubezhom [Problems and Prospects of Modern Scientific Thought in Russia and Abroad]: Collection of abstracts of the III International Conference, Kemerovo, November 15, 2021 / Under the general editorship of O. V. Kozlova. Kemerovo: Kemerovo State University, 2021: 3–5. EDN DDOYGI. (In Russ.)
6. Rezoliutsiia Ekspertnogo soveta «Sovremennyi vzgliad na lechebno-profilakticheskoe deistvie individualnykh sredstv dlia ukhoda za polostiu rta, sodержashchikh ftoridy» [Resolution of the Expert Council «Modern view on the therapeutic and prophylactic effect of individual oral care products containing fluorides»] / L. Iu. Orekhova, E. M. Kuzmina, I. N. Kuzmina [et al.]. Stomatologiya [Dentistry]. 2019; 98, 4: 29–33. DOI 10.17116/stomat20199804129. EDN EOLCPC. (In Russ.)
7. Federal Budgetary Institution «Center for Hygienic Education of the Population» of Rospotrebnadzor Defitsit ftora i ego profilaktika [Fluoride deficiency and its prevention] 11/14/2022. Available at: <https://cgon.rospotrebnadzor.ru/content/ostalnoe/ftor> (In Russ.)
8. SanPiN 2.1.3684–21 Sanitary and epidemiological requirements for the maintenance of territories of urban and rural settlements, for water bodies, drinking water and drinking water supply, atmospheric air, soil, residential premises, operation of industrial and public premises, organization and implementation of sanitary and anti-epidemic (preventive) measures. Official Internet portal of legal information 02/05/2021 Publication number 0001202102050027. Available at: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202102050027?index=0&rangeSize=1> (In Russ.)
9. Tendentsii rasprostranennosti i intensivnosti kariesa zubov sredi naseleniia Rossii za 20-letnii period [Trends in the prevalence and intensity of dental caries among the Russian population over a 20-year period] / E. M. Kuzmina, O. O. Ianushevich, I. N. Kuzmina, A. V. Lapatina. Dental Forum. 2020; 3 (78): 2–8. EDN GARUBC. (In Russ.)
10. SanPiN 2.1.4.1074–01 Drinking water. Hygienic requirements for water quality of cen-

- tralized drinking water supply systems. Quality control. Hygienic requirements for ensuring the safety of hot water supply systems. Status: Inactive — Replaced. Approved by: Chief State Sanitary Doctor of the Russian Federation, 09/26/2001. Comment: Registered with the Ministry of Justice of the Russian Federation on October 31, 2001, registration No. 3011. (In Russ.)
11. Federal State Budgetary Institution «Tsentrregionvodkhoz» 09/6/2021 «Branch of Novgorodvodkhoz». Available at: <http://fgwu.ru/ru/filial-novgorodvodkhoz-0> (In Russ.)
 12. Water pollution index (WPI) river. Volkhov in the Veliky Novgorod region. Available at: <https://www.adm.nov.ru/page/23530> (accessed: 02.20.2021). (In Russ.)
 13. Gladkikh, S.N. Issledovanie vody reki Volkhov i pitievoi vody Velikogo Novgoroda [Study of the water of the Volkhov River and drinking water of Veliky Novgorod] / S.N. Gladkikh, N.G. Dmitruk, N.N. Semchuk // Trudy Rostovskogo gosudarstvennogo universiteta putei soobshcheniia [Proceedings of the Rostov State Transport University]. 2021; 2 (55): 38–40. EDN ZCGGGW. (In Russ.)
 14. Obespechenie prodovolstvennoi bezopasnosti na territorii Novgorodskoi oblasti [Ensuring food security in the Novgorod Region]. 2022. Available at: minpromtorg.novreg.ru. (In Russ.)
 15. Sharukho G.V. Nauchnoe obosnovanie gigienicheskikh mediko-organizatsionnykh meropriiatiia po sovershenstvovaniuu profilaktiki i korrektsii mikronutrientnoi nedostatochnosti ioda i zheleza na endemichnykh territoriiakh [Scientific justification for hygienic medical and organizational measures to improve the prevention and correction of micronutrient deficiency of iodine and iron in endemic areas]: abstract, thesis for the degree of PhD in Medicine: 02.14.01 / Sharukho Galina Vasilievna; scientific supervisor G.G. Onishchenko, L.A. Suplotova; Tyumen State Medical University. Moscow, 2012; 269 p. (In Russ.)
 16. Ftorirovanie vody po stranam. Stepen ftorirovaniia vody. Odin na million: fakty o ftorirovanii vody [Water fluoridation by country. Degree of water fluoridation. One in a million: the facts about water fluoridation], 3rd ed. British Fluoridation Society. 05/05/2012 «Water fluoridation by country» 05/05/2012. Available at: https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.72ed0058-64226119-7fd9a345-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Water_fluoridation_by_country (In Russ.)
 17. Bedstvie ftorirovaniia i fliuoroza — Indii: ftorid v vode nanosit usherb Assamu [Fluoridation and fluorosis disaster — India: Fluoride in water takes its toll in Assam]. June 23, 2004 Available at: http://www.laleva.org/eng/2004/06/fluoridation_and_fluorosis_disaster_india_fluoride_in_water_takes_its_toll_in_assam.html (In Russ.)
 18. The Tribune «79 % of Punjab's water sources supplying unsafe drinking water: PCRWR» 05/15/2012. (In Russ.)
 19. Rakhmanov R.S., Alikberov M.Kh., Omarova Z.A. K voprosu o faktorakh riska razvitiia kariesa tverdykh tkanei zubov pri akklimatizatsii [On the issue of risk factors for the development of caries of hard dental tissues during acclimatization]. Analiz riska zdoroviu [Health Risk Analysis]. 2017; 4: 91–96. DOI: 10.21668/health.risk/2017.4.10 (In Russ.)
 20. Morfofunktsionalnye kharakteristiki zdorovia studentov neprofilnykh vuzov [Morphofunctional characteristics of the health of students at non-core higher educational institutions] / K.V. Sukhinina, V.Iu. Lebedinskii, A.Iu. Kolesnikova, O.Iu. Aleksandrovich — Irkutsk: Megaprint LLC, 2019; 250 p. ISBN 978-5-907095-77-9. (In Russ.)
 21. Shevliakova L.A. Stomatologicheskaiia zaboлеваemost u studentov vysshikh uchebnykh zavedenii i puti ee profilaktiki [Dental morbidity among students of higher educational institutions and ways of its prevention]: thesis for the degree of PhD Candidate in Medicine 14.00.21/ Shevliakova Liudmila Aleksandrovna; scientific supervisor V.D. Pantelev; TVSMU. Tver, 2005; 151 p. (In Russ.)
 22. International scientific journal «Innovation Science» number 2/2016 ISSN 2410–6070 G.M. Fleisher Provedenie kompleksnykh programm profilaktiki stomatologicheskikh zabolevanii u detei i podrostok v novykh ekonomicheskikh usloviiah [Carrying out com-

- prehensive programs for the prevention of dental diseases in children and adolescents in new economic conditions] p. 131–138. Nauka, obrazovanie, innovatsii: aktualnye voprosy i sovremennye aspekty [Science, Education, Innovation: Current Issues and Modern Aspects]: collection of articles of the XI International Scientific and Practical Conference, Penza, December 17, 2021. Penza: Science and Enlightenment (IP Guliaev G. Iu.), 2021; 296 p. ISBN 978-5-00173-115-3. EDN NIJJJW. (In Russ.)
23. Vzaimosviaz urovnia stomatologicheskikh gigienicheskikh znaniy u vzroslogo naseleniia s ikh gigienicheskim statusom [The relationship between the level of dental hygienic knowledge in the adult population and their hygienic status] / S. B. Ulitovskii, O. V. Kalinina, A. A. Leontiev [et al.]. Institute of Dentistry. 2022; 2 (95): 61–63. EDN VCXIQR. (In Russ.)
 24. Personifitsirovannyi podkhod k gigiene rta na fone obshchikh somaticheskikh zabolevanii [Personalized approach to oral hygiene against the background of common somatic diseases] / S. B. Ulitovskii, O. V. Kalinina, O. V. Khabarova, A. A. Leontiev. Institute of Dentistry. 2022; 1 (94): 88–89. EDN ISGDBE. (In Russ.)
 25. *Britova A.A., Vasiliev V.I., Eliseeva S.S., Petrova L.N.* Rasprostranennost i intensivnost kariesa zubov u detei Velikogo Novgoroda [Prevalence and intensity of dental caries in children of Veliky Novgorod] / International conference «Regional Problems of Preventive Medicine» Veliky Novgorod. Russia. September 20–23 1999; 208 p. ISBN 5-7553-0011-9. (In Russ.)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Бритова Аля Алексеевна — профессор, д-р мед. наук, преподаватель, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

E-mail: alin.britowa2011@yandex.ru

Шмандина Ксения Вадимовна — аспирант, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

E-mail: eliseblack@yandex.ru

Белокуров Николай Николаевич — студент, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

E-mail: belokurov.n@yandex.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Alya Alekseevna Britova — PhD in Medicine, professor, teacher, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University

E-mail: alin.britowa2011@yandex.ru

Information about the author:

Britova A. <http://orcid.org/0000-0002-0146-3731>

Kseniya Vadimovna Shmandina — PhD student, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University

E-mail: eliseblack@yandex.ru

Information about the author:

Shmandina K. <http://orcid.org/0000-0003-0146-8126>

Nikolay Nikolaevich Belokurov — student, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University

E-mail: belokurov.n@yandex.ru

Information about the author:

Belokurov N. <http://orcid.org/0000-0002-1450-4032>

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.

DOI 10.33920/med-10-2310-04
УДК 616.411

ПОРАЖЕНИЕ СИСТЕМЫ КРОВИ ПОСЛЕ COVID-19 В ПРАКТИКЕ СЕМЕЙНОЙ МЕДИЦИНЫ

В.В. Скворцов, Д.О. Шевцов, С.М. Аввакумова

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»

Дата поступления рукописи в редакцию: 20.08.2023.

Дата принятия рукописи в печать: 14.09.2023.

Резюме. Коронавирусная инфекция — острое вирусное заболевание, передающееся воздушно-капельным путем [1]. Одним из первых оно было описано в 1975 г. у пациента, страдающего острым ринитом. Возбудители болезни — семейство РНК-содержащих коронавирусов. Внутри семейства выделяют несколько групп инфекционных агентов, опасных для человеческого организма: человеческий коронавирус 229Е, человеческий вирус ОС-43 и кишечные коронавирусы человека. Возбудитель достаточно неустойчив в окружающей среде, и его воздействие можно устранить при помощи дезинфектантов и воздействия высоких температур [2]. В основном в группу риска по заболеваемости атипичной коронавирусной пневмонией считаются ВИЧ-инфицированные больные, дети, пациенты с тяжелыми хроническими заболеваниями (сахарный диабет, онкологические процессы). После попадания в верхние дыхательные пути коронавирус активно размножается, и происходит разрушение эпителиоцитов. Если же иммунная система развита слабо, то коронавирус может проникать в альвеолы, в их цитоплазме происходит процесс репликации возбудителя. Путем экзоцитоза готовые вирионы лежат на наружной мембране клеток, что активизирует слияние эпителиоцитов и ускоренное образование синцития.

Ключевые слова: *коронавирус, коронавирусная инфекция, инфекционный агент, воздушно-капельный путь передачи, гематология, кровь.*

Damage to the blood system after COVID-19 in family medicine practice

V. V. Skvortsov, D. O. Shevtsov, S. M. Avvakumova

FSBEI HE Volgograd State Medical University

Date of receipt of manuscript at the editorial office: 08/20/2023.

Date of acceptance of the manuscript for publication: 09/14/2023.

Abstract. Coronavirus infection is an acute viral disease with airborne transmission [1]. One of the first descriptions was in 1975 in a patient suffering from acute rhinitis. The causative agents of the disease are a family of RNA-containing coronaviruses. Within the family, there are several groups of infectious agents that are dangerous to the human body: human coronavirus 229E, human coronavirus OS-43, and human intestinal coronaviruses. The pathogen is quite unstable in the environment, and its effects can be eliminated using disinfectants and exposure to high temperatures [2]. HIV-

infected patients, children, and patients with severe chronic diseases (diabetes mellitus, oncological processes) are mainly considered to be at risk for the incidence of atypical coronavirus pneumonia. After entering the upper respiratory tract, the coronavirus actively multiplies and epithelial cells are destroyed. If the immune system is poorly developed, the coronavirus can penetrate the alveoli, and the process of pathogen replication occurs in their cytoplasm. By exocytosis, the finished virions lie on the outer membrane of the cells, which activates the fusion of epithelial cells and accelerated syncytium formation.

Key words: coronavirus, coronavirus infection, infectious agent, airborne transmission, hematology, blood.

ВВЕДЕНИЕ

Тромбофилия и вызванные ею тромбозы стали одной из главных причин летальности при развитии пандемии COVID-19. Угроза тромбоза также сохраняется и после полного выздоровления как проявление постковидного синдрома (ПКС). Указание на это содержится во всех методических рекомендациях МЗ РФ по профилактике, диагностике и лечению коронавирусной инфекции [3]. Тромбозы отличаются быстротой возникновения на фоне предшествующего хорошего самочувствия, а также тяжестью клинических проявлений. Тромбофилия может вызывать инсульт, инфаркт, невынашивание беременности. В пример можно привести такое состояние, как тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА), от него в течение первого месяца умирают 6–7 % пациентов. Но выздоровление также не означает, что нужно отказываться от дальнейшей терапии и наблюдения за своим здоровьем. В дальнейшем может формироваться посттромботическая болезнь с серьезной дезорганизацией венозной системы, а также огромной вероятностью развития трофической язвы.

ЧАСТОТА РАЗВИТИЯ ПКС

Сейчас информация о частоте развития ПКС и его симптомов является крайне необходимой и важной, в особенности для системы здравоохранения, получение данной информации проблематично, а надежность спорная. Причинами могут быть применение в разных странах и регионах разных критериев «длин-

ного COVID» (лонг-ковид) и различных критериев исследуемых групп пациентов. Поэтому результаты проведенных экспериментов могут достаточно сильно отличаться. Уже в ранних исследованиях наблюдений за 48 тыс. пациентов было показано, что наиболее частые симптомы постковидного синдрома таковы: утомляемость — у 58 %, головная боль — у 44,8 %, когнитивные нарушения — у 27 %, утрата слуха — у 25 %, одышка — у 24 % пациентов.

У большинства детей и подростков COVID протекает достаточно легко, иногда даже бессимптомно, с относительно пониженными рисками госпитализации и развития осложнений. Данные о частоте постковидного синдрома у подростков очень гетерогенны, сильно отличаются в различных исследованиях, в основном по характеристикам изученных популяций (возраст, длительность наблюдений). По итогу показатели частоты ПКС у детей и подростков варьировали от 7 до 66 %.

В специальном исследовании наблюдали 313 пациентов, находившихся на самоизоляции, и 65 госпитализированных. У 61 % были обнаружены симптомы длинного COVID, ассоциированные с исходной тяжестью заболевания. При этом 52 % пациентов, находившихся дома на карантине, имели следующие симптомы: утрату вкусовых ощущений и обоняния — 28 %, повышенную утомляемость — 21 %, одышку — 13 %, нарушения концентрации — 13 %, нарушения памяти — у 11 % пациентов [4].

