

Журнал награжден
Почетной Грамотой
Верховного
Совета БССР (1974)



Победитель VIII
Национального
конкурса
«Золотая Литера»
в номинации
«Лучшее
специализированное,
отраслевое издание»
(2012)

Входит в Перечень научных изданий Республики Беларусь
для опубликования результатов диссертационных исследований
по медицинским и биологическим наукам

Журнал включен в базу данных
Российского индекса научного цитирования (РИНЦ)

Главный редактор Юрий Кафарович АБАЕВ

Редакционная коллегия:

А. В. БЕЛЕЦКИЙ	В. А. МАЛАШКО
М. В. БЮХЛЕР (ГЕРМАНИЯ)	М. И. МИХАЙЛОВ (РОССИЯ)
И. В. ВАСИЛЕВСКИЙ	Д. А. МОРОЗОВ (РОССИЯ)
С. ВЕКСНЕР (США)	Т. В. МОХОРТ
И. Д. ВОЛОТОВСКИЙ	А. Г. МРОЧЕК
А. В. ВОРОБЕЙ	Е. Л. НАСОНОВ (РОССИЯ)
Г. И. ГЕРАСИМОВИЧ	В. И. ПОКРОВСКИЙ (РОССИЯ)
Г. Л. ГУРЕВИЧ	Й. ПФАЙФЕР (АВСТРИЯ)
И. И. ДЕДОВ (РОССИЯ)	Е. И. СЛОБОЖАНИНА
Л. ДУБАСКИ (США)	В. Б. СМЫЧЕК
В. В. ЕВСТИГНЕЕВ	Н. Ф. СОРОКА
И. И. ЗАТЕВАХИН (РОССИЯ)	В. И. ТЕРНОВ
И. А. КАРПОВ	Л. П. ТИТОВ
М. К. КЕВРА	Е. Д. ЧЕРСТВЫЙ
В. Н. КОВАЛЕНКО (УКРАИНА)	А. Г. ЧУЧАЛИН (РОССИЯ)
С. А. КРАСНЫЙ	А. В. ШОТТ
А. И. КУБАРКО	

Зам. гл. редактора
Ю. Г. ДЕГТЯРЕВ

Отв. секретарь
Л. А. ФЕДОТОВА

Редакционный совет:

И. В. БАРАНОВ	М. Е. НИЧИТАЙЛО (УКРАИНА)
Н. И. БОЯРСКАЯ	Д. Л. ПИНЕВИЧ
М. А. ГЕРАСИМЕНКО	А. В. СИКОРСКИЙ
Ю. Н. ДЕРКАЧ	В. А. СНЕЖИЦКИЙ
А. Д. ЖИЛИН	А. В. СУКАЛО
Н. П. ЖУКОВА	О. Г. СУКОНКО
Е. Н. КРОТКОВА	Р. А. ЧАСНОЙТЬ
А. Н. ЛЫЗИКОВ	В. Д. ШИЛО
С. С. МАЛЫШКО	А. Т. ЩАСТНЫЙ
В. П. МИХАЙЛОВСКИЙ	

Journal awarded
of the Diploma
of the Supreme Council
of The BSSR (1974)

Included in the list of the scientific editions
of the Republic of Belarus for publication
of medical and biological dissertation research results

The journal is included
in the Russian Science Citation Index database (RSCJ)



Winner
of the VIII National
contest "Zolotaja Litera"
in the nomination
"The best specialized
publication"
(2012)

Editor-in-Chief Yury K. ABAYEV

Editorial board:

A. V. BELETSKY	V. A. MALASHKO
M. V. BUHLER (Germany)	M. I. MIKHAYLOV (Russia)
I. V. VASILEVSKIY	D. A. MOROZOV (Russia)
S. VEKSNER (USA)	T. V. MOKHORT
I. D. VOLOTOVSKIY	A. G. MROCHEK
A. V. VARABEI	E. L. NASONOV (Russia)
G. I. GERASIMOVICH	V. I. POKROVSKIY (Russia)
G. L. GUREVICH	J. PFEIFER (Austria)
I. I. DEDOV (Russia)	E. I. SLOBOZHANINA
L. DUBUSKE (USA)	V. B. SMYCHOK
V. V. EVSTIGNEEV	N. F. SOROKA
I. I. ZATEVAKHIN (Russia)	V. I. TERNOV
I. A. KARPOV	L. P. TITOV
M. K. KEVRA	E. D. CHERSTVY
V. N. KOVALENKO (Ukraine)	A. G. CHUCHALIN (Russia)
S. A. KRASNY	A. V. SHOTT
A. I. KUBARKO	

Deputy Chief Editor
Yury G. DZEHTSIAROU

Executive Secretary
L. A. FEDOTOVA

Editorial council:

I. V. BARANOV	M. E. NICHITAYLO (Ukraine)
N. I. BOYARSKAYA	D. L. PINEVICH
M. A. GERASIMENKO	A. V. SIKORSKIY
J. N. DERKACH	V. A. SNEZHITSKIY
A. D. ZHILIN	A. V. SUKALO
N. P. ZHUKOVA	O. G. SUKONKO
E. N. KROTKOVA	R. A. CHASNOYT
A. N. LYZIKOV	V. D. SHILO
S. S. MALYSHKO	A. T. SHCHASTNY
V. P. MIKHAYLOVSKIY	

Дорогие коллеги!

Врачи прошлого со своими скудными лечебными возможностями были с пациентом один на один. Если состояние больного ухудшалось и он умирал, ответственность возлагалась на Всевышнего. Вера была мощным подспорьем, поскольку расставляла все точки над «i» — что есть жизнь, а что смерть и в чьих они руках. Сегодня все выглядит иначе, появилось другое божество, на которое можно опереться — медицинская техника. Это наглядно подтверждает мнение врачей-администраторов: «В чем проблема? Сейчас все понятно, сдал анализы, отправил на МРТ. Это раньше гадали на кофейной гуще с фонендоскопом...» Распространена вера в то, что «мы купим компьютерный томограф, и медицина у нас наладится». Руководители с большой охотой насыщают учреждения здравоохранения современным оборудованием, полагая, что это главное средство повышения качества медицинской помощи. Людям, далеким от клинической медицины, сложно понять, что есть немало ситуаций, которые требуют дифференциального диагноза и сложной интеллектуальной деятельности, отличной от работы медицинской техники.

В течение последних 2—3 десятилетий дистанция между уровнем квалификации врачей и прогрессом медицинских технологий стремительно растет, тогда как необходимый параллельный рост квалификации медиков оставляет желать лучшего. Практика свидетельствует о том, что есть немало врачей, совершенно не готовых к разговору о потенциальной опасности визуализирующих исследований, особенно выполненных «на всякий случай». Наиболее часто это относится к специалистам по ультразвуковой диагностике. Их учат, «как увидеть» и «как не пропустить», а вопрос клинической значимости «увиденного» и «непропущенного» остается в компетенции клиницистов, для значительной части которых высокотехнологичные методы исследования — это идол. Множатся феномены, которые врач толком не может интерпретировать (микрокарцинома щитовидной железы, нормокальциемический гиперпаратиреоз, повышенный уровень пролактина, тестостерон у пожилых мужчин, до сих пор «непотопляемый» субклинический гипотиреоз и др.) (В. В. Фадеев, 2017).

Беды начинаются если у пациента, у которого обнаружен узел в щитовидной железе или еще что-либо из этой «патологии», плохое самочувствие. Даже отбросить то, что он, возможно, болен чем-то другим, плохо ему может быть просто от того, что никто не может объяснить, что с ним. Он имеет полное право бояться узла в щитовидной железе или повышенного уровня пролактина, он в этом не разбирается или начитался всякой чернухи в интернете. У него не «в норме» результат исследования, который он никого не просил делать. Он не просил переставлять датчик аппарата УЗИ с живота на шею «для профилактики», он думал, что диспансеризация — это благо и, чувствуя себя прекрасно, сдал кровь «на всё» на всякий случай. В конце концов, жизнь — это цепь страданий, и человеку может быть плохо из-за одиночества и личной неустраивенности, а тут узел в щитовидной железе или отклонение в анализе, на который все можно спроецировать и найти «болезнь».

Никто из медиков не застрахован от того, что в один прекрасный день не начнет рьяно лечить несуществующую болезнь. Современная технологическая армада, которую врач толком не успевает осмыслить, раскрывает в этом плане широкие горизонты. Вероятность ввергнуться в это — прямо пропорциональна уровню квалификации, но и она порой не помогает. Прогресс технологий будет и дальше увеличивать армию псевдобольных, хотя, безусловно, наряду с этим спасет немало жизней. Любой прогресс несет в себе как позитив, так и негатив, и врач должен быть к этому готов. Если говорить об УЗИ щитовидной железы, оно создало мощный перекоп не в свою пользу. В мире выполнены тысячи, а может и миллионы, бессмысленных операций, никак не отразившихся на продолжительности жизни пациентов, но очевидно ухудшивших ее качество. Сюда можно добавить тонны L-тироксина, которым пытались «рассосать» мириады ни в чем не повинных коллоидных узлов. Для того чтобы этого избежать, нужно четко представлять, что для пациента есть реальная болезнь или клинически значимый феномен, а что — лабораторно-инструментальный спам.

Медицина быстро эволюционирует, баланс между человеческим фактором и медицинскими технологиями, разумеется, будет достигнут, хотя техника развивается быстрее и винить в этом некого. Это сродни естественной «болезни роста» человечества, которое получило новые уникальные инструменты, но пока еще мыслит прежними категориями и не всегда знает, что с ними делать.

С уважением,
профессор

Ю. К. Абаев

Клиническая медицина

- Сорока Н. Ф., Костюк С. А., Шаруба С. В.**
Ревматоидный артрит, ассоциированный
с инфекцией *Chlamydomphila Pneumoniae* 5

Лекции и обзоры

- Казаков С. А.** Кардиологическое консультирование
пациентов с диабетической стопой 11

Обмен опытом

- Шибeko Е. В., Суворова Ю. А., Дружинин Г. В.,
Дубров В. И.** Применение метода биологической
обратной связи в лечении детей с нейрогенными
и функциональными нарушениями
мочеиспускания 20
- Пархоменко Л. Б., Крутилина Н. И.** Отдаленные
результаты применения нетрадиционного режима
фракционирования дозы при химиолучевой терапии
местнораспространенного рака гортани 30

В помощь практическому врачу

- Леонович А. Л., Кудлач А. И.** Рекомендации
по лечебной тактике демиелинизирующих
заболеваний нервной системы: рассеянный склероз,
лейкоэнцефалиты, первичный энцефаломиелит
и полирадикулоневрит 37

Срочные публикации

- Савостикова О. С.** Эндодонтическое лечение
хронических апикальных периодонтитов
с применением новых отечественных
антисептических средств 48

Деловая информация

- Дайджест медицинской литературы 54

Медицина Беларуси в лицах

- Абаев Ю. К.** Штрихи к портрету академика
В. С. Улащика 55
- Улащик В. С.** Врач как личность,
его самовоспитание и самообразование 61

Круглый стол

- Электронное здравоохранение в Республике
Беларусь: состояние и перспективы 69

Юбилеи

- Антонина Лаврентьевна Леонович (к 90-летию
со дня рождения) 78
- Петр Васильевич Гарелик (к 70-летию
со дня рождения) 79

Clinical Medicine

- Soroka N. F., Kostyuk S. A., Sharuba S. V.** Rheumatoid
arthritis associated with *Chlamydomphila pneumoniae*
infection

Lectures and Reviews

- Kazakov S. A.** Cardiac consultation of patients with
diabetic foot ulcers

Sharing Experience

- Shybeka A., Suvorava Y., Druzhynin H., Dubrov V.**
Biofeedback in the treatment of children with neurogenic
and functional micturition disorders
- Parkhomenko L. B., Krutilina N. I.** Long-term results
of chemoradiotherapy with altered fractionation in locally
advanced laryngeal cancer

Help to Practitioner

- Leonovich A. L., Kudlach A. I.** Recommendations on
therapeutic tactics for managing nervous system
demyelinating diseases (multiple sclerosis,
leukoencephalitis, primary encephalomyelitis and
polyradiculoneuritis)

Urgent Publications

- Savostikava O. S.** Endodontic treatment of chronic apic
periodontites using new domestic antiseptic facilities

Business Information

- Digest of medical publications

Belarus Medicine in Portraits

- Abayev Yu. K.** Some details to academician
V. S. Ulashchik portrait
- Ulashchik V. S.** Doctor as personality, his
self-improvement and self-education

Talking at Round Table

- eHealth in the Republic of Belarus: state and
prospects

Anniversaries

- Antonina Leonovich (to the 90-th anniversary)
- Pyotr Garelik (to the 70-th anniversary)



Н. Ф. СОРОКА, С. А. КОСТЮК, С. В. ШАРУБА

РЕВМАТОИДНЫЙ АРТРИТ, АССОЦИИРОВАННЫЙ С ИНФЕКЦИЕЙ *CHLAMYDOPHILA PNEUMONIAE*

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Цель исследования. Определить клинические, лабораторные и инструментальные проявления ревматоидного артрита, ассоциированного с инфекцией *Chlamydomphila pneumoniae*.

Материал и методы. Анализировали клинические проявления, лабораторные показатели и инструментальные данные 32 пациентов с ревматоидным артритом, ассоциированным с инфекцией *Chlamydomphila pneumoniae*, в возрасте от 20 до 68 лет и средней длительностью заболевания $3,8 \pm 0,76$ года. Для диагностики инфекции *Chlamydomphila pneumoniae* использовали ПЦР в реальном времени в образцах из полости рта, уретры, цервикального канала, синовиальной жидкости, детекцию специфических антител (Ig M, Ig A, Ig G) в крови определяли методом иммуноферментного анализа. Обработку данных проводили с применением программ MS Excel и STATISTICA 10 (серийный номер BXXR207F383402FA-V).