ТРОМБОЗЫ КАК ПЕРВОПРИЧИНА ПКС

Путем множества исследований было установлено, что у пациентов с острым COVID-19 развитие тромбозов связано с повышенным риском неблагоприятных исходов болезни. Кроме того, сравнительно недавно было показано, что и пациенты с ПКС имеют повышенный риск тромбозов. Например, в наблюдаемой группе (50 пациентов) с ПКС было обнаружено персистирующее повышение биомаркеров коагуляции, особенно значительное у лиц с наиболее тяжелым течением острого COVID [5].

Существенное повышение маркеров наблюдалось после нормализации уровней воспалительных биомаркеров. Полагают, что коагулопатия может быть первопричиной длинного COVID. У пациентов с легким ПКС были обнаружены микросгустки, содержащие высокие уровни факторов воспаления (в крови в свободном состоянии не обнаруживаются), а также факторы коагуляции, плазминоген, фибриноген (I фактор свертывания), фактор Виллебранда или антигемофильный глобулин (VIII фактор свертывания) и α_2 -антиплазмин, ингибирующий фибринолиз [6]. Такие микросгустки, несущие и способные транспортировать по кровеносной системе гиперкоагуляцию и гипервоспаление, стали устойчивыми к тому, что могло бы их уничтожить, — к процессу фибринолиза.

Более того, выяснилось, что вирусный белок S-1 («шип») в микросгустках индуцирует образование фибрина (фибриногена), устойчивого к фибринолизу. Главная причина того, что традиционными тестами провоспалительные маркеры при ПКС практически никогда не обнаруживаются, в том, что эти биомаркеры «упакованы» в микросгустки. В недавно проведенном исследовании подтверждается, что «центр патофизиологии разви-

тия COVID-19 — это повторяющиеся американские горки гиперкоагуляции и гипофибринолиза».

ИНСУЛЬТЫ КАК СЛЕДСТВИЕ РАЗВИТИЯ ТРОМБОЗОВ ПРИ ПКС

Исследования показывают, что частота цереброваскулярных заболеваний у пациентов с положительными ПЦР-тестами составляет до 5 %.

Предполагаемый механизм — гиперкоагуляция, цитокиновый шторм, эндотелиит или эндотелиопатия, ведущие к ангиопатическому тромбозу.

Ишемический инсульт — острое нарушение кровообращения головного мозга, вызванное затруднением или прекращением притока крови к церебральным структурам. Поскольку клетки головного мозга неспособны функционировать в условиях малого количества кислорода, возникает их повреждение. Постепенно формируется некроз клеток и тканей, нарушается нормальная работа головного мозга. Такое состояние может послужить причиной летального исхода [7].

Геморрагический инсульт — редко встречающийся тип, при котором происходит нарушение целостности крупных сосудов мозга (артерий или вен) с выделением крови в мозговое вещество [8]. Формирующийся очаг кровоизлияния сдавливает окружающие нейроны, вызывая их повреждение и кислородное голодание тканей. Возникающее в ответ на инфекционный процесс воспаление негативно влияет на внутрисосудистую оболочку (эндотелий) и стимулирует образование тромбов. Плотные кровяные сгустки в норме образуются только при нарушении целостности сосуда для предотвращения обильной кровопотери, но при коронавирусной инфекции появляются спонтанным образом. Оторвавшийся тромб с током крови попадает в сосуд головного мозга с меньшим просветом, вызывая его закупоривание. Признаки затруд-

нения или прекращения мозгового кровообращения при коронавирусе не отличаются от обыденных симптомов инсульта. В первую очередь рекомендовано обратить внимание на неразборчивую речь, неровную улыбку и несимметричную мимику, двигательные нарушения [9].

ОСЛОЖНЕНИЯ СО СТОРОНЫ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ПРИ ПОСТКОВИДНОМ СИНДРОМЕ

В течение года наблюдались 540 пациентов, перенесших коронавирусную инфекцию. Хотя тяжесть симптомов ПКС в течение исследования снижалась, повреждения хотя бы одного органа были выявлены у более половины пациентов, нескольких органов — у четверти пациентов.

При остром и подостром течении COVID-19 у пациентов, не имевших ранее ренальных проблем, развитие дисфункции почек, включая ОПП разной степени тяжести, происходит с частотой 25–28 %. При этом вирус может прямым образом поражать почки, что приводит преимущественно к тубулярной дисфункции и в некоторой степени — к гломерулярной. Другой механизм заключается в развитии гипервоспаления, гиперкоагуляции и тромботических повреждений, связанных с инфекцией, что ведет к снижению гломерулярной функции почек. Ренальная заместительная терапия после этого становится необходимой 8–10 % пациентов [10].

Для комплексного исследования дисфункции почек при COVID-19 и лонг-ковиде рекомендуется использование также и тубулярных биомаркеров, таких как 1-микроглобулин и тканевой ингибитор металлопротеиназы-2. Особенно рекомендуется измерение уровней цистатина С. При его определении в крови это биомаркер гломерулярной дисфункции, а при измерении в моче — тубулярной.

Лонг-ковид ассоциирован также с риском развития метаболических заболеваний печени.

При наблюдении 377 пациентов было установлено, что в течение острой инфекции 57,5 % имели повышенный уровень по крайней мере одного из биомаркеров дисфункции печени (АЛТ, АСТ и билирубина). Через один год аналогичная картина наблюдалась у 25 % пациентов. Таким образом, «один из четырех пациентов, перенесших COVID-19, в течение одного года, после выписки имел персистирующее повышение биомаркеров дисфункции печени» [11].

Неалкогольное жировое заболевание печени (НАЖЗП), называемое сейчас метаболическим неалкогольным жировым заболеванием печени (МНАЖЗП), является показателем общего состояния здоровья, связанным с кластером различных метаболических нарушений, риском сердечно-сосудистых заболеваний и повышенной смертности [12].

ЛОНГ-КОВИД И САХАРНЫЙ ДИАБЕТ

Множественно показано, что сахарный диабет является основным фактором риска тяжелой формы COVID, а сам COVID — фактор риска развития сахарного диабета. Перенесшие новую коронавирусную инфекцию имеют высокий риск развития диабета в течение года после выписки даже тогда, когда COVID был легким [13]. При наблюдении 540 пациентов, госпитализированных с COVID-19, оказалось, что 46 % из них имели гипергликемию, а лишь 17 % были нормогликемическими. При этом гликемические нарушения персистировали по крайней мере в течение 1,5–2 месяцев после выписки [14]. При анализе данных наблюдения 181 270 пациентов, перенесших COVID-19, было установлено, что через 31 день после выписки и в течение года риск развития диабета составлял 1,87.

При этом показатели риска положительно коррелировали со степенью тяжести заболевания (у негоспитализированных и госпитализированных пациентов) [15].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Лонг-ковид (ПКС) — это патологическое состояние, которое длится у пациентов, перенесших COVID-19, после окончания острой фазы в течение четырех и более недель. Лонг-ковид внесен в Международный классификатор болезней (МКБ).

2. Основные симптомы ПКС: утомляемость (парализующая слабость), одышка, неполный вдох, апноэ, загрудинная боль, головные боли, миалгии, неврологические и суставные боли, потеря обоняния (аносмия) и др.

3. ПКС развивается у госпитализированных и негоспитализированных пациентов, а также у пациентов, которые перенесли COVID-19 бессимптомно. Частота развития

лонг-ковида у госпитализированных пациентов составляет примерно 50 %, у негоспитализированных — 50–75 %.

4. Продолжительность ПКС может достигать двух лет и более.

5. Рисками развития ПКС являются множественность инфекции (вирусная нагрузка), тяжесть перенесенного COVID-19, женский пол, пожилой возраст, первая группа крови, предшествующие коморбидности.

6. Основные особенности патофизиологии ПКС: гиперактивный иммунитет при отсутствии вирусной инфекции, микротромбоз, гиперкоагуляция и гипофибринолиз, дисрегуляция микробиома.

7. Основные осложнения ПКС — неврологические, частота их развития может достигать 60–80 %.

8. Частота осложнений органов при ПКС составляет 8–15 % и связана с фибровоспалением в почках, печени, сердечно-сосудистой системе, поджелудочной железе, селезенке.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК / REFERENCES

1. *Yong SJ.* Long COVID or post-COVID-19 syndrome: putative pathophysiology, risk factors, and treatments. *Infect Dis (Lond).* 2021 Oct; 53 (10): 737–754.
2. *Taquet M, Dercon Q, Luciano S et al.* Incidence, co-occurrence, and evolution of long-COVID features: A 6-month retrospective cohort study of 273,618 survivors of COVID-19. *PLoS Med.* 2021 Sep 28; 18 (9): e1003773.
3. *Gupta M, Gupta N, Esang M.* Long COVID in Children and Adolescents. *Prim Care Companion CNS Disord.* 2022 Apr 26; 24 (2): 21r03218.
4. *Gupta M, Gupta N, Esang M.* Long COVID in Children and Adolescents. *Prim Care Companion CNS Disord.* 2022 Apr 26; 24 (2): 21r03218.
5. *Behnood SA, Shafran R, Bennett SD et al.* Persistent symptoms following SARS-CoV-2 infection amongst children and young people: A meta-analysis of controlled and uncontrolled studies. *J Infect.* 2022 Feb; 84 (2): 158–170.
6. *Blomberg B, Mohn KG, Brokstad KA et al.* Long COVID in a prospective cohort of home-isolated patients. *Nat Med.* 2021 Sep; 27 (9): 1607–1613.
7. *Raman B, Bluemke DA, Lüscher TF et al.* Long COVID: post-acute sequelae of COVID-19 with a cardiovascular focus. *Eur Heart J.* 2022 Mar 14; 43 (11): 1157–1172.
8. *Munblit D, Bobkova P, Spiridonova E et al.* Incidence and risk factors for persistent symptoms in adults previously hospitalized for COVID-19. *Clin Exp Allergy.* 2021 Sep; 51 (9): 1107–1120.
9. *Pelà G, Goldoni M, Solinas E, et al.* Sex-Related Differences in Long-COVID-19 Syndrome. *J Womens Health (Larchmt).* 2022 Mar 25.
10. *Stewart S, Newson L, Briggs TA et al.* COVID risk — a signal to address sex hormones and women’s health. *Lancet Reg Health Eur.* 2021 Dec; 11: 100242.
11. *Sudre CH, Murray B, Varsavsky T et al.* Attributes and predictors of long COVID. *Nat Med.* 2021 Apr; 27 (4): 626–631.

12. *Hoiland RL, Fergusson NA, Mitra AR et al.* The association of ABO blood group with indices of disease severity and multiorgan dysfunction in COVID-19. *Blood Adv.* 2020 Oct 27; 4 (20): 4981–4989.
13. *Zou L, Ruan F, Huang M et al.* SARS-CoV-2 viral load in upper respiratory specimens of infected patients. *N Engl J Med.* 2020; 382 (12): 1177–9.
14. *Fajnzylber J, Regan J, Coxen K, et al.* Massachusetts Consortium for Pathogen Readiness. SARS-CoV-2 viral load is associated with increased disease severity and mortality. *Nat Commun.* 2020 Oct 30; 11 (1): 5493.
15. *Dadras O, Afsahi AM, Pashaei Z et al.* The relationship between COVID-19 viral load and disease severity: A systematic review. *Immun Inflamm Dis.* 2022 Mar; 10 (3): e580.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Скворцов Всеволод Владимирович — д-р мед. наук, доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней, ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»

Шевцов Данил Олегович — студент 2-го курса лечебного факультета ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»

Аввакумова Софья Михайловна — студентка 2-го курса лечебного факультета ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»

E-mail: sofiabk.ru671g@gmail.com

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Vsevolod Vladimirovich Skvortsov — PhD in Medicine, associate professor of the Department of Propaeudics of Internal Diseases, FSBEI HE Volgograd State Medical University

Information about the author:

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

Danil Olegovich Shevtsov — 2nd year student of the Faculty of Medicine, FSBEI HE Volgograd State Medical University

Information about the author:

Shevtsov D. <http://orcid.org/0009-0009-7310-6811>

Sofya Mikhailovna Avvakumova — 2nd year student of the Faculty of Medicine, FSBEI HE Volgograd State Medical University

E-mail: sofiabk.ru671g@gmail.com

Information about the author:

Avvakumova S. <http://orcid.org/0009-0005-3124-9073>

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

DOI 10.33920/med-10-2310-05

УДК 618.3–06:616.12–007–053.1 (048.8)

ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ И БЕРЕМЕННОСТЬ

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: 14.09.2023.**Дата принятия рукописи в печать: 18.09.2023.*

Резюме. Легочная гипертензия — группа заболеваний, характеризующиеся прогрессирующим повышением легочного сосудистого сопротивления, что ведет к правожелудочковой недостаточности и преждевременной смерти. Легочная гипертензия протекает тяжело с выраженным снижением физической выносливости и приводит к сердечной недостаточности. Она была впервые выявлена доктором Эрнстом фон Ромбергом в 1891 г.

Ключевые слова: легочная гипертензия, этиология, диагностика, лечение.

Pulmonary hypertension and pregnancy

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: 09/14/2023.**Date of acceptance of the manuscript for publication: 09/18/2023.*

Abstract. Pulmonary hypertension is a group of diseases characterized by a progressive increase in pulmonary vascular resistance, which leads to right ventricular failure and premature death. Pulmonary hypertension has a severe course with a pronounced decrease in physical endurance and leads to heart failure. It was first identified by Dr. Ernst von Romberg in 1891.

Key words: pulmonary hypertension, etiology, diagnosis, treatment.

Легочная гипертензия — группа заболеваний, характеризующихся прогрессирующим повышением легочного сосудистого сопротивления, которое приводит к развитию правожелудочковой СН и преждевременной гибели пациентов. Легочная гипертензия — прогрессирующее гемодинамическое нарушение, характеризующееся постепенным повышением легочного сосудистого сопротивления, проявляющееся повышением давления крови в легочной артерии более 25 мм рт. ст. (оценивается по данным катетеризации правых отделов сердца), приводящее к развитию правожелудочковой недостаточности [1].

В доступных исследованиях было показано, что нормальное срДЛА в покое равно 14 ± 3 мм рт. ст. с верхней границей нормы около 20 мм рт. ст. Клиническое значение срДЛА от 21 до 24 мм рт. ст. не ясно. Пациенты, имеющие давление в легочной артерии (ДЛА) в этом диапазоне, должны тщательно наблюдаться при наличии риска развития ЛАГ (т. е. пациенты с системными заболеваниями соединительной ткани (СЗСТ) или члены семьи пациентов с наследственной ЛАГ (НЛАГ)) [2].

Распространенность заболевания — 15–50 случаев на 1 млн человек. Бере-

менные с высокой легочной гипертензией составляют 0,54 % от всех госпитализированных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Является жизнеугрожающей патологией для беременной женщины. Материнская смертность при очень высокой легочной гипертензии достигает 25–56 %. Перинатальный риск меньше материнского. Женщины страдают идиопатической легочной гипертензией в 1,7 раза чаще, чем мужчины (особенно в возрасте 20–40 лет!). Первичная легочная гипертензия составляет 0,6–3 % от всех случаев легочной гипертензии, чаще встречается у женщин (в соотношении 3:1) [3].

Этиология развития легочной гипертензии представлена на рис. 1.