Заключение. Выявленные клинические, лабораторные и инструментальные проявления ревматоидного артрита, ассоциированного с инфекцией *Chlamydomphila pneumoniae*, могут быть использованы врачами-ревматологами для более точной верификации диагноза и последующей коррекции проводимой терапии.

Ключевые слова: ревматоидный артрит, инфекция *Chlamydomphila pneumoniae*.

Objective. To identify the clinical, laboratory, and instrumental manifestations of rheumatoid arthritis (RA) associated with *Chlamydomphila pneumoniae* infection.

Materials and methods. The clinical manifestations, laboratory parameters, and instrumental data of 32 patients aged 20 to 68 years with RA associated with *Chlamydomphila pneumoniae* infection the average disease duration being 3.8 ± 0.76 years were analyzed. *Chlamydomphila pneumoniae* infection was diagnosed using two methods: the real-time PCR of the samples from the oral cavity, the urethra, the cervical canal, the synovial fluid as well as detection of specific antibodies (Ig M, Ig A, Ig G) in the blood by ELISA. The data was processed using MS Excel and Statistica 10 (serial number BXXR207F383402FA-V).

Conclusion. The identified clinical, laboratory, and instrumental manifestations of rheumatoid arthritis associated with *Chlamydomphila pneumoniae* infection the rheumatologists can use to verify the diagnosis more accurately and correct the therapy adequately.

Key words: rheumatoid arthritis, *Chlamydomphila pneumoniae* infection.

HEALTHCARE. 2019; 2: 5—10.

RHEUMATOID ARTHRITIS ASSOCIATED WITH CHLAMYDOPHILA PNEUMONIAE INFECTION

N. F. Soroka, S. A. Kostyuk, S. V. Sharuba

Ревматоидный артрит (РА) можно охарактеризовать как хронический аутоиммунный полиартрит с возможным вовлечением не только костно-суставной системы, но и внутренних органов, приводящий к развитию деструктивных изменений в суставах и периартикулярных тканях вследствие инвазивного роста пролиферирующей синовиальной оболочки.

РА занимает одно из первых мест по распространенности (0,3—1,5%), тяжести суставного синдрома и внесуставных проявлений в группе воспалительных полиартропатий. Современная концепция патогенеза заболевания заключается в том, что развитие РА возможно только в организме, имеющем полигенную предрасполо-

женность. Разумеется, реализация данных генетических особенностей организма в виде РА невозможна без влияния внешнесредовых факторов. Среди них стоит различать факторы, инициирующие возникновение заболевания, и факторы, создающие тот необходимый фон в организме, который способствует развитию патологической аутоагрессии.

К фоновым факторам, обеспечивающим реализацию иммунного дисбаланса под влиянием триггера, следует отнести особенности гормонального статуса больного, интоксикации, переохлаждение, особенности питания (избыточное употребление красного мяса), психоэмоциональный стресс. Иницирующими

факторами считают длительное курение, вдыхание угольной и кремниевой пыли. Однако реализации иммунного дисбаланса в организме в большей мере способствуют не химические соединения, а биологические агенты, такие как вирусные и бактериальные инфекции и нарушения микробиоты кишечника, которые активно изучаются в данном аспекте уже не один десяток лет [1—4].

Инфекция *Chlamydomphila pneumoniae* (*C. pneumoniae*) является причиной 10—15% бронхитов и внебольничных пневмоний, воспалительных заболеваний ЛОР-органов как у детей, так и у взрослых. Широкая распространенность данного возбудителя явилась предпосылкой для активного изучения его в качестве возможного триггера самой разнообразной (сердечно-сосудистой, бронхолегочной, неврологической, ревматической) хронической патологии во всем мире [5—7]. По результатам исследований, возбудитель действительно обнаруживается у пациентов с РА в синовиальной жидкости, синовиальной ткани, моноцитах периферической крови, а также у 10—13% пациентов с реактивными артритами, спондилоартритами и недифференцированными олигоартритами [8, 9].

Проявления РА, ассоциированного с инфекцией *C. pneumoniae*, никем не описаны. В настоящей статье представлены результаты анализа клинических, лабораторных и инструментальных данных у пациентов с РА, ассоциированным с инфекцией *C. pneumoniae*.

Материал и методы

В Республиканском ревматологическом центре на носительство артритогенных инфекций обследованы 408 пациентов с РА. *C. pneumoniae* в виде моноинфекции была выявлена у 32 (7,8%) пациентов, преимущественно женщин ($\chi^2=12,2$, $p<0,001$) молодого и среднего возраста ($\chi^2=30,2$, $p<0,001$), средняя длительность заболевания составила $3,8\pm 0,76$ года.

Характеристика пациентов с РА, распределение их по стадиям заболевания, результаты общеклинического, а также обследования с целью выявления инфекции *C. pneumoniae* опубликованы ранее [10].

Данные, полученные в результате обследования, обрабатывали с использованием программ MS Excel и STATISTICA 10 (серийный но-

мер ВХХR207F383402FA-V). Нормальность распределения признаков оценивали по критерию Колмогорова — Смирнова, преобладание признака — χ^2 Пирсона, Фишера.

Результаты и обсуждение

Анализ клинической картины РА, ассоциированного с инфекцией *C. pneumoniae*, осуществляли в 2 этапа. На первом этапе рассматривали проявления дебюта РА, которые включали данные, полученные при сборе анамнеза. Лишь у 1 (3,1%) пациента из группы исследования начало болезни не анализировали, поскольку в дебюте заболевания у него выявили другую артритогенную инфекцию — *C. trachomatis*.

В результате опроса 31 участника исследования 7 (22,5%) из них указали, что заболевание у них возникло после перенесенной носоглоточной инфекции, проявлявшейся першением, болями в горле или сухим кашлем с субфебрильно-фебрильной лихорадкой или без нее. В 25 (80,6%) случаях первые признаки артрита возникли на фоне удовлетворительного самочувствия ($\chi^2=20,2$, $p<0,001$).

Воспаление более 5 суставов отмечалось у 14 (45,1%) пациентов, олигоартрит с поражением до 5 суставов — в 8 (25,8%) случаях и воспаление 1 сустава — у 9 (29,0%) пациентов. Асимметричный вариант суставного синдрома был выявлен у 13 (59,0%) из 22 пациентов, у которых наблюдалось поражение более 1 сустава. Симметричное поражение, характерное для классического РА, отмечалось лишь у 9 (40,9%) пациентов ($\chi^2=1,45$, $p=0,227$). При полиартикулярном поражении одинаково часто поражались как крупные, так и мелкие суставы ($F=0,12$, $p=0,111$) конечностей, из которых доля проксимальных межфаланговых суставов кистей была наибольшей ($F=0,18$, $p=0,028$) (табл. 1).

Олигоартикулярный вариант суставного синдрома дебютировал с вовлечения в патологический процесс плечевых суставов у 2 пациентов, лучезапястных — у 6, коленных — у 5 человек, височно-нижнечелюстных, локтевых и тазобедренных суставов — по 1 случаю.

Моноартрит в виде поражения коленных суставов выявлен у 4 пациентов, плечевых — у 3. У 2 пациентов заболевание дебютировало с припухлости 1 плюснефалангового сустава.

В целом различий по долям поражения суставов верхних конечностей в дебюте заболевания, по сравнению с суставами нижних

Таблица 1
Поражение суставов в дебюте заболевания у пациентов с РА, ассоциированным с инфекцией *S. pneumoniae*, при полиартикулярном суставном синдроме

Суставы	Количество пациентов (n=14)
Височно-нижнечелюстные	2 (14,2%)
Плечевые	4 (28,5%)
Акромиально-ключичные	0
Грудино-ключичные	0
Локтевые	2 (14,2%)
Лучезапястные	8 (57,1%)
Пястно-фаланговые	7 (50,0%)
Проксимальные межфаланговые	10 (71,4%)
Дистальные межфаланговые	3 (21,4%)
Тазобедренные	1 (7,1%)
Коленные	6 (42,8%)
Голенистоопные	4 (28,5%)
Предплюсны	1 (7,1%)
Плюснефаланговые	9 (64,1%)
Межфаланговые стоп	0
Позвоночника	0

конечностей, выявлено не было ($\chi^2=0,09$, $p=0,775$). Однако наблюдалось более частое поражение крупных и средних суставов по сравнению с мелкими ($\chi^2=4,72$, $p=0,029$). Ни у одного пациента РА не начинался с болей и припухлости акромиально-ключичных, грудино-ключичных суставов и позвоночника. Распределение поражения суставов в дебюте РА представлено в табл. 2.

Из внесуставных проявлений РА, имевших место в начале болезни, следует отметить лихорадку у 7 (22,5%) пациентов, причем у 4 из них температура тела не повышалась выше субфебрильных цифр, в 3 (9,6%) случаях при синдроме Стилла она периодически достигала 39°C. У 24 (77,4%) пациентов с РА реакция организма на артритогенную инфекцию отсутствовала ($\chi^2=18,6$, $p<0,001$). Кроме лихорадки и артрита, у лиц с синдромом Стилла наблюдались внесуставные проявления заболевания: лимфаденопатия, миалгии и эритематозные высыпания на коже.

Второй этап исследования заключался в анализе клинических, лабораторных и инструментальных данных пациентов с РА, ассоциированным с инфекцией *S. pneumoniae*, полученных по результатам объективного обследования. Установлено, что в среднем через $3,8\pm 0,76$ года у 31 (96,8%) из 32 пациентов раз-

вился полиартрит с преимущественным поражением лучезапястных суставов у 26 (81,2%), проксимальных межфаланговых суставов кистей также у 26 (81,2%) ($\chi^2=25,00$, $p<0,001$), пястно-фаланговых — у 20 (65,2%) ($\chi^2=4,0$, $p=0,045$) и коленных — у 25 (78,1%) обследованных ($\chi^2=20,2$, $p<0,001$). Лишь у 1 (3,1%) пациента через 4 мес от начала заболевания наблюдалось поражение не более 4 суставов (табл. 3). Суставы верхних и нижних конечностей поражались одинаково часто ($F=0,04$, $p=0,119$).

Изменение цвета кожных покровов над воспаленными суставами в виде цианотичности или гиперемии, что не характерно для классического РА, обнаружено в 8 (25,0%) случаях и отсутствовало в 24 (75,0%) ($\chi^2=16,0$, $p<0,001$). Суставной синдром мог сопровождаться периодическим субфебрилитетом или повышением температуры тела выше 38°C у пациентов с серопозитивным, серонегативным РА и синдромом Стилла у взрослых, что имело место у 15 (46,8%) человек, у 17 (53,1%) лихорадка не наблюдалась.

Помимо самих суставов при РА, ассоциированным с инфекцией *S. pneumoniae*, в воспалительный процесс могут вовлекаться периартикулярные ткани (сухожилия и их синовиальные

Таблица 2
Распределение поражения суставов в дебюте заболевания у пациентов с РА, ассоциированным с инфекцией *S. pneumoniae*

Суставы	Количество пациентов (n=31)
Височно-нижнечелюстные	3 (9,6%)
Плечевые	9 (29,0%)
Акромиально-ключичные	0
Грудино-ключичные	0
Локтевые	3 (9,6%)
Лучезапястные	14 (45,1%)
Пястно-фаланговые	7 (22,5%)
Проксимальные межфаланговые	10 (32,2%)
Дистальные межфаланговые	3 (9,6%)
Тазобедренные	2 (6,4%)
Коленные	15 (48,3%)
Голенистоопные	4 (12,9%)
Предплюсны	1 (3,2%)
Плюснефаланговые	11 (35,4%)
Межфаланговые стоп	1 (3,2%)
Позвоночника	0
Конечностей:	
верхних	23 (74,1%)
нижних	22 (70,9%)
правых	27 (87,0%)
левых	22 (70,9%)

Таблица 3
Поражение суставов у пациентов с РА, ассоциированным с инфекцией *S. pneumoniae*, через $3,8 \pm 0,76$ года от начала заболевания

Суставы	Количество пациентов (n=32)
Височно-нижнечелюстные	4 (12,5%)
Ключично-акромиальные	3 (9,3%)
Грудино-ключичные	1 (3,1%)
Плечевые	13 (40,6%)
Локтевые	8 (25,0%)
Лучезапястные	26 (81,2%)
Пястно-фаланговые	20 (62,5%)
Проксимальные межфаланговые кистей	26 (81,2%)
Дистальные межфаланговые	6 (18,7%)
Тазобедренные	4 (12,5%)
Коленные	25 (78,1%)
Голенистоопные	14 (43,7%)
Предплюсны	4 (12,5%)
Плюснефаланговые	13 (40,6%)
Межфаланговые стоп	4 (12,5%)
Шейный отдел позвоночника (атлanto-окципитальный сустав)	1 (3,1%)
Грудной отдел позвоночника	0
Поясничный отдел позвоночника	0
Крестцово-подвздошные	3 (9,3%)
Верхних конечностей	32 (100%)
Нижних конечностей	29 (90,6%)

влагалища, сумки, энтезисы), что имело место у 8 (25,0%) пациентов, у них развились теносиновиты и энтезопатии. Теносиновиты в области лучезапястных суставов выявлены у 6 пациентов, энтезопатии (пяточные шпоры) диагностированы у 2, у 24 (75,0%) вовлечение в патологический процесс периартикулярных тканей не наблюдалось ($\chi^2=16,0$, $p<0,001$).

Системные проявления РА выявлены у 7 (21,8%) пациентов. Из них у 3 пациентов с синдромом Стилла наблюдалась лимфаденопатия, миалгии и эритематозные высыпания. У 1 (3,1%) пациента с серопозитивным РА диагностированы ревматоидные узелки, в 1 (3,1%) случае наблюдался синдром сухого глаза, у 1 (3,1%) обследуемого — синдром Шегрена. Артрит с плевропневмонитом рецидивировал в 1 (3,1%) случае.

Активность РА является важным фактором для выбора дальнейшей стратегии лечения. С этой целью у пациентов анализировали лабораторные данные (общий анализ крови, величина СОЭ, уровень СРБ, РФ и АЦЦП) и рассчитывали индекс DAS28(3).

По результатам лабораторного обследования лейкоцитоз в общем анализе крови выяв-

лен у 10 (31,2%) пациентов с РА, ассоциированным с инфекцией *S. pneumoniae*, за счет нейтрофилов и (или) моноцитов, однако 6 из них постоянно принимали метилпреднизолон в дозе 4—32 мг, который мог повлиять на изменение этого показателя. Следовательно, лишь в отношении 4 (15,3%) пациентов из 32 с уверенностью можно сказать, что изменения в лейкоцитарной формуле у них обусловлены основным заболеванием. В 22 (68,7%) случаях из 32 уровень лейкоцитов не превышал верхнюю границу нормы ($\chi^2=9,0$, $p=0,002$).

Повышение СОЭ выявлено у 19 (59,3%) пациентов с РА ($\chi^2=2,25$, $p=0,133$), у 23 (71,8%) обследуемых наблюдался повышенный уровень СРБ ($\chi^2=12,2$, $p<0,001$), увеличение содержания РФ имело место у 18 (58,0%) из 31 пациента, АЦЦП выше верхней границы нормы — у 8 (25,8%) и в 18 (58,0%) случаях установлено повышение РФ и АЦЦП одновременно ($\chi^2=1,6$, $p=0,204$) (табл. 4).

Объективизация активности заболевания с помощью индекса DAS28(3) указывала на высокую активность заболевания у 11 (34,3%) пациентов. Средняя степень активности выявлена в 19 (59,3%) случаях и низкая — в 2 (6,2%). Среднее значение DAS28(3) для всей группы составило $4,6 \pm 0,17$, что соответствует средней степени активности РА.

Помимо клинико-лабораторного обследования для уточнения стадии заболевания, изменений в костно-суставной системе и периартикулярных тканях всем пациентам проводили рентгенографию пораженных суставов, УЗИ суставов — 6 (18,7%) пациентам, МРТ — в 1 (3,1%) случае. Выявлены эрозивно-деструктивные изменения в периферических суставах и позвоночнике с вовлечением всех структур сустава и околоуставных тканей, приводящие при длительном течении артрита к развитию подвывихов, деформации суставов, деструкции суставных концов костей с последующим возможным развитием анкилоза мелких и средних суставов кистей и стоп, что было обнаружено у 2 (6,2%) пациентов, анкилозирование атлanto-окципитального сочленения выявлено в 1 (3,1%) случае, одно- или двусторонний сакроилиит — в 3 (9,3%). Вовлечение периартикулярных тканей с развитием теносиновитов и энтезопатий отмечено у 8 (25,0%) обследуемых.

При анализе рентгенологических данных установлено, что у 6 (18,7%) пациентов отсутствовали

Таблица 4

Результаты лабораторного обследования пациентов с РА, ассоциированным с инфекцией *S. pneumoniae*

Показатель	Среднее значение	Референсные значения
Общее число лейкоцитов, $10^9/\text{л}$	7,8±0,43	4—9
СОЭ, мм/ч:	32,9±4,24	
муж <50 лет		0—15
муж >50 лет		0—20
жен <50 лет		0—20
жен >50 лет		0—30
СРБ, мг/л	15,5 [3,2—36,1]	0—5
РФ, МЕ/мл	34,6 [9,6—105,5]	0—15
АЦЦП, ЕД/мл	131,0±26,82	0—5

характерные рентгенологические проявления РА, при этом длительность заболевания составила 0,3—3,8 года.

Таким образом, РА, ассоциированный с инфекцией *S. pneumoniae*, развивается в основном у женщин (71,8%) молодого и среднего возраста (84,3%) и дебютирует, как правило, в виде преимущественного вовлечения в патологический процесс крупных и средних суставов конечностей ($p=0,029$). При поли- и олигоартикулярном поражении в структуре суставного синдрома наибольший удельный вес имеют проксимальные межфаланговые суставы кистей ($p=0,028$).

В дебюте РА, ассоциированного с инфекцией *S. pneumoniae*, при любом иммунологическом варианте заболевания может наблюдаться лихорадочный синдром (22,5%). Внеуставные проявления РА в виде лимфаденопатии, миалгий и эритематозной сыпи имеют место у пациентов с синдромом Стилла.

По мере прогрессирования РА развивается, как правило, полиартрит (96,8%) с преимущественным поражением лучезапястных суставов (81,2%), пястно-фаланговых (65,2%), проксимальных межфаланговых суставов кистей (81,2%) и коленных (78,1%). Помимо периферических суставов, у пациентов с РА возможно поражение крестцово-подвздошных сочленений (9,3%) и атланта-аксиального сустава (3,1%).

При РА, ассоциированном с инфекцией *S. pneumoniae*, у 25% пациентов могут развиваться теносиновиты и энтезопатии, гиперемия или цианотичность кожи над воспаленными суставами у 25,0% пациентов.

Системные проявления РА в виде лихорадочного синдрома встречаются у 46,8% пациентов, ревматоидные узелки — у 3,1%, синдром сухо-

го глаза — у 3,1%, вторичный синдром Шегрена — у 3,1%, плевропневмонит — у 3,1%, лимфаденопатии, миалгии, эритематозная сыпь при синдроме Стилла — у 9,3%.

У пациентов, инфицированных *S. pneumoniae*, развивается преимущественно серопозитивный РА (75,0%), как правило, с отсутствием лейкоцитоза ($68,7\%$; $(7,8\pm 0,43)\cdot 10^9/\text{л}$) и повышением СРБ у 71,8% пациентов ($15,5 [3,23—36,1]$ мг/л).

Контактная информация:

Сорока Николай Федорович — д. м. н., профессор. Белорусский государственный медицинский университет. Пр. Дзержинского, 83, 220116, г. Минск. Сл. тел. +375 (17) 272-57-93.

Участие авторов:

Концепция и дизайн исследования: Н. Ф. С., С. В. Ш. Сбор информации и обработка: Н. Ф. С., С. В. Ш., С. А. К. Статистическая обработка данных: С. В. Ш. Написание текста: С. В. Ш. Редактирование текста: Н. Ф. С.

Конфликт интересов отсутствует.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бадюкин В. В. Ревматология. Клинические лекции. Москва: Литтерра; 2014. 616 с.
2. Насонов Е. Л. Ревматология: национальное руководство. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2010. 720 с.
3. Сорока Н. Ф. Ревматоидный артрит, ассоциированный с хламидийной инфекцией. *Здравоохранение*. 2009; 1: 5—9.
4. Roszyk E., Puszczewicz M. Role of human microbiome and selected bacterial infections in the pathogenesis of rheumatoid arthritis. *Rheumatology*. 2017; 55(5): 242—50.
5. Покровский В. И. Инфекционные болезни и эпидемиология. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2013. 1007 с.
6. Сорока Н. Ф. Роль инфекции *Chlamydia pneumoniae* в развитии атеросклероза. *Кардиология в Беларуси*. 2016; 8(2): 244—52.
7. Сорока Н. Ф., Шаруба С. В. Инфекция *Chlamydia pneumoniae* при ревматических заболеваниях. *Здравоохранение*. 2015; 10: 69—78.
8. Gerard H. C. *Chlamydia pneumoniae* present in the human synovium are viable and metabolically active. *Microb. Pathog.* 2000; 29(1): 17—24.

9. Contini C. Detection of *Chlamydomphila pneumonia* in patients with arthritis: significance and diagnostic value. *Rheum. Int.* 2011; 31(10): 1307—13.

10. Сорока Н. Ф., Костюк С. А., Шаруба С. В. Особенности ревматоидного артрита, ассоциированного с инфекцией *Chlamydomphila pneumoniae*. *Здравоохранение.* 2019; 1: 48—53.

REFERENCES

1. Badokin V. V. *Rheumatology. Clinical lectures.* Moskva: Litterra; 2014. 616 s.

2. Nasonov E. V. *Rheumatology: national guide.* Moskva: GEOTAR-Media; 2010. 720 s.

3. Soroka N. F. Rheumatoid arthritis associated with chlamydial infection. *Zdravoohranenie.* 2009; 1: 5—9. (in Russian)

4. Roszyk E., Puszczewicz M. Role of human microbiome and selected bacterial infections in the pathogenesis of rheumatoid arthritis. *Rheumatology.* 2017; 55(5): 242—50.

5. Pokrovskiy V. I. *Infectious Diseases and Epidemiology.* Moskva: GEOTAR—Media; 2013. 1007 s. (in Russian)

6. Soroka N. F. The role of *Chlamydomphila pneumoniae* infection in the development of atherosclerosis. *Kardiologiya v Belarusi.* 2016; 8(2): 244—52. (in Russian)

7. Soroka N. F., Sharuba S. V. *Chlamydomphila pneumoniae* infection in rheumatic diseases. *Zdravoohranenie.* 2015; 10: 69—78. (in Russian)

8. Gerard H. C. *Chlamydia pneumoniae* present in the human synovium are viable and metabolically active. *Microb. Pathog.* 2000; 29(1): 17—24.

9. Contini C. Detection of *Chlamydomphila pneumonia* in patients with arthritis: significance and diagnostic value. *Rheum. Int.* 2011; 31(10): 1307—13.

10. Soroka N. F., Kostyuk S. A., Sharuba S. V. Specific features of rheumatoid arthritis associated with *Chlamydomphila pneumonia* infection. *Zdravoohranenie.* 2019; 1: 48—53.

Поступила 30.11.18.

Принята к печати 03.12.18.

Читайте в следующем номере:

Организация здравоохранения, гигиена и эпидемиология

✓ В. Г. Панкратов, О. В. Панкратов, Ю. В. Салук, А. А. Лебедевская, А. А. Шилова Динамика и структура заболеваемости сифилисом в Республике Беларусь

Лекции

✓ Д. М. Ниткин, П. В. Милошевский Факторы прогрессии доброкачественной гиперплазии предстательной железы: современное состояние проблемы

Круглый стол

✓ Междисциплинарные аспекты изучения микробиома человека

Сокровища медицинской мысли

✓ Андре Моруа О признании врача

Дискуссии

✓ Ю. К. Абаев Врачевание: служение или обслуживание?

История медицины

✓ Н. А. Саврасова, Н. С. Шумин, В. А Манулик Новые исторические факты о зарождении медицинской радиологии Беларуси. *Сообщение 2.* Начало становления рентгенслужбы



С. А. КАЗАКОВ

КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПОЙ

Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Беларусь

Рассмотрены подходы к лечению позднего осложнения сахарного диабета — синдрома диабетической стопы. Описано кардиологическое консультирование при достижении метаболического контроля течения сахарного диабета, терапии коморбидной патологии, ассоциированной с синдромом диабетической стопы, и применении специальных методов консервативного лечения диабетической стопы. На основании клинических рекомендаций медицинских обществ США и Европы обсуждены алгоритмы клинической диагностики и лечения.

Ключевые слова: синдром диабетической стопы, язвенное поражение кожи стопы, сердечно-сосудистые осложнения, эпидермальный фактор роста.

Diabetic foot, a diabetes mellitus complication, management is being discussed in the article. Cardiologic counseling when metabolic control of diabetes mellitus has been achieved and the comorbid pathology associated with diabetic foot ulcer is managed using special conservative methods of treating the diabetic foot ulcers is described. Clinical diagnosis and treatment algorithms are discussed basing on the clinical recommendations of medical societies United States and Europe.

Key words: diabetic foot ulcer, cardiovascular complications, epidermal growth factor.

HEALTHCARE. 2019; 2: 11—19.

CARDIAC CONSULTATION OF PATIENTS WITH DIABETIC FOOT ULCERS

S. A. Kazakov

Согласно данным статистического сборника «Атлас диабета», опубликованного в 2017 г. Международной федерацией диабета, в Европе недиагностированный сахарный диабет (СД) отмечен у 37,9% (22,0 [17,6; 30,3] млн) человек. Среди населения Республики Беларусь в возрасте 20—79 лет распространенность СД составила 6,8 [5,8; 14,3]% [1].

СД вызывает метаболический дисбаланс, при котором нарушается синтез ряда веществ, что в дальнейшем приводит к ремоделированию тканей и прогрессирующим осложнениям во внутренних органах. Гиперхолестеринемия, гипертриглицеридемия достигают высоких значений при СД и являются факторами риска поражения сосудов (аорты и других артерий, в том числе коронарных). Синтез провоспалительных веществ в организме пациента дестабилизирует атеросклеротические бляшки, что ведет к развитию и прогрессированию системного атеросклероза и усугублению клинических проявлений при ишемической болезни сердца. Кроме того, накопление провоспалительных факторов индуцирует нарушение функции почек, в результате чего формируется диабетический

гломерулосклероз, а также развивается артериальная гипертензия. Сформировавшийся таким образом патологический гемодинамический фактор существенно ускоряет повреждение стенки сосудов. Клинически этот метаболический дисбаланс проявляется язвенным дефектом при наличии синдрома диабетической стопы, приводит к функциональным нарушениям при передвижении пациента. Сердечно-сосудистая система пациента начинает функционировать в новых условиях, и ему требуется консультации врача-кардиолога.

Диагностика синдрома диабетической стопы

Язвенные поражения тканей стопы проявляются у более чем 2% пациентов с СД в год, доля которых возрастает при наличии периферической нейропатии. Около 15% пациентов в течение жизни сталкиваются с проблемой язвенного поражения кожи нижних конечностей [2].

Для скрининга пациентов с высоким риском развития язвы при синдроме диабетической стопы следует использовать валидированные инструменты. При этом выявляются три компонента,

которые отражают наличие диабетической нейропатии, — сенсорный, автономный, моторный. Потеря сенсорной чувствительности у пациента оценивается тестом с монофиламентом. Автономная нейропатия проявляется сухостью кожи, моторная — выступающими пальцами стопы, утратой способности к деформируемости и выраженной мышечной атрофией. В течение первых 10 лет заболевания СД происходит формирование диабетической сенсорно-моторной нейропатии [3], клинические проявления которой представлены в табл. 1.