КЛАССИФИКАЦИЯ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

1. По локализации первичного повышения давления:

- прекапиллярная (артериальная);
 - посткапиллярная (венозная).
2. По причине повышения давления:
 - первичная (эссенциальная, идиопатическая, семейная, спорадическая):
 - врожденная,
 - приобретенная;
 - вторичная (обусловленная другой известной причиной).
 3. По этиологии:
 - легочная артериальная гипертензия (10 %):
 - идиопатическая,
 - семейная,
 - сочетание со следующими поражениями:
 - ✓ системные коллагеновые болезни,
 - ✓ врожденные шунты большого и малого круга,



Рис. 1. Этиология легочной гипертензии

- ✓ портальная гипертензия,
 - ✓ лекарственные и токсические поражения,
 - сочетание со значительным поражением вен и капилляров:
 - ✓ болезнь окклюзии легочных вен,
 - ✓ гемангиоматоз легочных капилляров,
 - персистирующая легочная гипертензия новорожденных;
 - легочная гипертензия при поражении левых отделов сердца (70 %):
 - поражение левого предсердия или левого желудочка,
 - левосторонние клапанные пороки сердца;
 - легочная гипертензия, обусловленная поражением легких и/или гипоксемией (10 %):
 - хроническая обструктивная болезнь легких,
 - интерстициальные болезни легких,
 - нарушения, обусловленные альвеолярной гиповентиляцией,
 - хроническое пребывание на большой высоте,
 - пороки развития;
 - легочная гипертензия, обусловленная хроническими тромбозами и/или эмболиями (1 %):
 - тромбэмболическая обструкция проксимальных участков легочных артерий,
 - тромбэмболическая обструкция дистальных участков легочных артерий,
 - нетравматическая эмболия легочной артерии (опухоль, паразиты, чужеродные тела);
 - другие причины (9 %):
 - саркоидоз,
 - гистиоцитоз X,
 - лимфангиоматоз,
 - компрессия легочных сосудов (аденопатии, опухоль, фиброзирующий медиастит).
4. По степени повышения давления в легочной артерии:
- легкая степень (уровень систолического артериального давления в легочной артерии 25–45 мм рт. ст.);
 - средняя степень тяжести (уровень систолического артериального давления в легочной артерии 45–65 мм рт. ст.);
 - выраженная (уровень систолического артериального давления в легочной артерии более 65 мм рт. ст.);
 - крайне высокая (уровень систолического артериального давления в легочной артерии равен или превышает систолическое давление в аорте).
5. По толерантности больного к физическим нагрузкам:
- функциональный класс I (нет существенного ограничения обычной физической активности; обычные физические нагрузки не приводят к появлению одышки, усталости, болей в области сердца, синкопальных состояний);
 - функциональный класс II (умеренное ограничение выполнения физических нагрузок; в состоянии покоя дискомфорт отсутствует, но обычные физические нагрузки вызывают одышку или усталость, боль или синкопальные состояния);
 - функциональный класс III (значительное ограничение физической активности; в состоянии покоя дискомфорта нет, физическая активность, меньше обычной, вызывает значительную одышку или усталость, боль или синкопальные состояния);
 - функциональный класс IV (одышка или слабость в состоянии покоя; симптомы усиливаются при любой физической нагрузке, потеряна способность выполнять минимальные физические нагрузки, есть симптомы правожелудочковой сердечной недостаточности).
- Синдром Эйзенмейгера — крайне высокая легочная гипертензия, которая

сформировалась вследствие врожденного порока сердца с наличием коммуникации между большим и малым кругами кровообращения с изменением направления шунта с лево-правого на право-левый или появление двунаправленного шунта.

Комплекс Эйзенмейгера — редкий врожденный порок сердца, сочетающий в себе высоко расположенный дефект межжелудочковой перегородки, дэкстрапозицию аорты и высокую легочную гипертензию, или такой вариант синдрома Эйзенмейгера, при котором основной причиной его развития является дефект межжелудочковой перегородки [4].

Осложнения легочной гипертензии во время беременности:

- аневризма легочной артерии;
- недостаточность клапана легочной артерии;
- тромбоз сосудов системы легочной артерии;
- относительная недостаточность трикуспидального клапана;
- хроническая сердечная недостаточность (преимущественно за счет систолической дисфункции правого желудочка);
- легочное кровотечение [5].

ТЕЧЕНИЕ БОЛЕЗНИ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Беременность отрицательно влияет на течение легочной гипертензии. С увеличением срока беременности артериальное давление в системе легочной артерии увеличивается, создаются условия для возникновения осложнений.

Причины прогрессирования легочной гипертензии во время беременности:

- значительное увеличение объема циркулирующей крови, что, при наличии сообщения между большим и малым кругами кровообращения, обуславливает увеличение шунтирования крови и приводит к объемной перегрузке сердца, в первую очередь — правого желудочка, увеличивает

степень его гипертрофии и дисфункции;

- характерные для беременности изменения гормонального фона и механизмов нейрогуморальной регуляции кровообращения (нарушения баланса в ренин-ангиотензин-альдостероновой, симпато-адреналовой, каллекреин-кининовой системах, системе простеноидов), которые ведут к нарастанию концентрации вазоактивных субстанций с сосудосуживающим действием, что в итоге приводит к вазоконстрикции (спазм артерий) и обуславливает повышение АД в системе легочных артерий;
- при увеличении срока беременности прогрессирует эндотелиальная дисфункция и ремоделирование легочных артерий, развивается прокоагулянтное состояние, в результате чего нарушается микроциркуляция, образуются тромбы мелких сосудов и повышается давление;
- механические факторы, которые затрудняют и нарушают легочный кровоток (высокое стояние диафрагмы, увеличение массы тела, изменение положения сердца в грудной клетке);
- присоединение акушерских осложнений, которые значительно нарушают состояние больной и прогноз окончания беременности для матери и плода.

Периоды наибольшего риска для жизни больной [6]:

- 26–32 недели — период максимальной гемодинамической перегрузки (максимальная гиперволемиа), повышение коагуляционного потенциала крови и наиболее вероятных акушерских осложнений (преэклампсия, анемия, угроза преждевременных родов);
- роды (во время родов на фоне хронической сердечной недостаточности могут развиваться тяжелые острые осложнения с остановкой

кровообращения (обусловлены не только увеличением нагрузки на сердечно-сосудистую систему, а и резкими изменениями гемодинамики при схватках и потугах, увеличением давления в легочных артериях и острой перегрузкой правого желудочка, к которым беременная не в состоянии адаптироваться);

- послеродовой период (изменения гемодинамики, нейрогуморальной регуляции, гормонального фона, иммунологического статуса с частым присоединением послеродовых и послеоперационных гнойно-септических осложнений, тромбоэмболией и прогрессированием СН).

Необходимо помнить, что при синдроме Эйзенмейгера даже незначительное падение артериального давления (вазовагальный обморок, небольшая кровопотеря) могут приводить к внезапной смерти [7].

Особенности течения беременности:

- невынашивание беременности (15 %);
- плацентарная дисфункция (60 %), синдром задержки развития плода (3–33 %), антенатальная гибель плода (7–13 %);
- присоединение гестоза (35–40 %);
- преждевременные роды (50–85 %);
- материнская смертность (при первичной легочной гипертензии — 30–40 %; при синдроме Эйзенменгера — 30–60 %);
- перинатальная смертность в 5–10 раз превышает общую популяцию.

ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Выявление у пациентки высокой легочной гипертензии является абсолютным противопоказанием к вынашиванию беременности. Прерывание беременности является обязательным как в первом, так и во втором триместрах (особенно у пациенток с расчет-

ным систолическим давлением в легочной артерии более 50 мм рт. ст.). Если пациентка отказывается от прерывания беременности, она требует постоянного и очень тщательного наблюдения на всех этапах специализированной акушерско-кардиологической помощи. Всю беременность пациентка наблюдается мультидисциплинарной командой специалистов (кардиолог, акушер-гинеколог, анестезиолог-реаниматолог, неонатолог/педиатр, при необходимости привлекаются врачи других специальностей), которая принимает коллегиальное решение по тактике ведения, сроках и способе родоразрешения.

При первом посещении уточняется диагноз, уточняется основная ее причина, степень и функциональный класс легочной гипертензии (консультация кардиолога, госпитализация в кардиологическое отделение или специализированное отделение экстрагенитальной патологии). Дальнейшая тактика ведения определяется с учетом экспертного заключения кардиохирурга (в частности, определение неоперабельности легочной гипертензии). Создается программа обследования, наблюдения и лечения больной, определение сроков и лечебного учреждения для госпитализации (не ниже III уровня аккредитации) [8].

Амбулаторно пациентка осматривается в женской консультации не реже раза в две недели. В плановом порядке пациентки должны госпитализироваться 3 раза за беременность:

- до 12 недель гестации для обследования, уточнения диагноза, решение вопроса о прерывании беременности, а при отказе от прерывания беременности — разработки плана дальнейшего ведения беременности и подбора специфической терапии легочной артериальной гипертензии;
- в 18–19 недель беременности — повторное настойчивое решение вопроса о прерывании беременности в поздние сроки;
- в 25–26 недель — постоянное наблюдение до срока родов, про-

филактика и лечение кардиологических, акушерских и перинатальных осложнений, родоразрешения и послеродовой реабилитации.

Показания к экстренной госпитализации:

- ухудшение состояния беременной, появление кардиологических осложнений, прогрессирование сердечной недостаточности;
- отрицательная динамика ЭхоКГ-параметров;
- наличие акушерских осложнений;
- нарушение состояния плода.

Госпитализация проводится в лечебные заведения, оснащенные современной аппаратурой для диагностики и наблюдения за состоянием беременной и имеющие специально подготовленные кадры (отделение экстрагенитальной или сердечно-сосудистой патологии беременных) [9].

Дополнительные исследования, проводимые пациенткам с легочной гипертензией:

- ЭКГ один раз в месяц в первой половине беременности и два раза в месяц во второй половине беременности (при ухудшении состояния и появлении новых симптомов — немедленно);
- эхокардиография с доплерометрией в динамике (в ранние сроки беременности, в 26–28 недель, перед родами) с определением степени гипертрофии правого желудочка и его функционального состояния, показателей центральной и внутрисердечной гемодинамики, сократительной функции миокарда и миокардиального резерва, давления в легочной артерии);
- определение показателей внешнего дыхания, газообмена и критериев КОС;
- контроль показателей гемостаза (коагулограмма, тромбоциты), при лечении гепарином — АЧТВ, варфарином — международного нормального отношения;

- рентгенологическое исследование грудной клетки (по показаниям);
- анализ проведенных до беременности исследований (катетеризация сердца, ангиография легочных сосудов);
- оценка состояния плода в динамике (кардиотокография, ультразвуковое исследование, биофизический профиль плода, доплерометрия кровотока в артериях плода).

Пациентки с ЛГ III ФК и выше весь период беременности должны наблюдаться в условиях стационара. Каждые 4–6 недель им рекомендовано выполнение ЭхоКГ, в случае ухудшения общего состояния — по мере необходимости. При неоптимальной визуализации при трансторакальном ЭхоКГ рекомендуется выполнение чрезпищеводной ЭхоКГ для исключения ВПС и уточнения степени его тяжести. Мультиспиральная компьютерная томография с контрастированием проводится только по жизненным показаниям при подозрении на ТЭЛА. При наличии синдрома Эйзенменгера и отказе пациентки от прерывания беременности с 20-й недели до окончания 2-й недели после родов госпитализация в высококвалифицированное специализированное отделение, где может быть осуществлен контроль за давлением в легочных капиллярах с помощью катетера Сван — Ганца.

В I триместре беременности — стандартная процедура искусственного прерывания беременности на фоне мониторинга показателей гемодинамики и при использовании эффективного обезболивания. Простагландины и антипрогестероны для прерывания беременности у пациенток с легочной гипертензией противопоказаны. В сроке от 12 до 22 недель прерывание беременности проводится в гинекологическом отделении многопрофильной больницы III уровня с наличием условий для проведения кардиореанимационной помощи. Прерывание беременности на более поздних сроках по рискам развития

осложнений сопоставимо с рисками досрочного родоразрешения на 32–34 недель беременности. Оптимальным сроком для прерывания беременности является 10 ± 3 недели гестации.

При проведении прерывания беременности обязательным является тщательное обезболивание (нестероидные противовоспалительные средства, спазмолитические препараты, наркотические анальгетики, в качестве способа внутривенной анестезии предпочтение отдается пропофолу). После прерывания беременности обязательным является назначение профилактики тромбоэмболических и инфекционных осложнений.

РОДОРАЗРЕШЕНИЕ

Общего мнения в отношении сроков родоразрешения беременных с ЛГ в настоящее время нет. Во многих специализированных центрах рекомендуется проводить родоразрешение досрочно в сроки 34–36 недель беременности, при этом минимальный рекомендуемый срок родоразрешения — 32 недели, максимальный — 38 недель. Оптимальным методом родоразрешения являются роды через естественные родовые пути, начавшиеся самостоятельно (меньшей потерей крови, снижением инфекционных осложнений, меньшим риском ТЭО и с менее резкими гемодинамическими изменениями по сравнению с кесаревым сечением) с укорочением или выключением второго периода родов путем наложения акушерских щипцов или вакуум-экстракции при адекватном обезболивании и постоянной ингаляции кислорода. Однако вопрос способа родоразрешения остается дискуссионным, и большинство экспертов склоняются к тому, что у пациенток с ЛГ III ФК и выше, а также у пациенток с СЭ роды предпочтительнее проводить оперативным путем с мониторингом параметров центральной гемодинамики и газового состава крови.

Подготовка пациентки к родам заключается в лечении сердечной недостаточности и гипоксемии; увеличение толерантности к физической нагрузке. Родостимуляция считается нецелесо-

образной вследствие того, что переносимая беременность при легочной гипертензии не встречается; при относительно стабильном состоянии женщины тактика выжидательная до начала спонтанной родовой деятельности. Досрочное родоразрешение решается индивидуально, показано при нарастании декомпенсации сердечной деятельности и/или гипоксемии (усиление цианоза), учащении синкопальных состояний, преэклампсии, не поддающейся консервативной терапии. При проведении кесарева сечения крайне целесообразным является рассмотрение вопроса о проведении стерилизации.

Мониторинг состояния родильницы: контроль системного артериального давления (каждые 30 минут); контроль ЦВД (каждый час); мониторинг сердечной деятельности (ЭКГ); пульсоксиметрия; контроль кислотно-основного состояния (один раз в час); инвазивный контроль давления в легочной артерии по строгим показаниям, параметров гемодинамики малого круга с помощью катетера Свана — Ганца (устанавливается вслепую, без рентгенологического контроля, однако не является рутинным методом из-за опасности аритмий, тромбозов, разрыва артерий).

В родах рекомендуется введение в виде аэрозолей препаратов простаглицлина (эпопростенол) или его аналогов (илопрост). Катетер Свана — Ганца остается не менее 12 часов после окончания родов (так как вследствие резкого уменьшения объема сосудистого русла матки, декомпрессии нижней полой вены резко увеличивается венозный приток крови в правые отделы сердца и создаются условия для углубления гемодинамических нарушений и возникновения острых осложнений (фатальный отек легкого, легочное кровотечение, легочный гипертензионный криз, остановка сердца)).

В первом периоде родов положение роженицы на боку, лучше на левом (позволяет не только снизить синдром аорто-ковальной компрессии, но и уменьшить разницу величины сердечного выброса во время схватки и в интервале

между схватками). Избегать стимуляции родовой деятельности окситоцином и другими утеротоническими средствами, при развитии слабости родовой деятельности план ведения родов предпочтительно пересмотреть в сторону кесарева сечения. Постоянное кардиомониторное наблюдение за состоянием плода.

В родах — постоянная подача кислорода со скоростью 5–6 л/мин при постоянном контроле сатурации крови. Во втором периоде родов плановое наложение выходных акушерских щипцов или вакуум-экстракция. Ручное отделение и выделение плаценты только по показаниям. Учитывая очень низкую толерантность больных с высокой легочной гипертензией к кровопотере, гемотрансфузию в послеоперационном периоде нужно проводить «капля за каплю».

Обязательным является обезболивание родов; предпочтительно с использованием эпидуральной анестезии, тщательно избегая гипотензии (больным с синдромом Эйзенменгера эпидуральная анестезия противопоказана, так как обусловленное эпидуральной анестезией снижение периферического сопротивления может приводить к значительному увеличению объема право-левого шунта крови, а следовательно, к углублению гипоксемии и сердечной недостаточности); обезболивание родов при синдроме Эйзенменгера в первом периоде родов осуществляется парентеральным введением нестероидных противовоспалительных средств (дексетопрофен, парекоксиб) и наркотических анальгетиков.

При проведении кесарева сечения оптимальным является низкодозовая комбинированная спинально-эпидуральная анестезия (уровень доказательности Па, С); особенно опасно кесарево сечение при синдроме Эйзенмейгера, анестезия проводится опытным анестезиологом.

ВЕДЕНИЕ ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА

Послеродовый период представляет собой значительную угрозу для рожениц с крайне высокой легочной гипертензией (вследствие значительных ко-

лебаний объема циркулирующей крови; увеличение гипоксемии, активация свертывающей системы крови, нарушения нейроэндокринных механизмов регуляции кровообращения); именно этот период имеет самый высокий риск материнской смертности; возможно развитие инфаркта легкого. Необходим тщательный мониторинг состояния женщины (в первые 5 дней предпочтительно в отделении реанимации и интенсивной терапии), учет баланса жидкости, компенсация кровопотери, при снижении диуреза увеличивается риск отека легких. Адекватное обезболивание в послеродовом периоде.

В послеоперационном периоде — длительная профилактика тромбозов с использованием низкомолекулярных гепаринов. Длительность профилактического назначения антибактериальной терапии после оперативного родоразрешения в каждом конкретном случае обсуждается индивидуально. Синдром внезапной смерти может наблюдаться в течение 1–2 недель после родов (обусловлен множественной легочной эмболией и/или легочным кровотечением). Критическими периодами являются первые 2–3 дня после родов (чаще всего наступает декомпенсация кровообращения) и 6–7-е сутки (уменьшение в организме уровня кортикостероидов). Сразу после родов прекращение лактации путем назначения бромкриптина или каберголина, тугое бинтование молочных желез не рекомендуется.

Постельный режим на первые 3–7 дней после родов с приподнятым головным концом кровати. Особое внимание уделяется таким симптомам, как сильная головная боль, раздражительность, синкопальные состояния, кашель. Через 3–4 недели после родов переводится из акушерского отделения в кардиологическое, выписка домой недопустима.

Причины материнской смертности при легочной гипертензии:

- легочный гипертонический криз в сочетании с рефрактерной сердечной недостаточностью;
- прогрессирование правожелудочковой недостаточности;

- внезапная сердечная смерть;
- тромбоэмболия легочной артерии;
- тромбоэмболия мозговых сосудов;
- расслаивание и разрыв легочной артерии;
- пневмония;
- легочное кровотечение.

Дифференциальная диагностика легочной гипертензии:

- тромбоэмболия легочной артерии;
- легочный венозный тромбоз или обструкция;
- врожденные внутрисердечные шунты с увеличением легочного кровотока;
- увеличение давления в левом предсердии (митральный или аортальный порок, левожелудочковая недостаточность, артериальная гипертензия);
- хронические обструктивные заболевания легких;
- интерстициальные заболевания легких;
- коллагеновые заболевания;
- цирроз печени или портальная гипертензия;
- стеноз периферических легочных артерий (болезнь Такаюсу и фиброзный медиастит).

ЛЕЧЕНИЕ

Задачи терапии — релаксация гладкомышечных клеток легочных сосудов, предотвращение их эмболии и/или развития тромбоза *in situ*, предотвращение прогрессирования заболевания, лечение сердечной недостаточности:

- значительное ограничение физических нагрузок;
- избегать резкого изменения положения тела (риск ортостатических реакций и синкопальных состояний);
- ограничение употребления соли и пищевых продуктов, вызывающих жажду;
- предохранение от вирусных инфекций;
- кислородотерапия (риск для жизни матери увеличивается при от-

сутствии роста сатурации крови кислородом при оксигенотерапии);

- диуретики (назначаются при наличии застойных явлений — увеличение печени, отеки) — фуросемид или гидрохлортиазид в индивидуально подобранных дозах; как правило, их назначение мало влияет на одышку; необходимо помнить, что длительное назначение диуретиков вызывает уменьшение плацентарной перфузии с развитием ФПН и СЗРП;
- дигоксин (назначается во всех случаях правожелудочковой недостаточности) — в поддерживающей дозе 0,125–0,5 мг/сут; риск токсичности дигоксина во время беременности не изменяется;
- антикоагулянтная терапия (назначается после полных 12 недель гестации, однако при легочной гипертензии, обусловленной врожденными пороками сердца, малоэффективны) — низкомолекулярные гепарины, при высоком риске тромбоэмболии (боли в груди и сатурация крови кислородом 80 % и менее) показано назначение лечебной, а не профилактической дозы.

Специфическая терапия легочной гипертензии:

- специфическая медикаментозная терапия, которую пациентки получали до беременности, включая АК, простаноиды, ингибиторы фосфодиэстеразы типа 5 (ИФДЭ5), должна быть продолжена во время беременности;
- исключение составляют антагонисты рецепторов эндотелина, которые из-за доказанного тератогенного действия рекомендуется отменить и заменить на другие группы ЛАГ-специфических препаратов;
- если пациентка не принимала до беременности ЛАГ-специфическую терапию, необходимо рассмотреть возможность ее назначения во время беременности

после проведения катетеризации правых камер сердца;

- в качестве препарата первой линии во время беременности и после родов может рассматриваться ИФДЭ5 силденафил в стартовой дозе 20 мг 3 раза/сут;
- производные простаглицлина (илопрост — согласно инструкции противопоказан во время беременности, но при тяжелой легочной гипертензии используется в виде небулайзера в дозе 2,5 мкг 6–9 раз в день, при хорошей переносимости доза может быть увеличена до 5 мкг; побочные реакции при использовании — кашель, «приливы крови», покраснение лица, головная боль, боль в челюстях, рвота, гипотензия);
- ингибитор фосфодиэстеразы (силдефанил — противопоказан во время беременности, может использоваться при высокой легочной гипертензии — по 20 мг 3 раза в день длительно, не менее трех месяцев; противопоказано одновременное использование молсидомина и нитратов; побочные реакции относительно редки — головная боль, обмороки, диспепсия, диарея, покраснение лица);
- при необходимости возможно увеличение дозировки до 120 мг/сут или назначение комбинированной ЛАГ-специфической терапии: ИФДЭ5 в сочетании с простаноидами;
- назначение простаноидов во время беременности и после родов показано пациенткам с III–IV ФК при неэффективности ИФДЭ5;
- антагонисты кальция (категория риска С);
- кроме того, в послеродовом периоде при прогрессирующем течении ЛГ терапия может быть усилена за счет назначения антагонистов эндотелиновых рецепторов: бозентана в стартовой дозировке 62,5 мг 2 р/сут с последующим увеличением дозы до 250 мг/сут, мацитен-

тана или амбризентана 10 мг 1 раз/сут под тщательным контролем печеночных трансаминаз и уровня гемоглобина;

- пациенткам высокого ФК ЛГ в послеоперационном периоде в большинстве случаев требуется усиление ЛАГ-специфической терапии, применение ингаляционного оксида азота в раннем послеоперационном периоде и оксигенотерапии при парциальном давлении O₂ в артериальной крови < 8 кПа (< 60 мм рт. ст.) [6].

При развитии сердечной недостаточности препаратами выбора являются сердечные гликозиды и диуретики (с осторожностью, так как вызывают сгущение крови). При наличии высокой легочной гипертензии, рефрактерной к терапии аналогами простаглицлина, сопровождающейся синкопальными состояниями во время беременности, рекомендуется проведение предсердной атриосептостомии; проводится с помощью эндоваскулярной техники и предусматривает создание в межпредсердной перегородке естественного отверстия для сброса крови справа налево — снижение давления в правых отделах сердца; лучше проводить до 26 недель гестации; операция эффективна при идиопатической легочной гипертензии [7].

При ведении родов через естественные родовые пути обязательным условием является постоянная ингаляция кислорода маской или через носовые катетеры; если пациентка во время беременности получала лечение илопростом, его введение необходимо продолжить в первом периоде родов; в родах лучше не использовать низкомолекулярные гепарины, мочегонные; в первом периоде родов оправдано введение дигоксина 0,25 % 1 мл и панагина 10 мл в/в капельно.

Всю терапию, которую проводили до родов, продолжают в послеродовом периоде.

Схема подбора терапии пациенткам с высокой легочной гипертензией представлена на рис. 2 [5].

ЛЕКАРСТВЕННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ



Рис. 2. Подбор схемы терапии пациенткам с легочной гипертензией

Критерии эффективности терапии:

- снижение легочного сосудистого сопротивления более чем на 20 %;
- снижение легочного сосудистого сопротивления в сочетании с уменьшением отношения легочного сосудистого сопротивления к общему сосудистому сопротивлению более чем на 20 %;
- повышение сердечного выброса (более чем на 10 %) в сочетании со снижением среднего ДЛА;
- снижение легочного сосудистого сопротивления более чем на 30 %;
- снижение легочного сосудистого сопротивления более чем на 30 % в сочетании со снижением ДЛА более чем на 10 % [6].

Препараты, нежелательные для включения в схему лечения пациентов с ЛГ при беременности и родах:

- β -блокаторы,
- нестероидные противовоспалительные средства,
- нитроглицерин (при идиопатической ЛГ),
- очень осторожное введение окситоцина!!! (в/в медленно, так как может произойти дестабилизация гемодинамики).

ПРОГНОЗ

Умеренная легочная гипертензия обычно протекает бессимптомно, в связи с чем диагноз ставят в далеко зашедшей стадии патологического процесса. Прогноз для жизни неблагоприятный: средняя продолжительность жизни после постановки диагноза составляет два года. Варфарин практически удваивает трехлетнюю выживаемость больных с первичной легочной гипертензией независимо от наличия эффекта от при-

менения антагонистов кальция. Выживаемость в течение пяти лет пациентов с первичной легочной гипертензией, принимающих антикоагулянты прямого действия, составляет 30 %, а выживаемость в течение 10 лет — 15 % [7].

Простагландины повышают выживаемость в течение года, двух и трех лет пациентов с наиболее тяжелыми формами ЛГ (насыщение кислородом крови в ЛГ менее 63 %).

Длительная терапия простагландинами позволяет увеличить в 2 раза время от занесения в лист ожидания трансплантации до выполнения операции, уменьшая риск и улучшая послеопера-

ционный прогноз у пациентов с первичной легочной гипертензией [8].

Материнская смертность достигает 50 % (30–65 %), при этом наиболее опасными для жизни периодами являются первый и второй периоды родов, послеродовый период.

При наличии синдрома Эйзенменгера прогноз зависит не от функционального состояния больных, а от степени выраженности легочной гипертензии. При сохранении беременности после I триместра материнская смертность достигает 40 %. Выживаемость новорожденных при выраженном цианозе у матери не превышает 50 %.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 01.11.2012 № 572н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)».
2. Акушерство и гинекология. Клинические рекомендации / под ред. Г. М. Савельевой. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015; 1011 с.
3. Акушерство: национальное руководство / под ред. Г. М. Савельевой, Г. Т. Сухих, В. Н. Серова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015; 1078 с.
4. *Апрессян С. В.* Беременность и роды при экстрагенитальных заболеваниях. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015; 535 с.
5. Диагностика и лечение легочной гипертензии. Национальные клинические рекомендации Российского кардиологического общества. 2018; 20 с.
6. Диагностика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний при беременности. Национальные клинические рекомендации Российского кардиологического общества. 2018; 44 с.
7. *Медведь В. И.* Введение в клинику экстрагенитальной патологии. К.: Медицина, 2004; 168 с.
8. *Медведь В. И.* Избранные лекции по экстрагенитальной патологии во время беременности. К.: Медицина, 2010; 239 с.
9. *Соколова М. Ю.* Экстрагенитальная патология у беременных. М.: МИА, 2011; 332 с.

REFERENCES

1. Order of the Ministry of Health of the Russian Federation No. 572n dated November 1, 2012 «On approval of the Procedure for the provision of medical care in the field of obstetrics and gynecology (except for the use of assisted reproductive technologies)». (In Russ.)
2. Akusherstvo i ginekologiya. Klinicheskie rekomendatsii [Obstetrics and gynecology. Clinical recommendations]. / Ed. G. M. Savelieva. M: GEOTAR-Media, 2015; 1011 p. (In Russ.)
3. Akusherstvo: Natsionalnoe rukovodstvo [Obstetrics: National guidelines] / Eds. G. M. Savelieva, G. T. Sukhikh, V. N. Serov. M.: GEOTAR-Media, 2015; 1078 p. (In Russ.)
4. *Apressian S. V.* Beremennost i rody pri ekstragenitalnykh zabolevaniyakh [Pregnancy and childbirth with extragenital diseases]. M.: GEOTAR-Media, 2015; 535 p. (In Russ.)
5. Diagnostika i lechenie legochnoi gipertenzii. Natsionalnye klinicheskie rekomendatsii Rossiiskogo kardiologicheskogo obshchestva [Diagnosis and treatment of pulmonary hypertension. National clinical guidelines of the Russian Society of Cardiology]. 2018; 20 p. (In Russ.)
6. Diagnostika i lechenie serdechno-sosudistykh zabolevanii pri beremennosti. Natsionalnye klinicheskie rekomendatsii Rossiiskogo kardiologicheskogo obshchestva [Diagnosis and treatment of cardiovascular diseases during pregnancy. National clinical guidelines of the Russian Society of Cardiology]. 2018; 44 p. (In Russ.)

7. *Medved V.I.* Vvedenie v kliniku ekstragenitalnoi patologii [Introduction to the clinic of extragenital pathology]. K.: Medicine, 2004; 168 p. (In Russ.)
8. *Medved V.I.* Izbrannye lektsii po ekstragenitalnoi patologii vo vremia beremennosti [Selected lectures on extragenital pathology during pregnancy]. K.: Medicine, 2010; 239 p. (In Russ.)
9. *Sokolova M.Iu.* Ekstragenitalnaia patologiiia u beremennykh [Extragenital pathology in pregnant women]. M.: MIA, 2011; 332 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, г. Москва
E-mail: Klimov12008@rambler.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Klimov Vladimir Anatolyevich — Candidate of Medical Sciences, Head of the Medical Care Organization Service of the Federal State Budgetary Institution «National Medical Research Center of Obstetrics, Gynecology and Perinatology named after Academician V. I. Kulakov» of the Ministry of Health of Russia, Moscow
E-mail: Klimov12008@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-10-2310-06

УДК 616 74–007.23–02:616

СЛОЖНЫЙ СЛУЧАЙ СИСТЕМНОГО ВАСКУЛИТА

А.Ф. Краснопольская

Клиника «Медси», г. Москва

Дата поступления рукописи в редакцию: 05.09.2023.