Согласно материалам международной рабочей группы риск развития язвы при синдроме диабетической стопы оценивается по следующим категориям:

0 — отсутствие признаков нейропатии. Риск язвообразования составляет 4—6%, но не приводит к ампутации и требует повторного ежегодного мониторинга;

1 — сенсорная нейропатия. Характеризуется 6—9% риском язвообразования. Таким пациентам требуются каждые 6 мес консультации специалиста по лечению диабетической стопы и подбор ортопедических стелек и обуви;

2 — сенсорная нейропатия с деформацией стопы или заболевание периферических сосудов. Индуцирует риск образования язв в 8—17% случаев, риск ампутации составляет 1—3%. Необходимо обучение пациента с синдромом диабетической стопы, требуются каждые 3 мес консультации специалиста по лечению данного заболевания и подбор ортопедических стелек и обуви;

3 — предшествовавшие язвы или ампутации. Риск появления язвы составляет 26—78%, риск

ампутации — 10—18%. Программа наблюдения пациента аналогична программе для 2-й категории [3].

Выявление язвенного поражения тканей стопы при клиническом осмотре требует проведения комплексного дообследования пациента и учета обнаруженных проявлений на основе использования следующей классификации.

Трофические язвы по Meggitte — Wagner характеризуются следующими показателями:

0 — отсутствие язвы на стопе, однако имеется высокий риск язвообразования;

1 — поверхностная язва, вовлекающая все слои кожи, но не подлежащие ткани;

2 — глубокая язва, пенетрирующая до связок и мышц, но без вовлечения кости или формирования абсцесса;

3 — глубокая язва с целлюлитом или формированием абсцесса, часто с остеомиелитом;

4 — локализованная гангрена;

5 — обширная гангрена с вовлечением всей стопы [3].

Использование классификации позволяет систематизировать клинические проявления и сформулировать диагноз с указанием характера и стадии процесса, протекающего на стопе. На ее основании кардиолог может провести клинический анализ и составить мнение о тяжести образовавшегося метаболического дисбаланса в тканях пациента, влияющего на сердечно-сосудистую систему.

При этом следует учитывать особый метаболизм в области язвы. Нарушение сосудистого кровообращения и гипоксия тканей будет потенцировать ишемию в данной области. Для динамической оценки используются критерии,

Таблица 1

Клинические проявления синдрома диабетической стопы [3]

Характеристика язвы	Нейропатическая	Ишемическая	Нейроишемическая
Частая локализация	Подошвенная	Подошвенная или тыла стопы, вследствие стельки/обуви	Подошвенная или тыла стопы, вследствие стельки/обуви
Морфология	Омозолелость вокруг	Перфорирована, черный струп	Некротизирована и омозолелая
Боль	Легкая	Тяжелая	Тупая боль
Тип боли	Нейропатическая, острая, колющая, жгущая	Ноцицептивная, приводящая к хромоте, тупая или постоянная острая боль	Комбинация из обоих типов
Мозоль	+++	—	++(+)
Деформация костей	+++	—	++(+)
Пульс	Присутствует	Слабый или отсутствует	Слабый или отсутствует
Кожная температура	Теплая	Прохладная	Прохладная
Кожа вокруг	Потеря чувствительности, омозолелость	Бледная, жирная, прочная к трению, бледная, прохладная	Комбинация из обоих типов

характеризующие ремоделирование сосудистой стенки и нарушение обмена кислорода. Лодыжечно-плечевой индекс (ABI) — широко распространенный неинвазивный тест, нормальные значения которого составляют 0,91—1,29. Повышение значения ABI до 1,3 означает уже произошедшую тяжелую кальцификацию сосудов ног и их несжимаемость. Значение коэффициента менее 0,4 при наличии боли и трофических расстройств кожи ассоциируется с критической ишемией конечности [4].

Мониторинг чрескожной оксиметрии ($TcPO_2$) позволяет установить четыре уровня патологического газообмена:

1) менее 10 мм рт. ст. на тыле стопы и менее или равное 35 мм рт. ст. в положении пациента лежа;

2) на тыле стопы $TcPO_2 \leq 0$ мм рт. ст. в положении пациента лежа, но полное восстановление (40 мм рт. ст.) в положении сидя или при ингаляции кислородом;

3) на тыле стопы $TcPO_2 \leq 10$ мм рт. ст. в положении пациента лежа и неадекватное или отсутствие улучшения (<30 —40 мм рт. ст.) в положении сидя или при ингаляции кислородом;

4) на тыле стопы $TcPO_2 \leq 10$ мм рт. ст. в положении пациента лежа и сидя и/или при ингаляции кислородом. Этот уровень связан с очень плохим прогнозом из-за выраженных расстройств газообмена в тканях [4].

Преимуществом данной классификации, по сравнению с рассмотренными выше, является оценка показателя обмена кислорода, который характеризует гипоксию, свидетельствующую о глубоком повреждении обмена веществ в тканях.

В последние годы стала активно использоваться система **классификации Wifl** (язва, ишемия, инфекция стопы), которая интегрирует рассмотренные компоненты патогенеза и его клинические проявления. Применение такого комплексного подхода позволило спрогнозировать развитие неблагоприятного исхода для конечности, что дает возможность планировать консервативное или хирургическое лечение. Отношение шансов по ампутации на I стадии составило 1,0, на II стадии — 4,8 (95% ДИ (0,6—40,5)), на III — 10,8 (95% ДИ (1,3—88,8)), на IV — 23,4 (95% ДИ (2,2—270,2)) соответственно [5].

Консультирование пациента осуществляется на основании опроса, осмотра, объективного обследования, анализа данных анамнеза заболевания и анамнеза жизни. При этом

формулируется диагноз заболевания и назначается лечение. Метаболический контроль СД осуществляет эндокринолог, хирургическое лечение выполняет хирург, а комплексное сердечно-сосудистое мониторирование и терапию этих проявлений — кардиолог.

Метаболический контроль сахарного диабета

Лечение синдрома хронической гипергликемии может отражаться на течении сердечно-сосудистых заболеваний. В клинической практике достаточно сложно достичь оптимального метаболического контроля у пациента с СД, страдающего синдромом диабетической стопы. Эффективность комплексного подхода — планирование питания, поддержание адекватного двигательного режима и лекарственная терапия — необходимо оценивать по показателям гликемии и гликозилированного гемоглобина. Интенсивный гликемический контроль позволяет снизить содержание гликозилированного гемоглобина, при этом относительный риск инфаркта миокарда снижается. Однако при появлении гипогликемии у пациента наблюдается удлинение интервала QT на электрокардиограмме и формируется гипокалиемия, что провоцирует проаритмические изменения в миокарде. Увеличение числа сердечных сокращений и сердечного выброса, опосредуемого катехоламинами (контринсулярными гормонами), проявляется в нарушении перфузии миокарда из-за атеросклеротического поражения коронарных сосудов и инициирует ишемические повреждения миокарда. Выраженная эндотелиальная дисфункция и провоспалительные изменения являются факторами риска развития коронарного тромбоза [6]. Подбор сахароснижающих лекарственных средств и их доз у пациентов, имеющих декомпенсированное течение СД, осуществляет врач-эндокринолог на основании клинического протокола, утвержденного Министерством здравоохранения Республики Беларусь.

На фоне гипергликемии, ассоциированной с СД, возникают повторные эпизоды тромбоза глубоких вен и посттромботический синдром. Предположительно эти явления могут возникать при усугублении воспаления тромба, которое способствует повышению отношения шансов появления повторных сосудистых событий — 1,34 (95% ДИ (1,09—1,63)) [7]. В случае

подозрения на тромбоз глубоких вен нижних конечностей следует выполнить их ультразвуковое исследование с проведением компрессионной пробы для верификации диагноза. В дальнейшем нужно провести инициальное (до 7 сут), долговременное (от 7 сут до 3 мес), расширенное (еще 3 мес) лечение лекарственными средствами из группы антикоагулянтов, такими как: нефракционированный гепарин, низкомолекулярные гепарины, фондапаринукс, варфарин, дабигатран этексилат, ривароксабан. Выбор лекарственных средств осуществляется с учетом их возможных противопоказаний.

Лечение коморбидности, ассоциированной с синдромом диабетической стопы

При терапии синдрома диабетической стопы требуются выполнение реабилитационных мероприятий, восстановление или обеспечение адекватного кровоснабжения пораженной зоны тканей, проведение мероприятий по борьбе с инфекцией, местное лечение раневого дефекта с применением современных технологий, а также диагностика и лечение коморбидной патологии.

Важным элементом курации пациентов, страдающих сосудистым заболеванием, является отказ от активного и защита от пассивного табакокурения. Следует помнить о симпатомиметическом действии никотина на сердце и сосуды, что проявляется повышением частоты сердечных сокращений, сократительной функцией сердца и артериального давления, а также ускоряет развитие атеросклеротических бляшек в сосудах за счет локальных механизмов. Табакокурение увеличивает экскрецию альбумина с мочой, снижает гломерулярную фильтрацию, способствует прогрессированию склероза почечной артерии и усугублению хронической болезни почек [8].

Учитывая постоянное ремоделирование сосудов у пациентов с СД, следует рассмотреть возможность диагностики неотложно развивающейся сердечно-сосудистой патологии. Для этого необходимо опираться на клинические рекомендации по диагностике и лечению инфаркта миокарда [9]. Его диагностика основывается на сочетанном выявлении значимого повышения и снижения в дальнейшем кардиоспецифического маркера (предпочтительно тропонин) хотя бы с одним из следующих критериев:

- 1) симптомы ишемии миокарда;
- 2) обнаружение диагностически значимого подъема сегмента ST либо впервые зарегистрированная блокада левой ножки пучка Гиса;
- 3) патологический зубец Q на ЭКГ;
- 4) появление нежизнеспособного миокарда или выявление зон гипо- и акинеза методами визуализации;
- 5) выявление интракоронарного тромбоза при выполнении ангиографического или аутопсийного исследования.

Учитывая ожидаемое в клинике при СД проявление безболевого ишемии миокарда [10], указанные выше клинические жалобы пациента не являются строго обязательными для диагностики инфаркта миокарда. У части пациентов с СД и ишемической болезнью сердца боль в сердце может не обнаруживаться вследствие выраженной диабетической нейропатии. В этом случае следует использовать другие, указанные выше, элементы постановки диагноза.

Диагностика инфаркта миокарда при уже существующей блокаде левой ножки пучка Гиса достаточно сложная. В этом случае следует воспользоваться критериями Sgarbossa:

- 1) подъем сегмента ST от 1 мм конкордантно с комплексом QRS (5 баллов);
- 2) депрессия сегмента ST от 1 мм в отведениях V1, V2 или V3 (3 балла);
- 3) подъем сегмента ST более 5 мм дискордантно с комплексом QRS (2 балла) [11].

Сумма 3 балла и более свидетельствует о высокой вероятности развития инфаркта миокарда, 2 балла — диагноз предположителен, 7 баллов — диагноз высокоспецифичен при выявлении положительных кардиомаркеров и изменении ангиограмм. K. R. Malou и соавт. проанализировали их диагностическую значимость у пациентов с инфарктом миокарда при имплантированном ранее искусственном водителе ритма и выявили, что отношение шансов для диагностического критерия 2 составило 1,06 (95% ДИ (0,63—1,64)), для критерия 3 — 5,2 (95% ДИ (1,3—21,0)). Пациентов с критерием 1 в анализ не включали [12].

Появляющиеся на фоне ишемии боли в нижних конечностях в состоянии покоя и незаживающие язвенные дефекты кожи являются показаниями для обращения к сосудистому хирургу. У пациентов, у которых инфаркт развился в периоперационном периоде, могут отсутствовать предшествовавшие ишемические эпизоды.

При этом асимптомный, как и симптомный, инфаркт миокарда связан с вероятностью 30-дневной смертности. По механизмам развития он может быть обусловлен как непосредственно коронарными событиями (инфаркт 1-го типа), так и метаболическим дисбалансом (инфаркт 2-го типа согласно классификации, используемой в материалах третьего универсального определения инфаркта миокарда) [9].

При терапии инфаркта миокарда, которая проводится в соответствии с клиническим протоколом, утвержденным постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь, на раннем этапе используется малоинвазивная диагностическая и лечебная технология — ангиография с возможным стентированием коронарных артерий. При такой процедуре пациент получает некоторое количество рентгеноконтрастных препаратов.

При системном атеросклерозе поражаются не только коронарные артерии, но и артериальное русло сосудов рук и ног. При облитерирующем атеросклерозе также возможно выполнение ангиографии сосудов нижних конечностей для выбора тактики лечения сосудистым хирургом.

В настоящее время изменились взгляды на формирование контрастиндуцированной нефропатии. После исключения других факторов коморбидного риска оказалось, что отношение шансов при нефропатии составляет 0,93 (95% ДИ (0,88—0,97)) [13]. Результаты исследования AMACING показали, что отсутствие профилактической терапии не оказывает статистически значимого, по сравнению с профилактической внутривенной гидратации, влияния на эффективность профилактики развития контрастиндуцированной нефропатии. По мнению авторов данного исследования, отказ от применения профилактической терапии может быть на 50% эффективнее по сравнению с при-

менением профилактической внутривенной гидратации [14].

При существующей нефропатии риск сердечно-сосудистой смертности возрастает. Оценить его с учетом имеющегося нарушения функции почек можно с помощью табл. 2 [15]. При снижении скорости клубочковой фильтрации и нарушении функционирования регуляции тубулогломерулярного механизма отрицательной обратной связи нарушается водно-электролитный обмен. Это способствует росту числа неблагоприятных сердечно-сосудистых клинических событий вследствие накопления жидкости в организме.

При наблюдении и лечении пациента с артериальной гипертензией и диабетической нефропатией на фоне хронической язвы кожных покровов стопы с микробной контаминацией возникают сложности. Сравнение эффектов ингибитора ангиотензинпревращающего фермента (рамиприла) и сартана (лозартана) при контроле диабетической микроальбуминурии показало, что оба они имеют сравнимый нефропротективный эффект [16]. Традиционно сартаны рассматривают как альтернативный блокатор ренин-ангиотензин-альдостероновой системы при развитии побочных реакций на прием ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента, а также при лечении СД и артериальной гипертензии [17]. Конверсия ангиотензина-1 в ангиотензин-2 происходит под влиянием ангиотензинпревращающего фермента, который ингибируется терапевтическими препаратами при клиническом лечении. Ангиотензин-2 может взаимодействовать со своими рецепторами 1-го и 2-го типов. При этом сартаны блокируют рецептор 1-го типа, а рецепторы 2-го типа остаются свободными, что способствует продолжению воспаления, пролиферации, вазоконстрикции и фиброза: патогенетических факторов

Таблица 2

Относительный риск сердечно-сосудистой смерти при нарушении функции почек [15]

Критерии		Отношение альбумина к экскретируемому креатинину, мг/г			
		Менее 10	10—29	30—299	Более 300
Расчетная скорость клубочковой фильтрации, мл/мин	>105	0,9	1,3	2,3	2,1
	90—105	Реф.	1,5	1,7	3,7
	75—90	1,0	1,3	1,6	3,7
	60—70	1,1	1,4	2,0	4,1
	45—60	1,5	2,2	2,8	4,3
	30—45	2,2	2,7	3,4	5,2
	15—30	14	7,9	4,8	8,1

Примечание. Реф. — все результаты соседних ячеек таблицы сравнивались с этой ячейкой.

прогрессирования диабетической нефропатии [18].

На основании данных приведенного выше обзора складывается мнение о преимуществах ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента. Системно циркулирующие провоспалительные цитокины оказывают стимулирующее влияние на прогрессирование диабетической нефропатии независимо от использования обсужденных выше препаратов для нефропротекции [19]. Микробная контаминация язвы диабетической стопы активирует механизм повреждения почек, а при развитии выраженного микробного воспаления накопление провоспалительных веществ приводит к быстрому истощению почечных компенсаторных механизмов и прогрессирующей утрате их функциональных резервов. В связи с этим требуется своевременное использование методов системного и местного противомикробного лечения. Подбор адекватной дозы антибиотиков должен осуществляться с учетом скорости клубочковой фильтрации с целью обеспечения нефропротекции.

При развитии интеркуррентного заболевания, потере жидкости или ухудшении функции почек необходимо прекратить использование ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента и сартанов. У ряда пациентов диабетическая нейропатия проявляется синдромом хронической неонкологической боли, для лечения которой применяют нестероидные противовоспалительные лекарственные средства. Их использование требует контроля ожидаемой нефротоксичности путем проведения оценки показателей выделительной функции почек. Сочетанное назначение нестероидных противовоспалительных препаратов и блокаторов ренин-ангиотензин-альдостероновой системы способно усугубить нарушения функции почек вследствие снижения гломерулярного давления. Пациенту следует ограничить употребление поваренной соли для профилактики развития гиперкалиемии и ее осложнений — не более 5 г в сутки [20].

Достижение нормотензии является целевым при курации пациента, так как улучшает показатели сердечно-сосудистого риска. Необходимо отметить, что использование в лечении спиронолактона, триамтерена, амилорида, бета-блокаторов, дигоксина, ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента, гепарина, триметоприма рассматривается как терапия,

индуцирующая гиперкалиемию при соответствующих условиях в изменении функции почек [21]. Для коррекции гиперкалиемии следует использовать петлевые диуретики, натрия бикарбонат, глюкозо-инсулиновую смесь, кальция хлорид внутривенно. При развитии прогностически опасной гиперкалиемии требуется консультация у нефролога по возможному использованию гемодиализа.

Для снижения риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и смерти от них среди пациентов с облитерирующим атеросклерозом, симптомы которого проявляются, следует использовать монотерапию аспирином (75—325 мг/сут) или монотерапию клопидогрелем (75 мг/сут). При бессимптомном течении атеросклероза ($ABI \leq 0,90$) целесообразно назначение антитромбоцитарной терапии, в то время как ее необходимость при значениях ABI — 0,91—0,99 должна определяться на уровне проведения крупных клинических исследований.

Эффективность двойной антитромбоцитарной терапии (аспирин и клопидогрель) при симптомном течении облитерирующего атеросклероза пока еще не установлена. Однако ее использование возможно после проведения реваскуляризации сосудов для снижения риска нежелательных событий, связанных с нижними конечностями. Терапия статинами показана всем пациентам с заболеваниями периферических артерий нижних конечностей [22]. Целевым значением статиновой терапии у пациентов с очень высоким риском будет достижение значения холестерина липопротеинов низкой плотности на уровне 1,8 ммоль/л или снижение на 50% и более, при исходном значении между 1,8 и 3,5 ммоль/л. При гипертриглицеридемии назначаются фибраты для снижения триглицеридов до уровня менее 1,7 ммоль/л.

Применение антитромбоцитарной терапии следует дополнять гастропротективными средствами. Для оценки необходимости ее применения можно воспользоваться следующим алгоритмом. Пациентам назначают гастропротекцию, если у них диагностирована язвенная болезнь (выполняется тест на хеликобактерную инфекцию) и выявлены ее осложнения, имеется желудочно-кишечное кровотечение, проводится двойная антитромбоцитарная терапия или они уже получают лечение антикоагулянтами. Если у пациента нет данных факторов

риска, но имеется более одного дополнительного фактора риска (возраст 50 лет и старше, использование глюкокортикостероидов, беспокойство диспепсия или у него имеется гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь), то он также нуждается в получении препаратов ингибиторов протонной помпы для гастропротекции [23].

При заболеваниях сосудов нижних конечностей пациенту может потребоваться длительная терапия антикоагулянтами. Показанием к их использованию может быть заболевание артерий нижних конечностей — 1 пункт по шкале CHA₂DS₂-VASc. Наличие пароксизмальной, персистирующей или постоянной фибрилляции предсердий с застойной сердечной недостаточностью, артериальной гипертензией, возрастом пациента 75 лет и более оценивается в 2 пункта; СД, инсульта или транзиторной ишемической атаки — в 2 пункта; сосудистого заболевания, возраста 65—74 года, категории пола — 2 пункта. Значение 2 пункта и более по шкале CHA₂DS₂-VASc является основанием для обязательного включения в программу лечения оральных антикоагулянтов. Существующие в настоящее время показания, указанные выше, а также выявленные в анамнезе, повторные тромбоэмболии легочной артерии или тромбоз глубоких вен, установленный ранее механический клапан сердца дают основания для лечения оральными антикоагулянтами.

У пациентов, у которых заболевание артерий нижних конечностей протекает бессимптомно и проведено хирургическое лечение на сосудах, в течение 1 года используются антикоагулянтные лекарственные средства. При выполнении чрескожной интервенции у пациентов с низким геморрагическим риском оральные антикоагулянты (антагонисты витамина К или оральные антикоагулянты, не относящиеся к группе антагонистов витамина К) в течение 1 мес комбинируются с аспирином (75—100 мг/сут) или клопидогрелем (75 мг/сут). Затем возможно продолжение этой терапии до 1 года, либо применение только оральных антикоагулянтов до 1 года без использования антитромбоцитарных препаратов. Для пациентов с высоким геморрагическим риском в течение 1 года рекомендуется использовать только оральные антикоагулянты. При назначении комбинированной терапии антагонистов витамина К с антитромбоцитарной терапией целевое значение МНО составляет 2,0—2,5 [24].

Применение специальных методов консервативного лечения синдрома диабетической стопы

Современная комбинированная терапия синдрома диабетической стопы подразумевает комплексный подход, то есть лечебные мероприятия оказывают системный эффект на весь организм, включая сердечно-сосудистую систему. Гипербарическая оксигенация показала высокую эффективность при лечении язвенных поражений кожи стопы у пациентов с СД. При ее применении отношение шансов по эпителизации язвы повышается до 9,992 (95% ДИ (3,972—25,123)), а по ампутации конечности заметно снижается — до 0,242 (95% ДИ (0,137—0,428)). У 82,6% пациентов с возвратным остеомиелитом наступило выздоровление или улучшение исхода лечения. Противопоказанием к применению гипербарической оксигенации является хроническая сердечная недостаточность, так как ожидаемым побочным эффектом может оказаться ее декомпенсация [25]. В связи с этим до начала использования в лечении данного метода требуется консультация кардиолога.

Поражение атеросклерозом сосудов нижних конечностей является основанием для проведения лечения сосудистым хирургом. При лечении пациентов используют препарат сосудистого действия — алпростандил (простагландин Е1), который помимо основного терапевтического эффекта (сравнение при исследовании ампутационного статуса до терапии и после характеризовалось значительными различиями — значение Т-теста 4,509, $p=0,000$) [26]), приводит к снижению риска контрастассоциированной нефропатии: ОШ=0,29 (95% ДИ (0,21—0,39)), в том числе у пациентов, которым выполняли коронарографию ОШ=0,27 (95% ДИ (0,19—0,39)) [27]. Данные сведения позволяют рекомендовать сначала пройти лечение простагландином Е1, а затем провести ангиографическое исследование. Результаты такого консервативного лечения оценивает назначивший его сосудистый хирург.

Лечение периферической диабетической нейропатии является одним из направлений комплексной терапии, назначаемой эндокринологом, неврологом. Хороший клинический эффект выявлен при применении альфа-липоевой кислоты. Она является ключевой кофакторной молекулой при энергетическом метаболизме и проявляет антиоксидантное влияние. Продемонстрировано ее успешное клиническое

применение при СД, диабетической нейропатии, синдроме диабетической стопы [28], а также при комбинированном использовании альфа-липоевой кислоты и других методов лечения диабетической кардиопатии [29].

Новым направлением в лечении пациентов с синдромом диабетической стопы стало применение лекарственных средств на основе цитокинов и факторов роста. Было продемонстрировано улучшение течения и выздоровление пациентов при синдроме диабетической стопы. Современное руководство по лечению рекомендует использовать ряд препаратов, в числе которых указан и рекомбинантный человеческий эпидермальный фактор роста [30].

При оценке влияния применения факторов роста было установлено, что отношение шансов по эпителизации трофического дефекта кожи составило: при применении рекомбинантного эпидермального фактора роста — 5,72 (95% ДИ (3,34—10,37)), богатой тромбоцитами аутогенной плазмы — 2,65 (95% ДИ (1,60—4,54)), рекомбинантного человеческого ростового фактора, полученного из тромбоцитов, — 1,97 (95% ДИ (1,54—2,55)). Их использование дополняло традиционную терапию, но было неприемлемо при инфекционной контаминации трофической диабетической язвы или остеомиелите [31].

Рекомбинантный человеческий эпидермальный фактор роста в течение ряда лет проходил клинические испытания. Вследствие успешного сотрудничества Center of Genetic Engineering and Biotechnology (Гавана, Республика Куба) и РУП «Белмедпрепараты» (Минск, Республика Беларусь) он зарегистрирован в сентябре 2014 г. и применяется в отечественной клинической практике. Данное лекарственное средство используется местно. При этом фактор роста реализует свои эффекты за счет механизмов паракринного действия. Введение пациентам, имеющим диабетическую язву (категория 3 и 4 по Wagner), приводило к комплексным изменениям в области язвы и характеризовалось митогенезом и цитопротекцией [32]. В результате лечения 159 000 пациентов в более чем 25 странах при использовании данного лекарственного средства частота высокой ампутации нижних конечностей составила всего 9—11% [2].

Достаточно подробно изучено функционирование рецептора эпидермального фактора роста. Установлено, что возможна активация этого рецептора не только самим эпидермальным фактором роста, но и трансформирующим альфа-

фактором роста (TGF- α), бетацеллюлином, амфирегулином, эпирегулином, эпигеном. Были описаны следующие пострецепторные эффекты: активация развития эпидермиса и нижележащих тканей, гипертрофия кардиомиоцитов, пролиферация фибробластов сердца, удлинение на стадии развития собирательных протоков почек, эндохондриальная оксификация костей [33].

Установлена связь трансактивации рецептора эпидермального фактора роста с проявлениями артериальной гипертензии, атеросклерозом и рестенозом артерий, абдоминальной аневризмой аорты, эндотелиальной дисфункцией, в том числе при СД, гипертрофии сердца, ишемическом прекондиционировании, аритмии и инфаркте миокарда, нефропатии при артериальной гипертензии, диабетической нефропатии, хронической почечной недостаточности [34].

Производитель лекарственной субстанции, наряду с побочными аллергическими реакциями, сообщает и о возможности редкого проявления ассоциированных сердечно-сосудистых событий. Появление большого количества сигнальных молекул в ишемическом очаге и возможность трансактивации рецептора эпидермального фактора роста независимо от взаимодействия рецептора с самой молекулой эпидермального фактора роста позволяет предполагать возможность проявления этих клинических кардиологических событий независимо от применения самого лекарственного средства в тканях и органах, расположенных далеко от места локального введения рекомбинантного эпидермального фактора роста. Это дает основание для более четкого и слаженного взаимодействия кардиологического консультирования с уже существующей системой оказания помощи пациентам, страдающим синдромом диабетической стопы.

Таким образом, своевременная консультация врача-кардиолога востребована в современной клинической практике лечения синдрома диабетической стопы. Расширение комплексной помощи поможет пациентам с СД достигать лучших результатов в лечении и увеличит сроки их дожития, вследствие лучшего контроля сердечно-сосудистых факторов риска, уменьшения случаев ампутации конечности, возможности длительного времени сохранять у них трудоспособность. Лечение пациентов с СД, имеющих болезни системы кровообращения, должно происходить не только при наблюдении врача-кардиолога, но и других специалистов.

Контактная информация:

Казakov Сергей Алексеевич — к. м. н., доцент кафедры кардиологии и ревматологии.