Дата принятия рукописи в печать: 12.09.2023.

Резюме. Васкулит — общий термин, определяющий объединенную группу заболеваний, в основе которых лежит иммунопатологическое воспаление сосудов — артерий, артериол, капилляров, венул и вен. Как правило, следствием этого заболевания является изменение структуры и функции органов, кровоснабжающихся воспаленными сосудами. Причины возникновения заболевания остаются неизвестными. Предполагаются комбинация генетической предрасположенности с факторами внешней среды, а также инфекции с участием золотистого стафилококка или вируса гепатита. В статье представлен случай системного васкулита, требовавший сложного дифференциально-диагностического поиска и своевременного выбора тактики лечения.

Ключевые слова: системный васкулит, болезнь Вегенера, синдром Гудпасчера, микроскопический ангиит.

Complex case of systemic vasculitis

A.F. Krasnopskaya

Meds Clinic, Moscow

Date of receipt of manuscript at the editorial office: 09/05/2023.

Date of acceptance of the manuscript for publication: 09/12/2023.

Abstract. Vasculitis is a general term that defines a combined group of diseases based on immunopathological inflammation of blood vessels — arteries, arterioles, capillaries, venules, and veins. As a rule, the consequence of this disease is a change in the structure and function of organs supplied with blood by inflamed vessels. The causes of the disease remain unknown. A combination of genetic predisposition with environmental factors, as well as infections involving *Staphylococcus aureus* or hepatitis virus, are suspected. The article presents a case of systemic vasculitis, which required a complex differential diagnostic search and timely choice of treatment tactics.

Key words: systemic vasculitis, granulomatosis with polyangiitis, Goodpasture's syndrome, microscopic angiitis.

Системные васкулиты — это группа болезней, в основе которых лежит поражение сосудов различного калибра (очаговым или сегментарным воспалением и некрозом их стенок, вторичным вовлечением в патологический процесс различных органов и тканей). Васкулиты могут быть самостоятельной патологией (первичные васкулиты) или сопровождать различные заболевания (вторичные васкулиты), чаще всего — системные заболевания соединительной ткани и инфекционные болезни [1, 2].

До настоящего времени единой общепринятой классификации системных

васкулитов нет. Клинический интерес представляет патогномоническая классификация В. Наупес (1992), в соответствии с которой системные васкулиты классифицируют в зависимости от ведущего патогенетического механизма (табл. 1) [3].

В 1993 г. была рекомендована классификация системных васкулитов в зависимости от калибра вовлеченных в патологический процесс сосудов (табл. 2) [4].

Этиология большинства системных васкулитов не известна. Предполагается, что практически любые инфекционные агенты (вирусы гепатитов А, В и С,

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Таблица 1

Патогномоническая классификация системных васкулитов (Haynes B., 1992)

Васкулиты, ассоциированные с иммунными комплексами	Пурпура Шенлейна — Геноха Болезнь Бехчета Криоглобулинемическая пурпура Васкулит при ревматоидном артрите и системной красной волчанке Сывороточная болезнь Инфекционные васкулиты
Васкулиты, ассоциированные с органоспецифическими антителами	Синдром Гудпасчера Болезнь Kawasaki
Васкулиты, ассоциированные с антителами к цитоплазме нейтрофильных гранулоцитов	Грануломатоз Вегенера Микроскопический полиангиит (полиартериит) Синдром Чарг — Стросса Узелковый полиартериит Лекарственные васкулиты
Клеточно-опосредованные васкулиты	Болезнь Хортона Болезнь Такаясу Гранулематоз Вегенера

Таблица 2

Классификация системных васкулитов в зависимости от калибра пораженных сосудов (в модификации 2002 г.)

Часто встречающиеся	Редко встречающиеся
Крупные сосуды	
Гигантоклеточный артериит Артериит Такаясу	Саркоидоз Синдром Когана Синдром Вискотта — Олдрича Тропический аортит
Средние сосуды	
Узелковый периартериит Ассоциированный с вирусом гепатита В Семейная средиземноморская лихорадка Кожный узелковый полиартериит Болезнь Kawasaki	Лепроматозный артериит
Средние и мелкие сосуды	
Грануломатоз Вегенера Синдром Чардж — Стросса Микроскопический полиангиит (полиартериит) Васкулиты при заболеваниях соединительной ткани Синдром Бехчета	Первичный ангиит ЦНС Облитерирующий тромбангит
Мелкие сосуды	
Кожный лейкоцитокластический ангиит Пурпура Шенлейна — Геноха Криоглобулинемический васкулит	Паранеопластический васкулит Уртикарный васкулит Болезнь Дего Миелодиспластический синдром Эритема <i>elevatum diutinum</i> Гипериммуноглобулин — D васкулит

цитомегаловирус, вирус Эпштейна — Барр, вирус иммунодефицита человека, стрептококки, стафилококки, клебсиелла, хламидии, иерсинии, сальмонеллы и др.) могут вызвать воспалительное по-

ражение сосудов. В развитии их повреждения обсуждается роль патогенных иммунных комплексов и их отложения в сосудистой стенке, антител к цитоплазме нейтрофильных гранулоцитов и клет-

кам эндотелия, клеточного и молекулярного ответа с включением цитокинов и молекул адгезии, повреждения эндотелия и нарушения его функции микроорганизмами, опухолевыми клетками или токсинами, образования гранулем [5, 6].

Морфологическим субстратом системных васкулитов является воспаление сосудистой стенки, а клинические проявления ассоциированы с типом, размерами и локализацией пораженных сосудов, а также тяжестью иммуновоспалительных изменений, различия выраженности и сочетания которых в конечном счете создают нозологическую индивидуальность каждого заболевания. Однако общность патогенеза, его в большей степени «количественные», нежели «качественные» различия при разных васкулитах создают сложности дифференциальной диагностики при наличии симптомов системного поражения сосудов [7, 8].

Больной Ф., 41 год, поступил в терапевтическое отделение. При поступлении предъявлял жалобы на общую слабость, головную боль, снижение аппетита, боль в мышцах, преимущественно икроножных и плечевом поясе, повышение температуры тела во второй половине дня до 38,4 °С. Отмечал также редкий сухой кашель, резь в глазах, светобоязнь, ощущение заложенности правого уха и учащенное мочеиспускание в ночное время (до двух раз).

Заболел остро за два месяца до госпитализации, когда на фоне повышения температуры тела до 37,8 °С, сопровождающегося ознобом, появился сухой кашель, слизистые выделения из носа, а затем сухие корки в носовой полости. Отоларинголог диагностировал сухой ринит и назначил симптоматическое лечение, на фоне которого выделения из носа и кашель уменьшились, однако субфебрильная температура тела сохранялась.

Через месяц отметил появление рези в глазах, светобоязни, покраснение склер. Офтальмолог диагностировал вирусный конъюнктивит и назначил местное лечение (тобрекс — по 1 капле 6 раз,

солкосерил (желе) — 4 раза, тауфон — по 2 капли 3 раза в день в каждый глаз). На фоне лечения больной отмечал уменьшение выраженности всех симптомов со стороны органов зрения.

В связи с сохраняющимся субфебрилитетом на протяжении 5 дней самостоятельно принимал тетрациклин по 0,25 г три раза в день. Повышенная температура тела сохранялась. В течение месяца отмечает снижение массы тела на 15 кг.

До настоящего заболевания считал себя практически здоровым. Изредка были простудные заболевания. Вредные привычки не имел. Семейный и аллергологический анамнез не отягощен.

При поступлении: состояние больного было расценено как относительно удовлетворительное. Правильного телосложения, повышенного питания (рост 180 см, вес 97 кг). Температура тела 37,7 °С, артериальное давление 140/90 мм рт. ст., пульс ритмичный, частота дыхания — 16/мин. При объективном исследовании кожные покровы бледные, чистые, сухие. Склеры инъецированы, гиперемия конъюнктивы и век. Слизистая оболочка глотки не изменена. В подчелюстной и надключичной областях пальпируются лимфатические узлы размером до 1 мм, подвижные, безболезненные.

Границы относительной сердечной тупости не расширены. Сердечная деятельность ритмичная, тоны звучные, патологические шумы не выслушиваются. Перкуторно над легкими определяется ясный легочной звук, при аускультации — над обоими легкими выслушивали жесткое везикулярное дыхание, над правым легким — единичные сухие хрипы.

Язык влажный, незначительно обложен белым налетом у корня. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Отделы толстого кишечника без пальпаторных особенностей. Край печени мягкоэластических свойств, пальпируется по краю реберной дуги по правой срединно-ключичной линии. Селезенка перкуторно 10 см, нижний полюс пальпации недоступен.

Периферические отеки отсутствуют. В общем анализе крови: гемоглобин 130

г/л, эритроциты $4,1 \times 10^{12}$ /л, лейкоциты $4,3 \times 10^9$ /л (э. 0 %, п. 4 %, с. 72 %, л. 16 %, м. 5 %, б. 3 %), СОЭ 7 мм/ч. В крови: билирубин общий 16 мкмоль/л, АЛАТ 38 ЕД/л, АСАТ 24 ЕД/л, креатинфосфокиназа 74 ЕД/л, общий белок 80,2 г/л, креатинин 115 мкмоль/л, глюкоза 6,1 ммоль/л, калий — 4,0 ммоль/л, натрий — 134 ммоль/л, фибриноген 8,4 г/л, фибриноген В отрицательный, протромбиновый индекс 50 %.

В моче: удельная плотность 1016, белок 0,198 г/л, лейкоциты 20–30 в п/зр, эритроциты 0–1 в п/зр, оксалаты в незначительном количестве.

На электрокардиограмме: ЧСС 88/мин, промежуточное положение электрической оси сердца. диффузные изменения в виде умеренного снижения вольтажа зубцов R во всех отведениях.

На эхокардиографии диаметр аорты на уровне синусов 3,3 см. Переднезадний размер левого предсердия 3,7 см, правого желудочка 2,3 см, толщина межжелудочковой перегородки 1,1 см, задней стенки левого желудочка 1 см. Конечнодистолический объем левого желудочка 117 мл, фракция выброса левого желудочка 67 %.

Во время ультразвукового исследования почек выявлено небольшое увеличение размеров печени (до 159 мм), повышение эхогенности ее ткани за счет жировой инфильтрации. Диаметр портальной вены 11 мм. Желчный пузырь умеренно увеличен (67×25 мм), толщина его стенок 2 мм. Обнаружены мелкие гиперэхогенные очаги в поджелудочной железе. Почки обычной формы и размеров. Толщина паренхимы правой почки 16–18 мм, левой — 17–19 мм, чашечнолоханочная система не расширена, в чашечках обеих почек единичные микролиты до 3 мм. Предстательная железа $36 \times 13 \times 11$ мм с мелкими очажками фиброза.

По данным ультразвукового исследования щитовидной железы патологии не выявлено.

При поступлении субфебрильная температура тела у больного была обусловлена перенесенной острой респираторной вирусной инфекцией, осложнившей-

ся вирусным кератоконъюнктивитом. Предполагалось обследование с целью исключения тубулоинтерстициального нефрита.

Было предложено лечение в связи с наличием симптомов кератоконъюнктивита (Тобрекс по 1 капле 6 раз, Солкосерил в форме желе за веки 4 раза, Тауфон по 2 капли в каждый глаз 3 раза в день). При повышении температуры тела более 38°C рекомендовано внутримышечное введение 2 мл 50 % р-ра метамизола натрия и 1 мл 1 % р-ра дифенгидрамина.

При повторных исследованиях в последующие двое суток определяли кислую реакцию мочи, снижение ее плотности до 1013, содержание белка не превышало 0,33 г/л, лейкоциты 1–2 в п/зр, эритроциты — 20–25 в п/зр, эпителиальные клетки — 1–3 в п/зр. При исследовании мочи по Нечипоренко: белок — 0,49 г/л, лейкоциты — 1250 в 1 мл, эритроциты — 8–12 в п/зр, цилиндры — 2500 в 1 мл.

Во время рентгенологического исследования органов грудной клетки справа на уровне IV ребра вблизи междолевой плевры была выявлена неинтенсивная полигональная тень размером 1,8–1 см с нечеткими контурами и неоднородной структурой. В верхней доле правого легкого определяли усиление легочного рисунка, а в прикорневой зоне — кальцинаты. Патологические изменения в левом легком отсутствовали.

В связи с изменениями в легких фтизиатр высказал предположение о наличии у больного очагового туберкулеза в верхней доле правого легкого в фазе инфильтрации. Пациент был переведен в туберкулезное отделение, где ему был установлен диагноз «очаговый туберкулез верхней доли правого легкого в фазе инфильтрации. Мочекаменная болезнь. Острый вирусный конъюнктивит».

Было назначено лечение (стрептомицин по 1 г в/м 1 раз в день, изониазид по 0,3 г 2 раза в день, этамбутол по 1,6 г 1 раз в день) и продолжена терапия в связи с сохраняющимися симптомами конъюнктивита (глазные капли с гидрокортизоном, Тауфон).

На протяжении двух недель лечения положительной динамики состояния больного не получено. Сохранялись жалобы на общую слабость, нарастал кашель с отхождением слизисто-гноной мокроты, температура тела во второй половине дня повышалась до 38,5 °С. На 5-й день лечения мокрота приобрела кровянистый характер. В конце второй недели терапии появились боли в икроножных мышцах, усиливающиеся при ходьбе и пальпации. Осмотрен сосудистым хирургом, который диагностировал облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей.

В этот период в крови отмечено снижение уровня гемоглобина до 98 г/л, эритроцитов до $3,6 \times 10^{12}$ /л, повышение уровня лейкоцитов до $8,4 \times 10^9$ /л и СОЭ до 27 мм/ч. Реакция Вассермана и исследование крови на маркеры вирусных гепатитов дали отрицательные результаты.

При исследовании основных параметров гемостаза выявлено повышение уровня фибриногена до 4,8 г/л, слабоположительный этаноловый тест, протромбиновый индекс составил 84 %.

При исследовании мокроты микобактерии туберкулеза не выявлены.

В связи с появлением кровохарканья были проведены компьютерная томография органов грудной клетки и фиброbronхоскопия. На компьютерной томографии легких: в S3 верхней доли правого легкого выявлен фокус инфильтрации до 15 мм в диаметре, округлой формы без четких контуров. В проекции левого корня обнаружены перибронхиальная инфильтрация, округлое образование с четкими контурами однородной структуры до 14 мм. В диаметре (предположительно — лимфатический узел). Пристеночная плевра на всем протяжении была не изменена. Жидкость в плевральных полостях не определяется. Бронхопульмональные лимфатические узлы справа не увеличены.

На обзорной рентгенографии почек и мочевых путей образований, подозрительных на конкременты, не выявлено. Почки обычного расположения и размеров.

По данным экскреторной урографии правая почка своевременно выделила контраст, ее чашечно-лоханочная систе-

ма не была расширена, лоханка не контрастирована, шейки чашечек спазмированы. Левая почка контраст не выделяла. Мочевой пузырь без особенностей. Однако данные исследования трактовать было сложно, так как во время введения йодсодержащего контраста у больного развилась реакция (чихание, кашель, сыпь на животе по типу крапивницы), что потребовало внутривенного введения 40 мг преднизолона.