Белорусская медицинская академия последипломного образования.

Ул. П. Бровки, 3, корп 3, 220013, г. Минск.

Сл. тел. +375 17 331-92-82.

Конфликт интересов отсутствует.

ЛИТЕРАТУРА

1. International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas, 8th Edition*. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2017: 150 p.
2. Fernandez M. J., Santiesteban B. L., Berlanga A. J., et al. *Intralesional and perilesional infiltration of an epidermal growth factor (Heberprot P) in diabetic foot ulcers*. *Clin. Experim. Surg. Petrovsky J.* 2017; 5(4): 70—4.
3. Alavi A., Sibbald R. G., Mayer D., et al. *Diabetic foot ulcers Part I. Pathophysiology and prevention*. *J. Am. Acad. Dermatol.* 2014; 70(1): e1—18.
4. Fabiani I., Calogero E., Pugliese N. R., et al. *Critical limb ischemia: a practical up-to-date review*. *Angiology.* 2018; 69(6): 465—74.
5. Cull D. L., Manos G., Hartley M. C., et al. *An early validation of the society for vascular surgery 9*. Thygesen K., Alpert J. S., Jaffe A. S., et al. *Joint ESC/ACCF/AHA/WHF Task Force for the Universal Definition of Myocardial Infarction. Third universal definition of myocardial infarction*. *Circulation.* 2012; 126(16): 2020—35.
10. Kazakov S. A., Rachok S. M., Rutsкая T. A., et al. *Diagnosis and treatment of stable angina associated with silent myocardial ischaemia*. *Paediatr. Fam. Med.* 2015; 2(1): 69—73.
11. Shaikh A. H., Hanif B., Malik F., et al. *Acute myocardial infarction with left bundle branch block (LBBB): significance of Sgarbossa criteria*. *JDUHS.* 2008; 2(3): 112—14.
12. Maloy K. R., Bhat R., Davis J., et al. *Sgarbossa criteria are highly specific for acute myocardial infarction with pacemakers*. *West J. Emerg. Med.* 2010; 11(4): 354—7.
13. Wilhelm-Leen E., Montez-Rath M. E., Chertow G. *Estimating the risk of radiocontrast-associated nephropathy*. *J. Am. Soc. Nephrol.* 2017; 28: 653—9.
14. Nijssen E. C., Rennenberg R. J., Nelemans P. J., et al. *Prophylactic hydration to protect renal function from intravascular iodinated contrast material in patients at high risk of contrast-induced nephropathy (AMACING): a prospective, randomised, phase 3, controlled, open-label, non-inferiority trial*. *Lancet.* 2017; 389(10076): 1312—22.
15. Matsushita K., Ballew S. H., Astor B.C., et al. *Cohort profile: The chronic kidney disease prognosis consortium*. *Int. J. Epidemiol.* 2013; 42(6): 1660—8.
16. Sudhakar A., Pasula S., Simpson G. B. *Efficacy of drugs in controlling microalbuminuria of diabetic nephropathy*. *Int. J. Basic Clin. Pharmacol.* 2014; 3(2): 350—3.
17. Vangala V. B., Hindupur R. M., Pati H. N. *A review on synthesis of antihypertensive sartan drugs*. *IJPRR.* 2014; 3(11): 46—56.
18. Roscioni S. S., Lambers Heerspink H. J., de Zeeuw D. *The effect of RAAS blockade on the progression of diabetic nephropathy*. *Nat. Rev. Nephrol.* 2014; 10: 77—87.
19. Duran-Salgado M. B., Rubio-Guerra A. F. *Diabetic nephropathy and inflammation*. *World J. Diabet.* 2014; 5(3): 393—98.
20. Lewis G., Maxwell A. P. *Risk factor control is key in diabetic nephropathy*. *Practitioner.* 2014; 258(1768): 13—7.
21. Aziz E. F., Javed F., Korniyenko A., et al. *Mild hyperkalemia and low eGFR a tedious recipe for cardiac disaster in the elderly: an unusual reversible cause of syncope and heart block*. *Heart Int.* 2011; 6(2): e12.
22. Gerhard-Herman M. D., Gornik H. L., Barrett C., et al. *2016 AHA/ACC guideline on the management of patients with lower extremity peripheral artery disease: executive summary*. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2017; 69(11): 1465—508.
23. Vaduganathan M., Pareek M., Bhatt D. L. *Gastroprotection with proton-pump inhibitors in high-risk cardiovascular patients: who to target and for how long? Exp. Opin. Drug Saf.* 2016; 15(11): 1451—53.
24. Aboyans V., Ricco J.-B., Bartelink M.-L. E. L., et al. *2017 ESC guidelines on the diagnosis and treatment of peripheral arterial diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS): Document covering atherosclerotic disease of extracranial carotid and vertebral, mesenteric, renal, upper and lower extremity arteries. Endorsed by: the European Stroke Organization (ESO) The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Society for Vascular Surgery (ESVS)*. *Eur. Heart J.* 2018; 39: 763—821.
25. Lam G., Fontaine R., Ross F. L., et al. *Hyperbaric oxygen therapy: exploring the clinical evidence*. *Adv. Skin Wound Care.* 2017; 30(4): 181—90.
26. Kurien J. S., Sansho E. U., Varghese S. *A study on prostaglandin E1 therapy in critical limb ischaemia patients to evaluate the improvement in vascularity*. *Int. Surg. J.* 2017; 4(10): 3306—10.
27. Zhang J.-Z., Kang X.-J., Gao Y., et al. *Efficacy of alprostadil for preventing of contrast-induced nephropathy: a meta-analysis*. *Sci. Rep.* 2017; 7: 1045.
28. Park S., Karunakaran U., Jeoung N. H., et al. *Physiological effect and therapeutic application of alpha lipoic acid*. *Curr. Med. Chem.* 2014; 21(32): 3636—45.
29. Tarquini R., Pala L., Brancati S., et al. *Clinical approach to diabetic cardiomyopathy: a review of human studies*. *Curr. Med. Chem.* 2018; 25(13): 1510—24.
30. Lavery L. A., Davis K. E., Berriman S. J., et al. *WHS guidelines update: diabetic foot ulcer treatment guidelines*. *Wound Rep. Reg.* 2016; 24: 112—26.
31. Sridharan K., Sivaramakrishnan G. *Growth factors for diabetic foot ulcers: mixed treatment comparison analysis of randomized clinical trials*. *Br. J. Clin. Pharmacol.* 2018; 84(3): 434—44.
32. Berlanga-Acosta J., Fernandez-Montequinn J., Valdes-Perez C., et al. *Diabetic foot ulcers and epidermal growth factor: revisiting the local delivery route for a successful outcome*. *Biomed. Res. Int.* 2017; 2017: 2923759.
33. Chen J., Zeng F., Forrester S. J., et al. *Expression and function of the epidermal growth factor receptor in physiology and disease*. *Physiol. Rev.* 2016; 96: 1025—69.
34. Forrester S. J., Kawai T., Elliott K. J., et al. *EGFR transactivation: mechanisms, pathophysiology and potential therapies in cardiovascular system*. *Annu. Rev. Pharmacol. Toxicol.* 2016; 56: 627—53.

Поступила 05.09.18.

Принята к печати: 10.09.2018.



¹Е. В. ШИБЕКО, ¹Ю. А. СУВОРОВА, ²Г. В. ДРУЖИНИН, ¹В. И. ДУБРОВ

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ В ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С НЕЙРОГЕННЫМИ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ МОЧЕИСПУСКАНИЯ

¹2-я городская детская клиническая больница, Минск, Беларусь,
²Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Цель работы. Сравнить результаты лечения детей с нейрогенными и функциональными нарушениями акта мочеиспускания до и после тренировок по методу биологической обратной связи (БОС).

Материал и методы. В исследование включен 81 ребенок (из них 24 (30%) мальчика, 57 (70%) девочек) в возрасте от 4 до 17 лет, средний возраст детей составил $10,07 \pm 0,21$ года. Пациенты выделены в две группы: 1-я — 29 детей (5 мальчиков, 24 девочки) с дисфункцией мочевого пузыря (ДМП); 2-я — 52 ребенка (19 мальчиков, 33 девочки) с нейрогенным мочевым пузырем (НМП). Всем пациентам проводили лечение по методу БОС.

Результаты. Установлено, что в процессе тренировок у детей с ДМП происходит увеличение максимальной скорости мочеиспускания, которое сохраняется (удерживается) до следующего курса лечения. Тогда как у детей с НМП к началу последующего курса тренировок показатели максимальной скорости возвращаются к исходным, зарегистрированным до лечения. Объем остаточной мочи уменьшается к окончанию тренировок в обеих группах, но в 1-й группе сохраняется более стойкий и продолжительный результат. На начало тренировок у 8 пациентов выявлен пузырно-мочеточниковый рефлюкс I—III степени, по окончании лечения улучшение отмечено у 4 (50%) детей.

Заключение. Проведение тренировок в среднем 1 раз в 6 мес позволяет добиться стойкого улучшения мочеиспускания в обеих группах пациентов. Однако если в группах с ДМП оно может быть полностью восстановлено после нескольких курсов, то дети с НМП нуждаются в постоянных тренировках для поддержания результата. При ухудшении неврологической симптоматики БОС-терапия не показана, так как не эффективна, однако после улучшения неврологического статуса возможно продолжение курса тренировок. При сочетании пузырно-мочеточникового рефлюкса и сфинктерно-детрузорной диссинергии данный метод может быть использован как метод первой линии терапии.

Ключевые слова: биологическая обратная связь, дисфункция мочевого пузыря, нейрогенный мочевой пузырь.

Objective. To compare the results of treating children with neurogenic and functional disorders of the urination act before and after training by the biofeedback (BF) method.

Materials and methods. The study enrolled 81 children aged 4 to 17 years (24 boys — 30%, 57 girls — 70%), the average age of children was 10.07 ± 0.21 yrs. Two groups of patients were formed: Group 1 included 29 children (boys — 5, girls — 24) without proven localization of neurological pathology; group 2 — 52 children (boys — 19, girls — 33) with a confirmed source of neurological pathology. All patients were treated using the biofeedback method.

Results. As a result of the research, it was found that the maximum speed of urination increased during the training in the both groups of children. Children with dysfunctional voiding (DV) were able to maintain the faster speed until the next treatment session, where as the maximum speed fell back down to the baseline level in between treatment sessions in the children with a neurogenic bladder (NB). The residual volume (RV) decreased by the end of the training in the both groups but in the DV group the result was more stable and prolonged. At the beginning of training, vesicoureteral reflux (VUR), Gr. I-III was detected in 8 patients. At the end of treatment the state of 4 children (50%) improved.

Conclusion. Conducting of several training courses, on the average once every 6 months, resulted in a persistent improvement of urination in the both groups of patients. However, while in the DV groups, urination could be fully restored after several courses of training, children in the ND groups needed constant training to maintain the result. When the neurological symptoms deteriorate the biofeedback therapy is not effective, however, after the neurological status improvement, the training courses may be continued. This method can be used as the first-line therapy in cases where then vesicoureteral reflux and detrusor-external sphincter asynergia combined.

HEALTHCARE. 2019; 2: 20—29.

BIOFEEDBACK IN THE TREATMENT OF CHILDREN WITH NEUROGENIC AND FUNCTIONAL MICTURITION DISORDERS

A. Shybeka, Y. Suvorava, H. Druzhynin, V. Dubrov

Нарушение мочеиспускания — это часто встречающаяся в детском возрасте проблема. По данным разных авторов, средняя распространенность расстройств мочеиспускания среди детского населения составляет 8—14%, то есть каждый 5-й ребенок в возрасте от 0 до 17 лет. Нередко дети с такими нарушениями длительное время наблюдаются, получают лечение как пациенты с инфекцией мочеполовой системы, недержанием мочи и по этой причине подвергаются постоянному стрессу.

Согласно рекомендациям Европейской ассоциации урологов (2017), нейрогенная дисфункция нижних мочевыводящих путей — это расстройство акта мочеиспускания, развивающееся вторично к подтвержденному нарушению иннервации [1]. В то же время функциональные расстройства мочевыводящей системы — это нарушения функции мочевого пузыря без подтвержденной неврологической причины. Одним из методов лечения пациентов с данными нарушениями является терапия по методу биологической обратной связи (БОС-терапия) или biofeedback (от англ. bio — «биологический», feedback — «обратная связь»). Важно то, что пациент становится активным участником процесса лечения.

Суть процедуры заключается в непрерывном мониторинге в режиме реального времени определенных физиологических показателей и сознательном управлении ими с помощью мультимедийных, игровых и других приемов. БОС-интерфейс представляет собой «физиологическое зеркало» человека, в котором отражаются его внутренние процессы. Таким образом, в течение курса сеансов БОС можно усилить или ослабить данный физиологический показатель.

Цель работы — сравнить результаты лечения детей с нейрогенными и функциональными нарушениями акта мочеиспускания до и после

тренировок по методу БОС-терапии в сочетании с лекарственными препаратами, физиотерапией и психологической поддержкой.

Материал и методы

Изучены результаты лечения 81 ребенка (24 (30%) мальчика, 57 (70%) девочек) в возрасте от 4 до 17 лет (средний возраст детей составил $10,07 \pm 0,21$ года), наблюдавшегося в 2-й городской детской клинической больнице (2ГДКБ) Минска с февраля 2014 по сентябрь 2017 г.

Согласно классификации Европейской ассоциации урологов, вид дисфункции нижних мочевых путей при неврологических заболеваниях определяется локализацией и характером патологии. Выделяют 3 группы поражений: А включает область выше уровня моста головного мозга; В — область между мостом и крестцовым отделом спинного мозга; С — крестцовый отдел спинного мозга и периферические нервы мочевого пузыря [1]. Результаты обследования детей на предмет уровня поражения нервной системы представлены в табл. 1.