В связи с отсутствием микобактерий туберкулеза в мокроте и эффекта от противотуберкулезной терапии проведен консилиум с участием пульмонологов и фтизиатров, которые пришли к выводу о низкой вероятности активного туберкулеза, в связи с чем противотуберкулезную терапию рекомендовано прекратить. Обсуждался вопрос о проведении пункционной биопсии левого легкого для исключения неопластического процесса в VI сегменте левого легкого и прилежащем лимфатическом узле, а также в III сегменте правого легкого.

В общем анализе крови сохранялась анемия (гемоглобин 93 г/л, эритроциты $3,4 \times 10^{12}$ /л) без выраженного лейкоцитоза (лейкоциты $8,6 \times 10^9$ /л), но с воспалительными сдвигами в лейкоцитарной формуле (81 % гранулоцитов) и СОЭ 7 мм/ч.

В биохимическом анализе крови повышение уровня АЛТ до 185 ЕД/л, мочевины до 15,9 ммоль/л, креатинин до 186 ммоль/л. Билирубин 14 мкмоль/л, глюкоза крови 5,1 ммоль/л.

При исследовании мочи плотность 1007, белок 0,33 г/л, гиалиновые цилиндры до 2 в п/зр, лейкоциты 4–8 в п/зр, эритроциты — частично изменены, до 60 в п/зр. Плотность суточной мочи (исследование по Земницкому) 1007–1008, дневной диурез 670 мл, ночной — 620 мл.

Пациент осмотрен ревматологом, который предположил наличие системного васкулита. Основания для такого предположения:

- лихорадка на протяжении двух месяцев, резистентная к лечению антибактериальными препаратами;
- уменьшение массы тела на 15 кг за два месяца;

- ринит с гнойно-кровянистыми выделениями из носа в дебюте заболевания, симптомы которого сохранялись более месяца;
- упорный кератоконъюнктивит;
- поражение легких, клинически проявляющееся нарастанием симптомов дыхательной недостаточности с одышкой в покое, кровохарканьем и инфильтративными изменениями в легких при рентгенологическом исследовании;
- поражение почек с умеренной протеинурией, эритроцитурией, формированием почечной недостаточности;
- боль в икроножных мышцах.

В большей степени эти признаки давали основание подозревать у больного гранулематоз Вегенера в связи с наличием трехдиагностических критериев (табл. 3). Однако сочетание поражения легких и почек характерно также для синдрома Гудпасчера и микроскопического полиангиита (табл. 4, 5). Большинство критериев этих заболеваний в данном случае также имели место.

Гранулематоз Вегенера — некротизирующий гранулематозный васкулит с поражением мелких и средних сосудов (капилляров, венул, артериол и артерий), как правило, в сочетании с некротизирующим гломерулонефритом и гранулематозным воспалением респираторного тракта. Для синдрома Гудпасчера (системного капиллярита) характерно преимущественное поражение легких и почек по типу геморрагического пневмонита и гломерулонефрита. Микроскопический полиангиит — некротизирующий васкулит мелких сосудов (капилляров, венул, артериол) с наличием или отсутствием минимальных отложений *in situ*, в случае поражения артериол сопровождающийся некротизирующим гломерулонефритом и легочным капилляритом.

Были рекомендованы консультации отоларинголога и офтальмолога, исследование крови на антинуклеарные антитела, ANCA, а также органоспецифические антитела. Во время осмотра отоларингологом на задней стенке глотки выявлено повреждение слизистой обо-

Таблица 3

Диагностические критерии гранулематоза Вегенера

Язвы полости рта или кровянисто-гнойные выделения из носа
Наличие полостей или нодулярных и инфильтративных образований при рентгенографии органов грудной клетки
Микрогематурия — более 5 эритроцитов в п/зр или эритроцитарные цилиндры
Гистологические признаки гранулематозного воспаления сосудистой стенки либо периваскулярной и экстраваскулярной зоны
Диагноз может быть установлен при наличии двух критериев и более (чувствительность — 88,2 %, специфичность — 92 %)

Таблица 4

Диагностические критерии микроскопического полиангиита

Лихорадка и уменьшение массы тела
Артриты и миалгии
Легочные инфильтраты, часто с фатальным кровотечением
Быстро прогрессирующий гломерулонефрит
Кожные проявления (некротизирующий васкулит мелких сосудов)
Моно- или полинейропатия
Наличие антинейтрофильных цитоплазматических антител (ANCA), антимиелопероксидазы

Таблица 5

Диагностические критерии синдрома Гудпасчера

Кровохарканье и легочное кровотечение
Одышка
Признаки быстро прогрессирующего с гематурией (реже с нефротическим синдромом) и развитием почечной недостаточности
Анемия вследствие повторных легочных кровотечений и гематурии
Артериальная гипертензия (более редкий случай)

лочки в виде геморрагической полоски, что было связано с проведенной накануне бронхоскопией. При отоскопии правый слуховой проход широкий, выделений нет, барабанная перепонка серого цвета, втянута. Диагностирован острый правосторонний тубулярный отит.

Больной осмотрен офтальмологом, подтверждено наличие аденовирусного кератоконъюнктивита в стадии разрешения. При осмотре роговица чистая, гладкая, прозрачная.

Вечером состояние больного резко ухудшилось: усилился кашель, кровохарканье, одышка и общая слабость. Температура тела 38,5 °С, артериальное давление 95/55 мм рт. ст., пульс 100/мин, ритмичный, частота дыхательных движений 25/мин. Кожные покровы бледные, чистые, сухие и теплые на ощупь. Сердечная деятельность ритмичная, тоны приглушены. Перкуторно над легкими определялся ясный легочный звук, при аускультации жесткое дыхание, ослаблено в нижних отделах обоих легких. Органы брюшной полости пальпаторно без особенностей. Периферические отеки отсутствовали. При пальпации икроножных мышц определяли умеренную болезненность.

После консультации с анестезиологом была начата инфузионная терапия (реополиглюкин 200 мл, физиологический раствор 250 мл, раствор Рингера — 400 мл, 5 % раствор глюкозы 500 мл в/в), гемостатики (этамзилат натрия в/м по 4 мл 12,5 % р-ра 4 раза в сутки) и преднизолон 60 мг в/в. Состояние больного улучшилось. Уменьшилась общая слабость, кашель и кровохарканье. Артериальное давление стабилизировалось на уровне 115/70 мм рт. ст., частота дыхания 19/мин.

На следующее утро в связи с низкой вероятностью туберкулеза легких и ухудшением состояния на протяжении последних суток с нарастанием кровохарканья, анемии дыхательной недостаточности было принято решение о переводе больного из фтизиатрического отделения в отделение реанимации и интенсивной терапии.

При поступлении в отделение интенсивной терапии больной предъявлял жа-

лобы на выраженную общую слабость, ощущение нехватки воздуха и одышку в состоянии покоя. В связи с наличием симптомов выраженной дыхательной недостаточности состояние пациента было расценено как тяжелое. АД 130/80 мм рт. ст., пульс 108/мин, ритмичный, частота дыхания 38/мин. Сатурация артериальной крови кислородом 76 %.

При осмотре: кожные покровы бледные, влажные. Кожная сыпь и периферические отеки отсутствуют, отмечается болезненность при пальпации икроножных мышц, больше слева. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Над легкими выслушивается жесткое везикулярное дыхание, в нижних отделах обоих легких — мелкопузырчатые хрипы. Живот мягкий, безболезненный, печень у края реберной дуги. При пальцевом исследовании прямой кишки — на перчатке кал коричневого цвета.

На ЭКГ: синусовая тахикардия. ЧСС 114/мин. Электрическая ось сердца не отклонена. Выявлена горизонтальная депрессия сегмента ST до 1 мм в I, II, AVL, V4 — V6, отсутствующая на предыдущих ЭКГ.

На ЭхоКГ: диаметр аорты на уровне синусов 3,4 см, передне-задний размер левого предсердия 3,2 см, правого желудочка 2,7 см, толщина межжелудочковой перегородки 1,1 см, задней стенки левого желудочка 1 см. Конечнодиастолический объем левого желудочка 100 мл, фракция выброса левого желудочка 73 %.

При ультразвуковом исследовании глубоких вен нижних конечностей выявлен флеботромбоз бедренного сегмента слева. На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки на фоне усиленного легочного рисунка определяются множественные очаги инфильтрации, сливающиеся между собой. Прозрачность легочных полей снижена. Корни инфильтрированы, расширены, отчетливо не определяются. Диафрагма с четкими контурами. Видимые синусы были свободны, дуга аорты без особенностей.

В отделении интенсивной терапии установлен диагноз «системный васкулит (с наибольшей вероятностью грану-

лематоз Вегенера), подострое течение, развернутая стадия, II степень активности с поражением верхних дыхательных путей (ринит), легких (инфильтративное поражение с развитием дыхательной недостаточности II–III стадии, кровохарканья), почек (нефропатия с прогрессирующей почечной недостаточностью), сердца (коронариит, миокардит?), мышц (миопатия), органа слуха (правосторонний тубулярный отит), органа зрения (кератоконъюнктивит)».

Наличие флеботромбоза сосудов левой нижней конечности, кровохарканья, эпизода гипотензии и тахикардии с последующим появлением и прогрессированием симптомов дыхательной недостаточности дали основания предположить диагноз тромбоэмболии легочной артерии.

Назначено:

- гепарин в/в в виде инфузии 1000 ЕД/ч под контролем времени свертывания крови;
- антибактериальная терапия, поскольку, с учетом инфильтративного поражения легких, нельзя было исключить пневмонию (цефтриаксон по 1 г 2 р/сут);
- для уменьшения выраженности проявлений дыхательной недостаточности — ингаляция увлажненного кислорода, диуретик (фуросемид 60 мг в/в), инфузия нитрата (изосорбида динитрат — 20 мг в/в на 200 мл изотонического раствора натрия хлорида).

В течение дня состояние больного тяжелое, нестабильное в связи с эпизодами нарастания одышки, во время которой частота дыхания достигала 38/мин. В общем анализе крови: гемоглобин 65 г/л, эритроциты $2,5 \times 10^{12}$ /л, лейкоциты $11,8 \times 10^9$ /л (юные — 1 %, палочкоядерные — 10 %, сегментоядерные 75 %, лимфоциты 10 %, моноциты — 4 %), СОЭ — 11 мм/ч.

В биохимическом анализе крови общий билирубин 10 мкмоль/л, креатининфосфокиназа 107 ЕД/л, общий белок 67,5 г/л, глюкоза 6,9 ммоль/л, мочевины 18,8 ммоль/л, креатинин 260 мкмоль/л, фибриноген 1,76 г/л, фибриноген В положительный.

С учетом тяжелой, нарастающей анемии неясного генеза инфузия гепарина прекращена, принято решение о переливании одногруппной эритроцитарной массы в количестве 230 мл.

Проведен консилиум врачей с участием ревматолога. Консилиум отметил, что с учетом характера клинической симптоматики (лихорадка, резкое уменьшение массы тела, миалгия, поражение почек и легких), быстрого нарастания уровня креатинина и прогрессирования поражения легких с кровохарканьем и дыхательной недостаточностью при наличии легочных инфильтратов без деструкции, определяемых во время рентгенологического исследования, наиболее вероятным представляется диагноз синдрома Гудпасчера. В этом случае дебютные проявления (ринит с гнойными корками и отит) рассматривали как триггерные, не являющиеся проявлением основного заболевания. Основаниями для такого мнения явились обратное развитие ринита и отита без проведения специфической терапии, отсутствие выявленных, по данным рентгенологического исследования или осмотра отоларинголога, инфильтратов (гранулем, затмений) в носовых и ушных ходах, а также в придаточных пазухах носа.

Аргументом в пользу гранулематоза Вегенера может быть высокий титр с-ANCA (классических ANCA, высокоспецифичных для гранулематоза Вегенера). Менее вероятным в данном случае представляется диагноз микроскопического полиангиита в связи с отсутствием признаков полиартрита, кожных проявлений, моно- или полинейропатии. Подтвердить этот диагноз могло повышение содержания в крови р-ANCA (перинуклеарных ANCA), характерных для микроскопического полиангиита.

Таким образом, наличие у больного системного васкулита сомнений у врачей, принимавших участие в консилиуме, не вызвало. Однако однозначно говорить о его варианте было сложно ввиду наличия признаков трех различных васкулитов, протекающих с легочно-почечным синдромом.

Была рекомендована терапия глюкокортикоидами и цитостатиками в высо-

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

ких дозах, показанная при всех упомянутых системных васкулитах, а также симптоматическая кровезамещающая терапия и оксигенотерапия (дыхание увлажненным кислородом через маску).

С учетом вышеизложенного дополнительно к проводимой терапии были назначены дексаметазон в дозе 68 мг и циклофосфамид в дозе 400 мг в/в.

Уточнить диагноз предполагали после получения результатов исследования крови на антинуклеарные антитела, р-ANCA, с-ANCA и органоспецифические антитела.

На протяжении вечера состояние больного оставалось тяжелым: ЧСС 110–120/мин, одышка с частотой дыхания до 30–36/мин. Дыхание поверхностное, в нижних отделах легких нарастало количество мелкопузырных хрипов.

В 20:30 частота дыхания внезапно повысилась до 48/мин, сатурация артериальной крови кислородом снизилась до 45%. После соответствующей подготовки (премедикация, интубация и санация трахеи) больной был переведен на аппаратное дыхание в режиме: минутный объем дыхания 12 л, дыхательный объем 700 мл, фракция кислорода во вдыхаемом воздухе 100%. Через 10 минут после интубации зафиксирован идиовентрикулярный ритм с ЧСС 27 уд/мин, а затем асистолия. Были начаты реанимационные мероприятия, включающие непрямой массаж сердца, инфузию симпатомиметиков, повторное с интервалом в 5 минут введение атропина по 1 мл 0,1% и адреналина по 1 мл 0,18% р-ра. В связи с неэффективностью реанимационные мероприятия были прекращены и в 21:50 констатирована биологическая смерть больного.

Посмертный диагноз: «Системный васкулит (синдром Гудпасчера? гранулематоз Вегенера? микроскопический полиангит?), подострое течение, развернутая стадия, II степень активности с поражением верхних дыхательных путей (ринит), легких (инфильтративное поражение с развитием дыхательной недостаточности II–III стадии и кровохарканья), почек (нефропатия с прогрессирующей почечной недостаточностью), сердца (коронариит, миокардит?), мышц (ми-

опатия), органа слуха (правосторонний тубулярный отит), органа зрения (кератоконъюнктивит).

Сопутствующие заболевания: двусторонняя тотальная пневмония. Туберкулез легких? Новообразование легких?

Осложнения основного заболевания: флеботромбоз глубоких вен левой нижней конечности. Тромбоэмболия ветвей легочной артерии? Отек легких. Идеовентрикулярный ритм, асистолия».

Выписка из патолого-анатомического исследования тела больного:

«... Листки плевральных полостей, перикарда, брюшины гладкие, блестящие.

Сердце массой 320 г, толщина стенок правого желудочка 0,4 см, левого — 1,5 см. Миокард на разрезе темно-красного цвета, вялый. Ткань миокарда с единичными мелкими серыми полосками. Эндокард гладкий, блестящий. Интима аорты, почечных и подвздошных артерий с мелкими единичными липидными бляшками.

Слизистая оболочка гортани, трахеи розового цвета. Слизистая оболочка бронхов темно-розового цвета, стенки бронхов эластичные, в их просвете вязкая слизистая мокрота розового цвета, легко выступает из просвета бронхов при механическом надавливании на ткань легкого. Ткань правого и левого легкого красного цвета, плотной консистенции на всем протяжении. На разрезе ткань легких с многочисленными участками уплотнения серовато-бурого цвета, которые местами сливаются в очаги диаметром от 2 до 7 см. С поверхности разрезом стекает розово-красная жидкость. В просвете мелких сосудов в отдельных очагах уплотнения имеются тромботические массы бурого цвета.

...Почки обычных размеров суммарной массой 380 г, капсула снимается с усилием, поверхность мелкозернистая. Ткань почек на разрезе бледно-коричневого цвета, анемичная, границы между слоями выражены слабо. Слизистая оболочек чашек обеих почек и мочеточников розового цвета, гладкая, матовая, инъецирована.

В глубоких венах левой голени имеются единичные бурого цвета тромботические массы 2 × 0,3 см...»

При микроскопическом исследовании обнаружено:

«...Легкие: стенки альвеол пропитаны геморрагическим экссудатом с воспалительной инфильтрацией эпителия и примесью нейтрофильных гранулоцитов. Полнокровие капилляров. Эктазия просвета части альвеол. На обширных участках просветы альвеол выполнены кровоизлияниями различной степени давности, примесью клеток лимфоидного ряда с нейтрофильными гранулоцитами.

Сердце: выраженная зернистая дистрофия кардиомиоцитов, межлунный отек.

Почки: дистрофия эпителиальных канальцев. Обширные поля лимфо- и гистиоцитарной воспалительной инфильтрации с фиброзными изменениями в строме. Склероз и гиалиноз части клубочков. На большом протяжении поля зрения экстра- и интракапиллярные изменения с формированием полулуний в них. Полнокровие сосудов.

Слизистая оболочка носа: выраженный ангиоматоз с полнокровием сосудов, изъязвлением поверхностных отделов эпителия, диффузная лимфогистиоцитарная воспалительная инфильтрация.

Слизистая оболочка придаточных пазух: очаговые изъязвления переходного-клеточного эпителия с диффузно-очаговой лимфогистиоцитарной воспалительной инфильтрацией на всю толщину эпителия...»

Патологоанатомический диагноз: «Системный васкулит (с учетом клинических данных, синдром Гудпасчера): быстро прогрессирующий гломерулонефрит, острая почечная недостаточ-

ность. Очаговый тромбоваскулит мелких легочных сосудов с многочисленными крупноочаговыми кровоизлияниями различной давности и геморрагическим пропитыванием ткани обоих легких.

Отек головного мозга. Отек легких. Полнокровие внутренних органов. Тромбоз глубоких вен левой голени. Паренхиматозная дистрофия печени, миокарда».

Через три дня после смерти больного были получены результаты исследования антинуклеарных, органоспецифических антител и антител к цитоплазме нейтрофильных гранулоцитов.

Полученные результаты исключали синдром Гудпасчера в связи с отсутствием повышения уровней органоспецифических антител и свидетельствовали о наличии у больного васкулита, ассоциированного с-ANCA, к которым относятся гранулематоз Вегенера и микроскопический полиангиит (см. табл. 1). Более чем девятикратное повышение уровня с-ANCA при нормальном уровне р-ANCA характерно для гранулематоза Вегенера. Микроскопический полиангиит в данном случае маловероятен в связи с отсутствием повышения уровня характерных для него р-ANCA.

Приведенный клинический случай характеризует проблемы, которые возникают при диагностике системных васкулитов. Общность патогенеза этих заболеваний способствует сходству их клинических проявлений и диагностических критериев, наличию переходных форм. Особенностью данного случая является отсутствие макроскопически определяемых гранулематозных изъязвляющихся разрастаний в области носоглотки, слизистой оболочки синусов,

Таблица 6

Результаты исследования антинуклеарных, органоспецифических антител и антител к цитоплазме нейтрофильных гранулоцитов

Показатель	Результаты исследования	Нормальные значения
с-ANCA	8,78 ЕД	Менее 0,9 ЕД
р-ANCA	0,48 ЕД	Менее 0,9 ЕД
Антинуклеарные антитела	0,56 ЕД	Менее 0,9 ЕД
Антитела к нативной ДНК	Нет	Менее 0,9 ЕД
Антитела к базальной мембране клубочка почки	0,9 ЕД/мл	Менее 7 ЕД/мл
Антитела к базальной мембране альвеол	Менее 1:10 ЕД	1:10 ЕД

мягкого и твердого нёба, хотя при микроскопическом исследовании язвенный процесс на слизистых оболочках носа и придаточных пазух был все же выявлен. Однако отсутствие типичных гранул при гистологическом исследовании тканей ставит под сомнение диагноз гранулематоза Вегенера, наиболее вероятный по данным определения уров-

ня тканевых антител и ANCA в крови. Клинические проявления системного васкулита в связи с отсутствием деструкции легких с полостями и деструктивных изменений верхних дыхательных путей в большей степени соответствовали диагнозу «микроскопический ангиит», однако этот диагноз не подтвержден повышением уровней p-ANCA.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Болезни суставов: руководство для врачей / под рук. В. И. Мазурова. СПб., 2008; 397 с.
2. Ревматология: национальное руководство / под ред. Е. Л. Насонова, В. А. Насоновой. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010; 714 с.
3. Ревматология / под ред. Н. А. Шостак. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012; 448 с.
4. Ревматические заболевания. В 3 т. / под ред. Д. Х. Клиппела, Д. Ж. Стоуна, Л. Д. Кроффорда, П. Х. Уайта. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. Т. 2; 519 с.
5. Реуцкий И. А., Маринин В. Ф., Глотов А. В. Диагностика ревматических заболеваний. М.: МИА, 2011; 440 с.
6. Сигидин Я. А., Гусева Н. Г., Иванова М. М. Диффузные болезни соединительной ткани. М.: Медицина, 2004; 640 с.
7. Филоненко С. П., Якушин С. С. Боли в суставах. Дифференциальная диагностика. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014; 176 с.

REFERENCES

1. Bolezni sustavov: rukovodstvo dlia vrachei [Diseases of the joints: a guide for doctors] / Ed. V. I. Mazurov. SPb., 2008; 397 p. (In Russ.)
2. Revmatologiya: Natsionalnoe rukovodstvo [Rheumatology: National guidelines] / Eds. E. L. Nasonov, V. A. Nasonova. M.: GEOTAR-Media, 2010; 714 p. (In Russ.)
3. Revmatologiya [Rheumatology] / Ed. N. A. Shostak. M.: GEOTAR-Media, 2012; 448 p. (In Russ.)
4. Revmaticheskie zabolvaniia [Rheumatic diseases]. In three volumes / Eds. D. H. Klippel, D. J. Stone, L. D. Crofford, P. H. White. M.: GEOTAR-Media, 2012. Vol. 2; 519 p. (In Russ.)
5. Reutskii I. A., Marinin V. F., Glotov A. V. Diagnostika revmaticheskikh zabolvanii [Diagnosis of rheumatic diseases]. M.: MIA, 2011; 440 p. (In Russ.)
6. Sigidin Ia. A., Guseva N. G., Ivanova M. M. Diffuznye bolezni soedinitelnoi tkani [Diffuse connective tissue diseases]. M.: Medicine, 2004; 640 p. (In Russ.)
7. Filonenko S. P., Yakushin S. S. Boli v sustavakh. Differentsialnaia diagnostika [Joint pain. Differential diagnosis]. M.: GEOATR-Media, 2014; 176 p. (In Russ.)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Краснопольская Анна Федоровна — канд. мед. наук, врач-ревматолог, клиника «Медси», г. Москва
E-mail: AFKrasnopskay94@yandex.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Anna Fedorovna Krasnopskaya, PhD Candidate in Medicine, rheumatologist, Medsi Clinic, Moscow
E-mail: AFKrasnopskay94@yandex.ru
Krasnopskaya A. <http://orcid.org/0000-0002-3987-1459>

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.

DOI 10.33920/med-10-2309-07

УДК 616.517

ПСОРИАЗ ЛЕЧАТ... РЫБКИ-ДОКТОРА

*Е.В. Фролова**Кременская ЦРБ, г. Белгород**Дата поступления рукописи в редакцию: 07.09.2023.**Дата принятия рукописи в печать: 14.09.2022.*

Резюме. Однажды во время командировки в одну из азиатских стран мне довелось наблюдать такую картину. Через застекленную витрину медицинского центра было видно, как несколько человек сидели, погрузив ноги в некоторое подобие аквариума, в котором плавали небольшие рыбки. Время от времени они подплывали к ногам пациентов и легонько прикасались к ним, как будто целуя или слегка покусывая. Заинтересовавшись этой процедурой, я решила войти внутрь и узнать, что же происходит в стенах этого центра и для чего пациентов решить «скормить» рыбам. Каково же было мое удивление, когда оказалось, что подобным образом здесь лечат одну из очень неприятных и трудноизлечимых болезней современности — псориаз.

Ключевые слова: псориаз, рыбки рода *Garra Rufa*, микромассаж, селен.

Psoriasis is treated by... fish doctors

*Е.В. Frolova**Kremenskaya Central District Hospital, Belgorod**Date of receipt of manuscript at the editorial office: 09/07/2023.**Date of acceptance of the manuscript for publication: 09/14/2023.*

Abstract. Once, during a business trip to one of the Asian countries, I happened to observe such a picture. Through the glass window of a medical center, several people could be seen sitting with their feet immersed in some kind of fish tank in which small fish were swimming. From time to time the fish would swim up to the patients' feet and lightly touch them, as if kissing or biting them slightly. Having become interested in this procedure, I decided to go inside and find out what was happening within the walls of this center, and why they «feed» patients to the fish. Imagine my surprise when it turned out that in this way, they treat one of the very unpleasant and intractable diseases of our time — psoriasis.

Key words: psoriasis, fish of the genus *Garra Rufa*, micromassage, selenium.

Псориаз является довольно распространенным хроническим неинфекционным заболеванием кожи, имеющим до конца не выясненную этиологию [3]. Характеризуется образованием на поверхности тела красновато-розовых папул, склонных к слиянию и покрытых серебристо-белыми чешуйками. Общее состояние больного при этом, как правило, не страдает, но кожные проявления заболевания приводят к выраженному психологическому дискомфорту. В последнее время заго-

ворили о псориазе как о системной патологии, поражающей не только кожные покровы, но и некоторые внутренние органы [1]. Заболевание протекает со сменой периодов обострения и ремиссий, во время активного действия солнечных лучей кожные проявления немного стихают, а вот в холодное время года, наоборот, обостряются. И этот период лучше всего посвятить посещению теплых стран, где и занимаются нетрадиционными методами терапии этого кожного заболевания.

ПАМЯТКА ПАЦИЕНТУ

Лечат здесь псориаз с использованием рыбок вида *Garra Rufa*. В настоящее время к их помощи прибегают не только для устранения симптомов псориаза, но и для облегчения симптомов других кожных заболеваний. В природе естественная среда обитания этих небольших рыбок весьма и весьма ограничена: они встречаются только в водах Евфрата, Тигра, а также в богатых полезными минералами термальных источниках расположенного в Турции Кангальского ущелья. Именно в Кангале расположен самый известный в мире курорт, куда съезжаются больные псориазом со всего мира. Здесь разработана уникальная схема лечения, включающая в себя ежедневное двухкратное принятие ванн общей продолжительностью 8 часов в день, гидромассажи, а также употребление полезной минеральной воды внутрь.

Однако главными докторами являются здесь все же именно рыбки. Они отлично чувствуют себя в богатых полезными минералами теплых водах, а при температуре ниже +28 °С могут даже погибнуть. Рыбки эти относятся к семейству карповых. Размер *Garra Rufa* составляет от 5 до 12 см, в некоторых случаях может достигать 15 см. Рыбки совершенно неприхотливы в питании. В естественной среде обитания они с удовольствием поглощают обычный планктон. При разведении в аквариумах, искусственных водоемах *Garra Rufa* можно давать любой корм, который они с удовольствием и отменным аппетитом уничтожают: и живой, и сухой, и даже замороженный. Если рыбок не кормить в течение продолжительного времени, они могут съесть все, что им предложат. Это стайные подвижные создания, любящие активные перемещения и погони, однако тем самым они способны повредить другим обитателям аквариума или водоема. Они отлично себя чувствуют в горячей воде, поэтому процедура

лечения псориаза, при которой человек находится в ванне или бассейне с водой 37-градусной температуры, для них совершенно безвредна.

Для лечения псориаза используют два вида рыб: первые откусывают частички омертвевшего эпителия уже после того, как кожа пациента размягчена в горячей воде. Вторые «врачуют» тем, что обрабатывают пораженные участки слюной, благодаря чему обеспечивается асептическая обработка небольших ранок и происходит ускорение заживления кожи. Специалисты утверждают, что в слюнной жидкости этих рыбок содержится особый фермент, тормозящий процесс деления клеток. Это еще одна причина, по которой после терапии выраженность симптоматики псориаза заметно сокращается. Быстрому восстановлению кожи способствует и минеральная вода, содержащая большое количество цинка и селена [2].

Сначала пациент некоторое время должен находиться в теплой воде (ванне или другом водоеме). Эта процедура способствует общему расслаблению организма, уменьшению зуда, размягчению псориазных корочек и бляшек. Затем к пациенту запускают рыбок, которые начинают «поклевывать» тело, освобождая его от частичек отмершей шелушащейся кожи. При этом могут даже открываться небольшие ранки, появляется легкое ощущение покалывания, иногда — незначительной боли, которая вскоре сменяется чувством расслабления в результате действия микромассажа. Приемы массажа совершают в основном мелкие рыбешки, которым свойственно более активное движение из-за того, что для роста и развития им требуется более интенсивное питание. Ударяясь о тело находящегося в воде больного, они совершают своеобразный микромассаж. Подобное воздействие способствует общему расслаблению, мышечной релаксации, восстанов-

лению эмоционального равновесия, приводя тем самым к дополнительному терапевтическому эффекту.

После отрыва корочек и струпьев возможно появление небольшого кровотечения. Образуется ранка, открытая для терапевтического воздействия воды и солнца. Используемые при проведении процедуры минеральные воды, как правило, содержат большое количество ценных минералов, в частности селен. Этот микроэлемент является своеобразным активатором реагентов, обладающих антиоксидантными свойствами, — глутатиона и пероксидазы. Они нейтрализуют действие свободных радикалов, чем во многом обусловлены лечебные свойства воды. Специалистами рекомендуется пройти 21-дневный курс терапии рыбками и целебной минеральной водой из термальных источников.

Результативность терапии рыбками довольно высока — в среднем она достигает 80–85 %. При этом в период лечения пациентам запрещено принимать дополнительно медицинские препараты, от них не требуется соблюдения никакой диеты. Нельзя также пользоваться противовоспалительными и гормональными мазями и кремами. Как показывает практика, при прохождении полного курса положительная динамика наблюдается практически у всех пациентов, но сохранение достигнутого результата будет связано с особенностями течения болезни, образом жизни, наличием сопутствующих заболеваний у пациента.