Как видно из табл. 1, у основного контингента детей был поражен спинной мозг на разных уровнях. Однако у детей уровень поражения костной системы часто не соответствует выявляемым неврологическим нарушениям и симптомам со стороны мочевой системы, поэтому именно приведенные в табл. 2 клинические проявления, обнаруженные после регистрации и анализа дневника спонтанных мочеиспусканий и общеклинических обследований, а также уродинамического исследования, определяют вид и тяжесть неврологических нарушений [3].

После проведенного общеклинического обследования, включающего результаты опроса и анкетирования пациентов, анализы мочи, результаты УЗИ, микционной цистографии, были выявлены представленные в табл. 3 нарушения функции мочевого пузыря.

Таблица 1

Распределение обследованных детей с НМП в зависимости от уровня поражения нервной системы

Тип	Уровень поражения	Количество пациентов
А	Надмостовые поражения	7 (13%)
В	Поражение на уровне спинного мозга (ниже уровня моста — выше крестцового отдела)	28 (54%)
С	Поражение на уровне крестцового отдела:	17 (33%)
	В том числе ниже крестцового отдела	3
	в сочетании с клапанно-пузырным синдромом	3
	ВСЕГО	52 (100%)

При углубленном исследовании функции нижних мочевых путей с помощью аппарата для диагностики нарушений уродинамики нижних мочевых путей установлены нарушения функции мочевого пузыря, которые приведены в табл. 4.

После этого пациенты были разделены на группы в зависимости от наличия подтвержденной обследованными локализации источника неврологической симптоматики: 1-я группа — 29 детей (5 мальчиков, 24 девочки) без доказанной локализации неврологической патологии; 2-я группа — 52 ребенка (19 мальчиков, 33 девочки) с подтвержденной локализацией источника неврологической патологии.

Всем детям до начала тренировок выполняли полное уродинамическое обследование.

Если по данным обследования имелась гиперрефлексия или гиперактивность мочевого пузыря, то сначала проводили лечение антимиокарбиновыми препаратами (оксибутинин) и после этого курс тренировок. Иными словами, все тренировки выполняли на адаптированном к наполнению мочой (нормальном изначально или адаптированном после лечения) мочевом пузыре. Нормальным давлением детрузора считали показатели давления ниже 20 см H₂O на позыве к мочеиспусканию, при условии соответствия объема мочевого пузыря возрастной норме.

Обучение детей навыкам управления мочеиспусканием проводилось в «Школе мочевого пузыря», организованной на базе кабинета уродинамических исследований 2ГДКБ.

Таблица 2

Частота встречаемости проявлений заболевания у детей до начала БОС-терапии

Жалоба	Количество пациентов
Хроническая задержка мочи	55 (68%)
Инфекции мочевых путей	56 (69%)
Затрудненное мочеиспускание	8 (10%)
Недержание мочи дневное	49 (60%)
Энурез	21 (26%)
Нарушение акта дефекации	17 (21%)
Выполняют периодическую катетеризацию	4 (5%)
Пузырно-мочеточниковый рефлюкс	8 (10%)
Объем мочевого пузыря менее 100 мл	16 (20%)
ВСЕГО	81 (100%)

Таблица 3

Структура заболеваемости первичной нейрогенной патологией среди детей с НМП

Заболевание	Количество детей
Миелодисплазия (<i>Spina bifida</i> и спинномозговая грыжа) [3]	11 (21%)
Аноректальная мальформация (состояние после операций по поводу атрезии прямой кишки)	2 (4%)
Ювенильный остеохондроз, сколиоз и протрузии дисков с неврологической симптоматикой	12 (23%)
Синдром каудальной регрессии [2]	14 (27%)
Нарушение в коре головного мозга и сером веществе, нарушение ВНС — цефалгии с синкопальными состояниями и др.	7 (13%)
Пирамидные расстройства	3 (7%)
Клапанно-пузырный синдром	3 (7%)
ВСЕГО	52 (100%)

Примечание. ВНС — вегетативная нервная система.

Таблица 4

Уродинамические диагнозы у детей до начала БОС-терапии

Диагноз	Количество детей
СДД	15 (19%)
Гиперрефлекторный мочевой пузырь + СДД	49 (60%)
Гипорефлекторный мочевой пузырь + СДД	9 (11%)
Стрессовое недержание мочи	4 (5%)
Гипорефлекторный мочевой пузырь	4 (5%)
ВСЕГО	81 (100%)

Примечание. СДД — сфинктерно-детрузорная диссинергия.



Рис. 1. Мультимедийное изображение функции мышц тазового дна: сокращение (слева) и расслабление (справа)

БОС-терапию выполняли одновременно в сочетании с уродинамическим контролем, что позволяло пациентам наглядно представить, как происходит акт мочеиспускания, и научиться его контролировать. Мочевой пузырь заполнялся естественным путем, миографические электроды устанавливали на промежность. Далее пациентам объясняли с помощью изображений миографических кривых на экране, как они могут управлять мышцами промежности во время мочеиспускания. Занятия с психологом были направлены на повышение уровня мотивации у детей, для достижения максимальных результатов. Дети пытались помочиться, расслабляя мышцы промежности, после этого проводился контроль остаточной мочи на УЗИ. В процесс тренировки обязательно включали родителей, при достижении хороших результатов дети, кроме похвалы, получали дополнительные поощрения от них.

Все тренировки проводили по принципу прямолинейно-восходящей формы физической нагрузки [5, 6].

Все пациенты в начале третьего занятия пытались воспроизвести акт мочеиспускания под контролем БОС-аппарата и УЗИ мочевого пузыря с определением остаточной мочи.

Было проведено от 1 до 4 курсов тренировок, количество сеансов одного курса — от 4 до 14 тренировок, в среднем $6,19 \pm 0,17$ тренировки за курс.

БОС-терапию выполняли с использованием прибора Prometheus CTS 2000 фирмы Life-Tech, программное обеспечение CTS 2000. Обследование пациентов до и после тренировок прово-

дили на уродинамической системе System VI Life-Tech. Это профессиональная уродинамическая система с настраиваемым набором обследований для работы. Тренировки проводили с фиксацией миографических электродов на коже промежности и программой Blooming rose для тех детей, у которых это был первый курс тренировки.

Выше упомянутая программа превращает электрические сигналы, регистрируемые электродами, находящимися на коже промежности, в понятное и эстетически оформленное мультимедийное изображение в виде цветка розы.

Мультимедийное изображение тренировки представляет следующий процесс.

1. Распускающийся цветок (Blooming Flower). Мышцы сжаты — роза закрыта, демонстрация картинки сопровождается громким пением птиц. Мышцы расслаблены — роза открыта, звуковой сигнал отсутствует (рис. 1).

2. Шаблоны (Templates). Программа представляет собой бегущую слева направо строку. При расслаблении мышц — строка тонкая, при сжатии — строка становится толще (рис. 2).

Эта программа включает в себя несколько подпрограмм (рис. 3).

На первом занятии детям и их родителям объясняют:

- для чего нужны эти тренировки и как они проводятся;
- как происходит накопление мочи в пузыре, ее удержание и акт мочеиспускания;
- как управлять мышцами при различных положениях тела;
- домашнее задание (зарядка для мышц тазового дна и пресса).

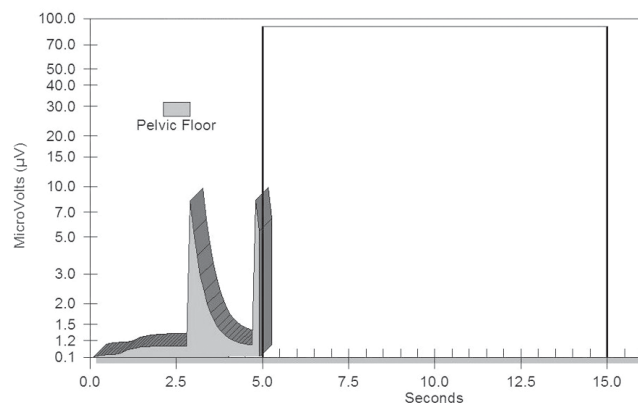


Рис. 2. Электрический сигнал, снимаемый с мышц тазового дна во время тренировки

Затем пациенты обучаются работать с аппаратом. На последующих занятиях выполняется комплекс упражнений с увеличением количества подходов и повторений.

Результаты и обсуждение

Полный курс тренировок и контрольные обследования после окончания занятий прошли 64 пациента. У 16 детей контрольное обследование и повторные курсы БОС-терапии не проводили, поскольку: 7 отказались от предложенного лечения после 1—2 тренировок; 9 не явились на контрольное обследование после проведенного лечения.

Еще у 1 ребенка тренировки были остановлены в связи с прогрессированием неврологической симптоматики. После 3-го занятия, несмотря на попытки ребенка, улучшений не отмечалось, и по сравнению с предыдущими госпитализациями его состояние ухудшалось, появились запоры и, несмотря на медикаментозное лечение, начал нарастать гипертонус детрузора. После выполнения МРТ пояснично-крестцово-копчикового отдела позвоночника у него выявлена арахноидальная киста крестцового отдела позвоночника. Он был направлен

Упражнение на выносливость
(Endurance Exercise)



Комбинированное упражнение
(Combination Exercise)



Упражнение «лестница»
(Stair Exercise)



Упражнение «пирамиды»
(Pyramid Exercise)



Быстрая тренировка
(Quick Exercise)



Рис. 3. Миографические кривые стандартных упражнений

в нейрохирургическое отделение и в связи с прогрессированием неврологической симптоматики прооперирован — удалена арахноидальная киста.

Результаты контрольного обследования приведены в табл. 5.

По данным урофлометрии и УЗИ мочевого пузыря, в обеих группах после тренировки увеличилась средняя и максимальная скорость мочеиспускания и уменьшился объем остаточной мочи (ООМ) (табл. 6).

По результатам исследования установлено, что у детей с ДМП между тренировками сохраняется более стойкий результат, чем у детей с НМП. У пациентов 1-й группы происходит постоянное увеличение максимальной скорости мочеиспускания, в то время как у пациентов 2-й группы к началу последующего курса тренировки показатели максимальной скорости возвращаются практически к исходным и только к 3-му курсу тренировок появляется результат (рис. 4).

Таблица 5

Результаты лечения по данным опроса пациентов

Результат лечения	Всего	В том числе	
		1-я группа	2-я группа
Отказались от лечения или не пришли	16 (20%)	7 (19%)	9 (20%)
Отсутствуют проявления заболевания после БОС	11 (14%)	5 (14%)	6 (13%)
Улучшение показателей мочеиспускания	53 (65%)	24 (67%)	29 (65%)
В том числе отменена катетеризация мочевого пузыря	4 (5%)	1 (3%)	3 (7%)
Нет эффекта (ухудшение по неврологическим показателям)	1 (1%)	0	1 (2%)
ВСЕГО	81 (100%)	36 (100%)	45 (100%)

Таблица 6

Показатели исследования до и после проведения БОС-терапии

Срок исследования	Макс. скорость мочеиспускания, мл/с	Средняя скорость мочеиспускания, мл/с	Объем мочевого пузыря, мл	ООМ, мл
1-я группа				
До лечения	16,57±1,64	7,34±0,68	185,58±13,62	31,59±6,55
После лечения	17,82±1,39	7,95±0,68	227,85±21,72	13,78±3,07
<i>Разница</i>	1,25	0,61	42,27	17,81
2-я группа				
До лечения	13,24±0,85	5,94±0,43	168,54±10,43	59,02±8,04
После лечения	14,95±1,00	6,60±0,49	211,24±14,69	18,65±2,54
<i>Разница</i>	1,71	0,65	42,7	40,37

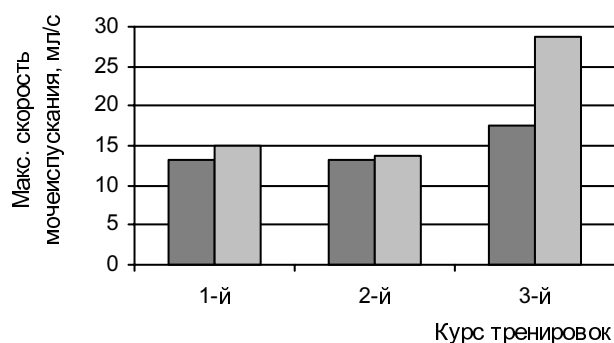
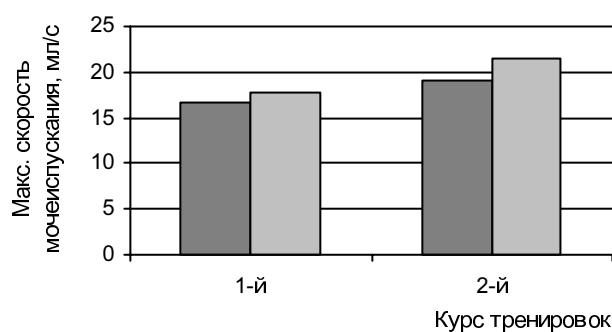


Рис. 4. Изменение максимальной скорости мочеиспускания до и после проведения курса тренировок у детей с ДМП (а) и с НМП (б)

Аналогичные изменения произошли и со значениями объема остаточной мочи. Если в 1-й группе результат более стойкий, то во 2-й, к моменту последующего курса тренировки, этот показатель увеличился до величины, равной объему перед предшествующим курсом тренировок. После БОС-терапии у детей обеих групп ООМ уменьшился (рис. 5).