В любом случае, после проведенной терапии практически у каждого отмечается снижение интенсивности шелушения и проявлений зуда, площадь поражения сокращается, поврежденная кожа начинает намного быстрее восстанавливаться. Помимо того что рыбки лечат псориаз симптоматически, проводимый ими микромассаж улучшает психологическое состояние пациентов, способствует полной релаксации, что, в свою очередь, помогает предупредить возможные рецидивы и повышает эффективность проводимого лечения.

На многих курортах, практикующих лечение рыбками, пациентам по утрам предлагают принимать минеральную воду внутрь, благодаря чему усиливается обмен веществ и стимулируется выброс проявлений болезни на поверхность кожи, что облегчает проводимую терапию. «Рыбное лечение» подходит и совершенно здоровым людям, желающим избавиться от старой ороговевшей кожи. Сегодня центры, предлагающие этот оригинальный способ избавления от псориаза, действуют не только в Турции, но и в Китае, Японии, США. Возможно, на тяжелых больных также положительно влияет сам факт перемены обстановки и наблюдения за этими красивыми безобидными рыбками. И больные, и здоровые люди приезжают сюда, чтобы отдохнуть, любясь на рыбок-врачей. А в это время целебная вода очищает кожу от ороговевших чешуек и шлаков.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бакулев А.Л., Шагова Ю.В., Козлова И.В. Псориаз как системная патология. Саратовский научно-медицинский журнал. 2008; 1: 1–8.
2. Перламутров Ю.Н. Псориаз и современные методы его лечения. Лечащий врач. 2004; 5: 38–43.
3. Толмачева Н.В., Анисимова А.С. Современный взгляд на этиологию и патогенез псориаза. Фундаментальные исследования. 2015; 1: 218–221.

REFERENCES

1. Bakulev A.L., Shagova Yu.V., Kozlova I.V. Psoriasis as a systemic pathology. Saratovskii nauchno-meditsinskii zhurnal [Saratov Scientific and

ПАМЯТКА ПАЦИЕНТУ

- Medical Journal]. 2008; 1: 1–8. (In Russ.)
2. *Perlamutrov Iu.N.* Psoriaz i sovremennye metody ego lecheniia [Psoriasis and modern methods of its treatment]. *Lechashchii vrach [Attending Doctor]*. 2004; 5: 38–43. (In Russ.)
 3. *Tolmacheva N.V., Anisimova A.S.* Sovremennyi vzgliad na etiologiiu i patogenez psoriaza [Modern view on the etiology and pathogenesis of psoriasis]. *Fundamentalnye issledovaniia [Fundamental Research]*. 2015; 1: 218–221. (In Russ.)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Фролова Елена Владимировна — врач-трансфузиолог, заведующая отделением переливания крови, Кременская ЦРБ, г. Белгород
E-mail: lspk1973@mail.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Elena Vladimirovna Frolova, Transfusiologist, head of the Blood Transfusion Department, Kremenskaya Central District Hospital, Belgorod
E-mail: lspk1973@mail.ru
Information about the author:
Frolova E. <http://orcid.org/0000-0002-7767-1596>

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-10-2310-08

УДК 616.379

14 НОЯБРЯ — ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ БОРЬБЫ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Н.Н. Сахно

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

Дата поступления рукописи в редакцию: 30.08.2023.

Дата принятия рукописи в печать: 03.09.2023.

Резюме. На сегодняшний день во всем мире насчитывается около полумиллиарда больных сахарным диабетом, причем почти треть из них даже не знают о своем диагнозе. Выражая серьезную обеспокоенность подобным состоянием дел, Международная диабетическая федерация предложила в 1991 г. считать 14 ноября Всемирным днем борьбы с сахарным диабетом. Именно в этот день родился канадский врач и ученый Фредерик Бантинг, нобелевский лауреат, открывший вместе с коллегами инсулин и подаривший миллионам больных надежду на спасение. Данная инициатива была поддержана Всемирной организацией здравоохранения, и вот уже на протяжении почти тридцати лет медики всего мира призывают в этот день не оставаться безучастными и равнодушными к больным этим страшным заболеванием. С 2007 г. Всемирный день борьбы с диабетом проводится под покровительством Организации Объединенных Наций (ООН), этот день был провозглашен Генеральной Ассамблеей ООН в специальной резолюции 2006 г.

Ключевые слова: диабет, инсулин, глюкоза, инсулинорезистентность, диабетическая стопа, ретинопатия.

November 14 — World Diabetes Day

N.N. Sakhno

State Institution «Lugansk Republican Blood Transfusion Station», Lugansk

Date of receipt of manuscript at the editorial office: 08/30/2023.

Date of acceptance of the manuscript for publication: 09/03/2023.

Abstract. Today, there are about half a billion people with diabetes all over the world, and almost a third of them do not even know about their diagnosis. Expressing serious concern about this state of affairs, in 1991 the International Diabetes Federation proposed that November 14 should be considered World Diabetes Day. It was on this day that the Canadian doctor and scientist Frederick Banting, a Nobel laureate, was born. Together with his colleagues, he discovered insulin and gave millions of patients hope for salvation. This initiative was supported by the World Health Organization, and on this day, for almost thirty years, doctors around the world have urged not to remain indifferent and unsympathetic to those suffering from this terrible disease. Since 2007, World Diabetes Day has been observed under the auspices of the United Nations (UN); this day was proclaimed by the UN General Assembly in a special resolution in 2006.

Key words: diabetes, insulin, glucose, insulin resistance, diabetic foot, retinopathy.

Сахарный диабет бывает двух типов. Первый тип развивается, как правило, у лиц молодого возраста, имеет агрессивное течение и является инсулинозависимым. Это означает, что для коррекции повышенного со-

держания глюкозы в крови необходимо парентеральное введение инсулина. К основным признакам диабета 1 типа относится мочеизнурение (полиурия), постоянное чувство жажды и сухости во рту, чувство голода на фоне сни-

жения массы тела, слабости и повышенной утомляемости. Начало этого заболевания чаще всего внезапное, молодые пациенты могут даже не догадываться, какой страшный недуг поразил их, в ряде случаев сахарный диабет 1 типа манифестирует гипергликемической комой [7].

Диабет 2 типа поражает в основном пациентов старшего возраста и является инсулиннезависимым. Это означает, что поджелудочная железа продолжает вырабатывать инсулин, но организм не может «грамотно» им распорядиться. Симптоматика заболевания развивается исподволь и выражена не так ярко, как при диабете 1 типа. Основной категорией больных диабетом 2 типа являются пожилые тучные люди с пониженной физической активностью. Иногда проходят годы, прежде чем больной обращается к врачу, зачастую это происходит на фоне появившихся осложнений — ретинопатии, нефропатии, синдрома диабетической стопы, сосудистой патологии [5]. Для коррекции состояния достаточно бывает изменения режима питания, исключение из него высококалорийных продуктов, выпечки и сдобных хлебобулочных изделий, сложных углеводов. Снижение общей калорийности рациона, ограничение сахара и богатых сахаром продуктов, употребление в пищу достаточного количества разрешенных овощей и фруктов способны привести к нормализации состояния, главное — придерживаться подобной диеты необходимо постоянно и длительно.

Еще одной разновидностью сахарного диабета является так называемый гестационный диабет, впервые заявляющий о себе во время беременности на фоне гормональной перестройки организма. Как правило, повышение уровня сахара наблюдается в конце второго — начале третьего триместра беременности, это состояние в случае прогрессирования угрожает здоровью не только матери, но и плода, поскольку в результате развития гипергликемии повышается риск перинатальной

смертности и внутриутробных пороков развития. Гестационный диабет развивается у 1–2 % будущих мам и является прогностически неблагоприятным признаком в плане возникновения сахарного диабета в дальнейшем. С учетом этого факта определение уровня сахара в крови входит в перечень обязательных диагностических исследований во время беременности, что позволяет вовремя поставить диагноз и назначить лечение [4].

В структуре заболеваемости сахарным диабетом доминирует диабет 2 типа, который, в отличие от диабета 1 типа, не имеет столь бурной клинической симптоматики и чаще всего распознается случайно. При этом в силу своего стертого течения болезнь зачастую вовремя не привлекает внимания ни самого пациента, ни врача. В то же время уже к моменту диагностики сахарного диабета более чем у трети больных имеются поздние осложнения различной степени тяжести [1].

В зависимости от тяжести диабет может иметь легкую, среднюю и тяжелую форму заболевания. Легкая степень чаще всего наблюдается при сахарном диабете 2 типа. Нормогликемия, как правило, достигается путем соблюдения диеты. Суточное выделение сахара с мочой при этом не превышает 20 г/л, концентрация сахара в крови натощак не должна подниматься выше 8 ммоль/л [6]. При средней степени тяжести выделение сахара с мочой увеличивается до 40 г/л в сутки; уровень сахара натощак достигает 14 ммоль/л. Для нормализации уровня глюкозы в крови при среднетяжелом течении сахарного диабета одной только диеты недостаточно, рекомендуется пероральный прием понижающих уровень сахара таблеток. При средней степени тяжести не исключены эпизоды кетоза, появляются функциональные нарушения в виде ангиопатий и нейропатий.

Для тяжелого течения сахарного диабета характерен уровень сахара в крови выше 14 ммоль/л, суточные колебания концентрации глюкозы в преде-

лах 5–6 мкмоль/л. Выделение сахара с мочой превышает 40 г/л. Тяжелое течение характерно для сахарного диабета 1 типа, требует введение инсулина. При таком течении практически всегда развиваются осложнения — нефропатия, ретинопатия, микроангиопатические нарушения способны привести к развитию синдрома диабетической стопы [3].

Сахарный диабет по праву считают «неинфекционной чумой», в некоторых странах смертность от сахарного диабета занимает третье место после онкологической патологии и сердечно-сосудистых заболеваний. Самое страшное состоит в том, что если благодаря достижениям современной медицины возможно добиться нормализации уровня сахара в крови, то остановить прогрессирование хронических осложнений практически невозможно. Для диабета 1 типа характерно быстрое развитие макроангиопатических осложнений, в результате чего страдают сосуды, питающие органы и ткани, на фоне чего развивается атеросклероз и ишемическая болезнь сердца, поражаются почки и дистальные отделы конечностей [2].

Профилактика сахарного диабета должна проводиться на трех уровнях:

популяционном, групповом и индивидуальном. Очевидно, что профилактика в масштабах всего населения не может и не должна проводиться только силами здравоохранения. Для реализации этой программы требуются межведомственные планы по борьбе с диабетом, создание условий для достижения и поддержания здорового образа жизни, реализации культуры правильного питания, активное вовлечение в процесс различных административных структур, повышение информированности населения в целом, действия по созданию благоприятной окружающей среды. Целью празднования Всемирного дня борьбы с сахарным диабетом является повышение осведомленности населения об этом заболевании, акцентирование внимания на образе жизни при сахарном диабете, а главное на том, как можно предотвратить развитие болезни. Этот день призван напомнить людям о том, что проблема сахарного диабета реально существует, а значит, существует и необходимость объединения усилий как государственных, так и общественных организаций, врачей и пациентов для того, чтобы появилась возможность изменить ситуацию к лучшему.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / под ред. И. И. Дедова, М. В. Шестаковой. М.: Российская Ассоциация эндокринологов; 119 с.
2. *Аметов А. С.* Избранные лекции по эндокринологии. М.: МИА, 2012; 544 с.
3. *Балаболкин М. И., Клебанова Е. М., Креминская В. М.* Лечение сахарного диабета и его осложнений (руководство для врачей). М.: Медицина, 2005; 512 с.
4. *Кеннеди Л., Басу А.* Диагностика и лечение в эндокринологии. Проблемный подход. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010; 290 с.
5. Клиническая эндокринология / под ред. Е. А. Холодовой. М.: МИА, 2011; 736 с.
6. Сахарный диабет: диагностика, лечение, профилактика / под ред. И. И. Дедова, М. В. Шестаковой. М.: МИА, 2011; 808 с.
7. *Уоткинс П. Дж.* Сахарный диабет. М.: Бином, 2006; 134 с.

REFERENCES

1. *Algoritmy spetsializirovannoi meditsinskoi pomoshchi bolnym sakharnym diabetom [Algorithms for specialized medical care for patients with diabetes mellitus] / Eds. I. I. Dedov, M. V. Shestakova. M.: Russian Association of Endocrinologists; 119 p. (In Russ.)*
2. *Ametov A. S. Izbrannye lektsii po endokrinologii [Selected lectures on endocrinology]. M.: MIA, 2012; 544 p. (In Russ.)*

ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ, ЮБИЛЕИ

3. *Balabolkin M.I., Klebanova E.M., Kreminskaia V.M.* Lechenie sakharnogo diabeta i ego oslozhnenii (rukovodstvo dlia vrachei) [Treatment of diabetes mellitus and its complications (a guide for doctors)]. M.: Medicine, 2005; 512 p. (In Russ.)
4. *Kennedy L., Basu A.* Diagnostika i lechenie v endokrinologii. Problemnyi podkhod [Diagnosis and treatment in endocrinology. Problematic approach]. M.: GEOTAR-Media, 2010; 290 p. (In Russ.)
5. *Klinicheskaiia endokrinologiia* [Clinical endocrinology]. Ed. E. A. Kholodova. M.: MIA, 2011; 736 p. (In Russ.)
6. *Sakharnyi diabet: diagnostika, lechenie, profilaktika* [Diabetes mellitus: diagnosis, treatment, prevention] / Eds. I. I. Dedov, M. V. Shestakova. M.: MIA, 2011; 808 p. (In Russ.)
7. *Watkins P.J.* Sakharnyi diabet [Diabetes]. M.: Binom, 2006; 134 p. (In Russ.)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Сакно Наталья Николаевна — заместитель главного врача по оказанию трансфузиологической помощи ГУ «Луганская республиканская станция переливания крови», г. Луганск
E-mail: lspk1973@mail.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Natalya Nikolaevna Sakhno, deputy chief physician for the provision of transfusiological care, State Institution «Lugansk Republican Blood Transfusion Station», Lugansk
E-mail: 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 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

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

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 сellerie»

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
 Входит в Перечень изданий ВАК

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 c.

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: «Рыбопродукты: 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 автотранспортное хозяйство
 Комплект с бесплатными приложениями в составе журнала: «Автотранспорт: 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

ДЛЯ РОССИЙСКИХ СИСТЕМООБРАЗУЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ,
госкомпаний и государственных учреждений, число которых
среди наших клиентов в 2022–2023 годах увеличилось на 11%.

Рецензируемые журналы ИД «ПАНОРАМА» гарантируют высокое качество
и достоверность публикуемых материалов, благодаря строгому экспертному отбору.
Публикации соответствуют научному формату, обеспечивая точность и авторитетность.
И кроме того, наши издания представлены во всех ведущих библиотеках страны.



ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ!

Продолжается подписная кампания на 2-е полугодие 2023 года, в связи с чем
мы объявляем о **НОВЫХ ВЫГОДНЫХ УСЛОВИЯХ** подписки через редакцию:

- Скидку до 40%.
- Три журнала по цене двух. Подписка на каждый третий журнал бесплатно.
- Библиотеку издания — это подборка лучших материалов за последние 7 лет.
- Также для VIP подписчиков доступны журналы в PDF формате, которые могут быть загружены в вашу корпоративную базу знаний или библиотеку.

Выбирая журналы ИД «ПАНОРАМА», вы получаете доступ к проверенной и надежной информации, выгодно отличающейся от обычных интернет-статей!