После проведенных курсов тренировок было выполнено повторное обследование, включающее опрос и анкетирование пациентов, анализы мочи, результаты УЗИ, микционную цистографию. После этого мы сопоставили нарушения функций мочевыводящей системы и прямой кишки, полученные в результате проведенных обследований до и после

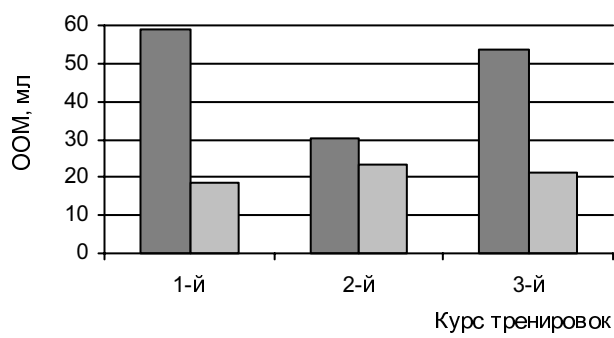
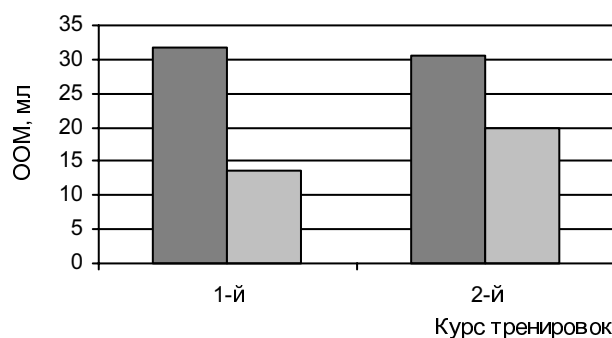


Рис. 5. Изменение ООМ до и после проведения курса тренировок у детей с ДМП (а) и с НМП (б)

лечения, и получили результаты, отраженные в табл. 7.

На начало тренировок у 8 пациентов был выявлен пузырно-мочеточниковый рефлюкс I—III степени. По окончании лечения у 4 (50%) детей отмечено улучшение: из них у 3 при контрольном обследовании рефлюкс не выявлен, у одного с 1-й стороны прошел полностью, а со второй стороны уменьшилась степень рефлюкса на цистограмме с II до I степени. У двоих улучшений не выявлено (у одного сохранился рефлюкс III степени, в единственную почку, а у второго пациента 2-сторонний рефлюкс — III степени справа, I степени слева), еще двое на контроль не явились.

Ниже приведены случаи из клинической практики.

Пациентка А. с функциональными нарушениями мочеиспускания, до курса тренировок 10 лет (ООМ — 50 мл) и после курса тренировок 13 лет (ООМ — 0 мл).

Кривая объемной скорости мочеиспускания до тренировок представляет собой типичный пример «пилообразной кривой» с переменным резким увеличением скорости и падением ее до минимальных значений (рис. 6, а). Мочеиспускание происходит с напряжением мышц живота во время увеличения скорости потока и снижением скорости во время вдоха, связанного с расслаблением брюшного пресса. При одинаковом объеме удаляемой мочи значения скорости струи мочи и времени, затраченного на мочеиспускание, сильно различаются. Скорость мочеиспускания до тренировок — 11 мл/с, после тренировок она достигает 43 мл/с. Время мочеиспускания до

тренировок — более 2 мин, после тренировок — 8 с, что укладывается в нормальные показатели.

При сравнении графиков на рис. 6, б видно, что кривая мочеиспускания восстановилась после проведения курсов тренировок и на миографии отсутствуют асинхронные сокращения.

Пациентка Б. на момент первой тренировки возраст 11 лет. Диагноз: нейрогенный (агенезия крестца и копчика) гиперрефлекторный мочевого пузыря. Сфинктерно-детрузорная диссинергия. Хроническая задержка мочи. Периодически, несколько раз в сутки, опорожняла мочевой пузырь катетером, однако на фоне катетеризации возникали частые обострения пиелонефрита (3—4 раза в год) и в моче постоянно высевалась *Pseudomonas aeruginosa*. Пузырно-мочеточниковый рефлюкс не обнаружен. Принято решение перевести на самостоятельное мочеиспускание. Проведено 2 курса тренировок. До тренировок остаточной мочи было 80 мл.

В графике урофлоуметрии до тренировок обращает на себя внимание выраженная диссинергия функции детрузора и сфинктера мочевого пузыря (рис. 7, а). Наблюдается их одновременная активность при попытках мочеиспускания, что вызывает резкое снижение максимальной объемной скорости мочеиспускания до 4 мл/с.

После проведенного курса тренировок — остаточной мочи нет, миография — асинхронных сокращений нет (обучена расслаблять мышцы промежности). Однако кривая мочеиспускания не восстановилась, хотя скорость мочеиспускания увеличилась до 8 мл/с (рис. 7, б).

Таблица 7

Результаты БОС-терапии у обследованных пациентов через 6 мес — 2 года

Жалоба	Количество пациентов		1-я группа		2-я группа	
	до лечения (n=81)	после лечения (n=64)	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Хроническая задержка мочи	50 (62%)	35 (55%)	20	12	30	23
Инфекции мочевых путей	55 (68%)	27 (42%)	19	11	36	16
Затрудненное мочеиспускание	7 (9%)	1 (2%)	3	1	4	0
Недержание мочи	46 (57%)	23 (36%)	14	9	32	14
Энурез	19 (23%)	9 (14%)	4	2	15	7
Нарушение акта дефекации	14 (17%)	14 (22%)	0	0	14	14
Периодическое опорожнение мочевого пузыря катетером	5 (6%)	0	1	0	4	0
Пузырно-мочеточниковый рефлюкс	8 (10%)	5 (6%)	2	0	6	5
Объем мочевого пузыря менее 100 мл	16 (20%)	8 (13%)	5	3	11	6

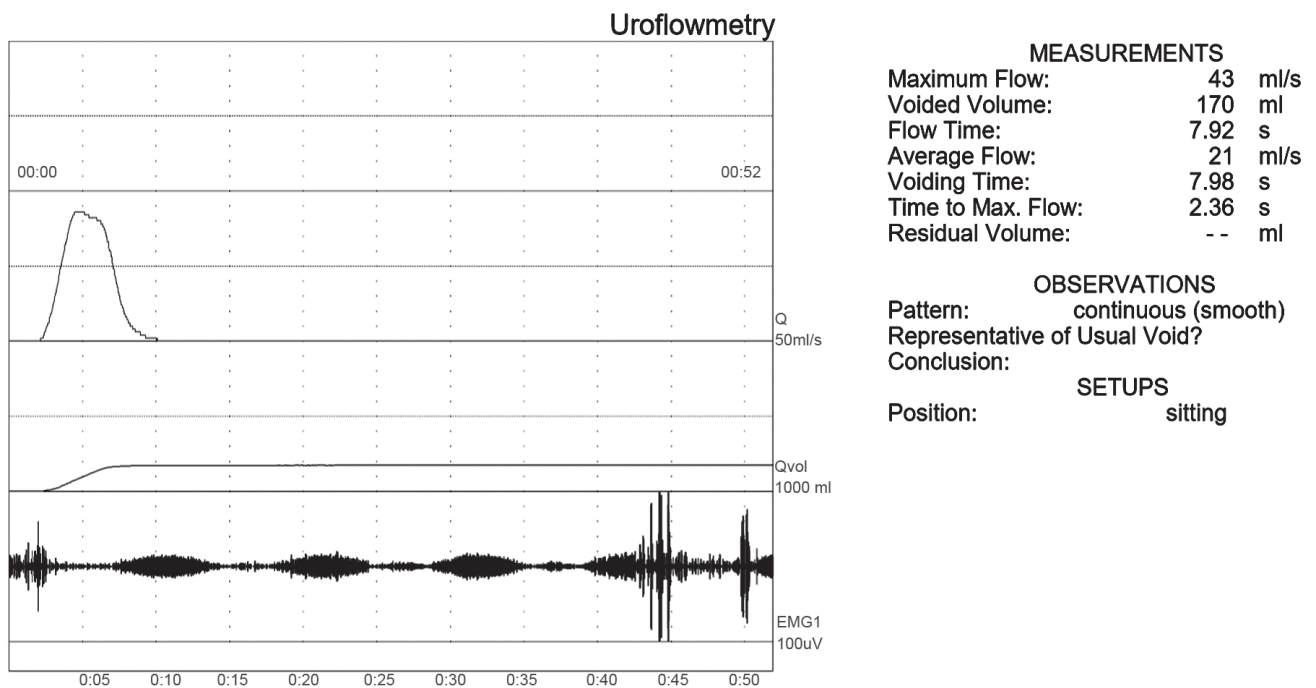
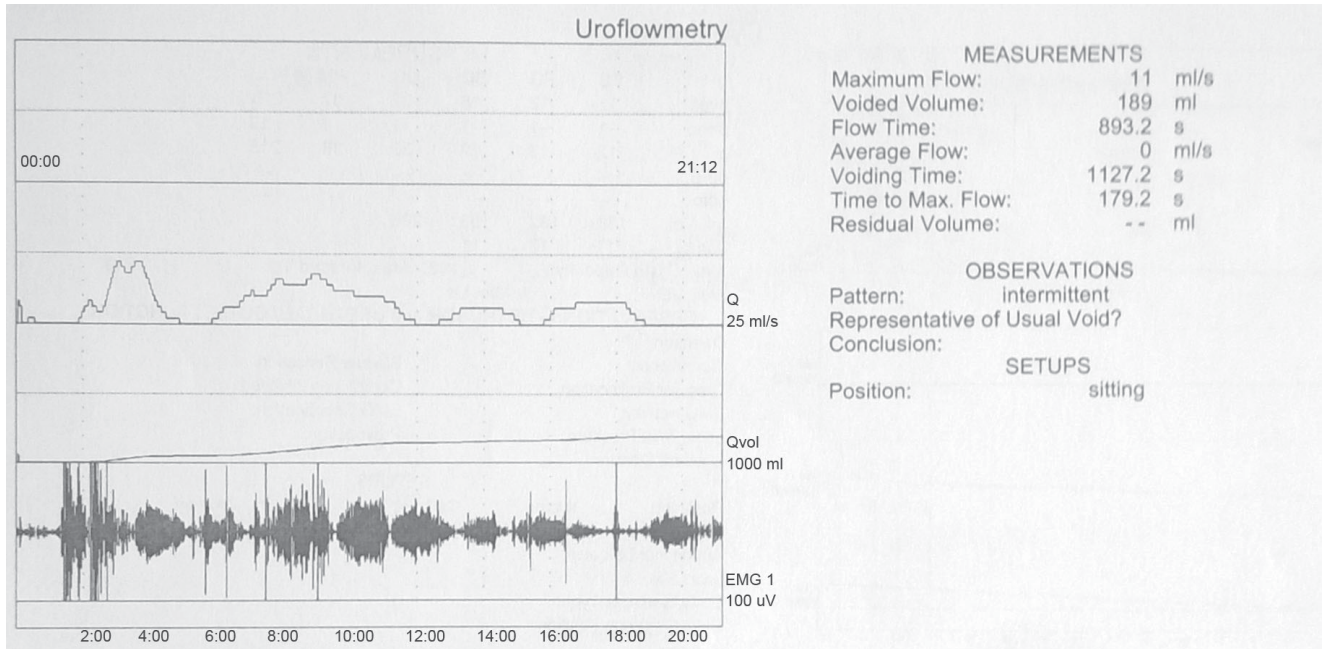
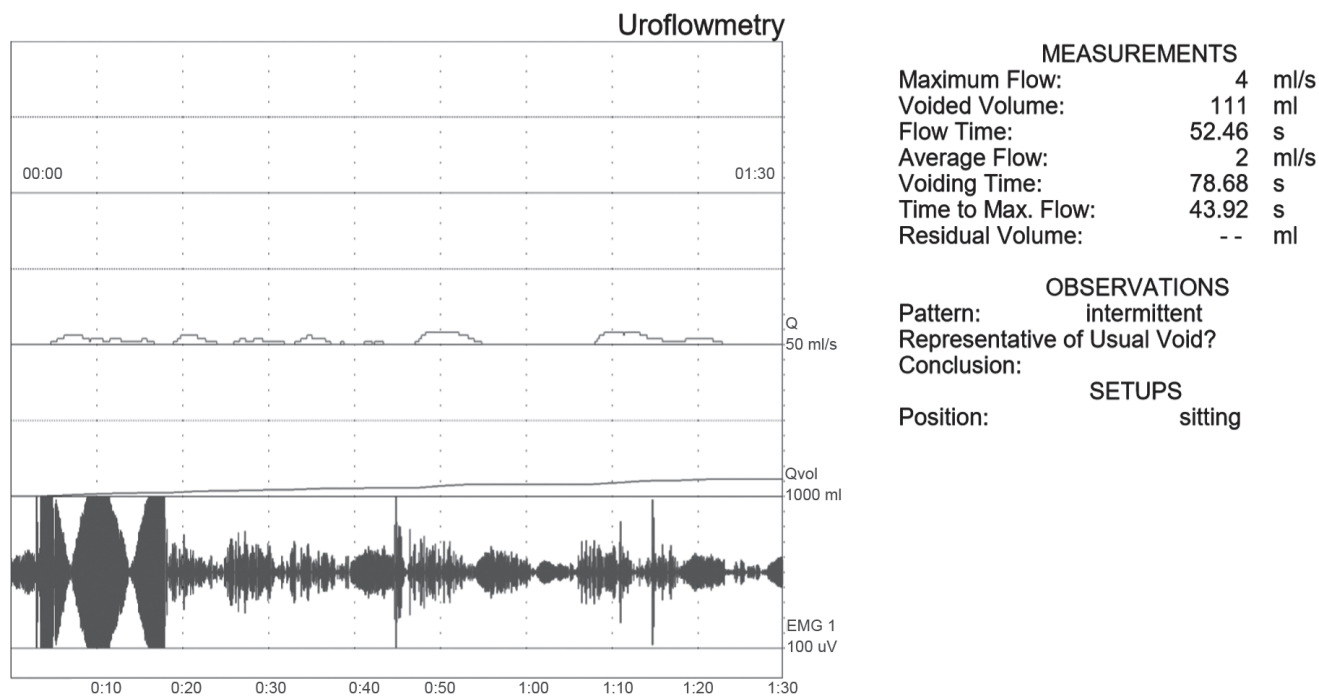


Рис. 6. Изменение объемной скорости мочеиспускания у пациентки А.:
а — до тренировок; б — после тренировок

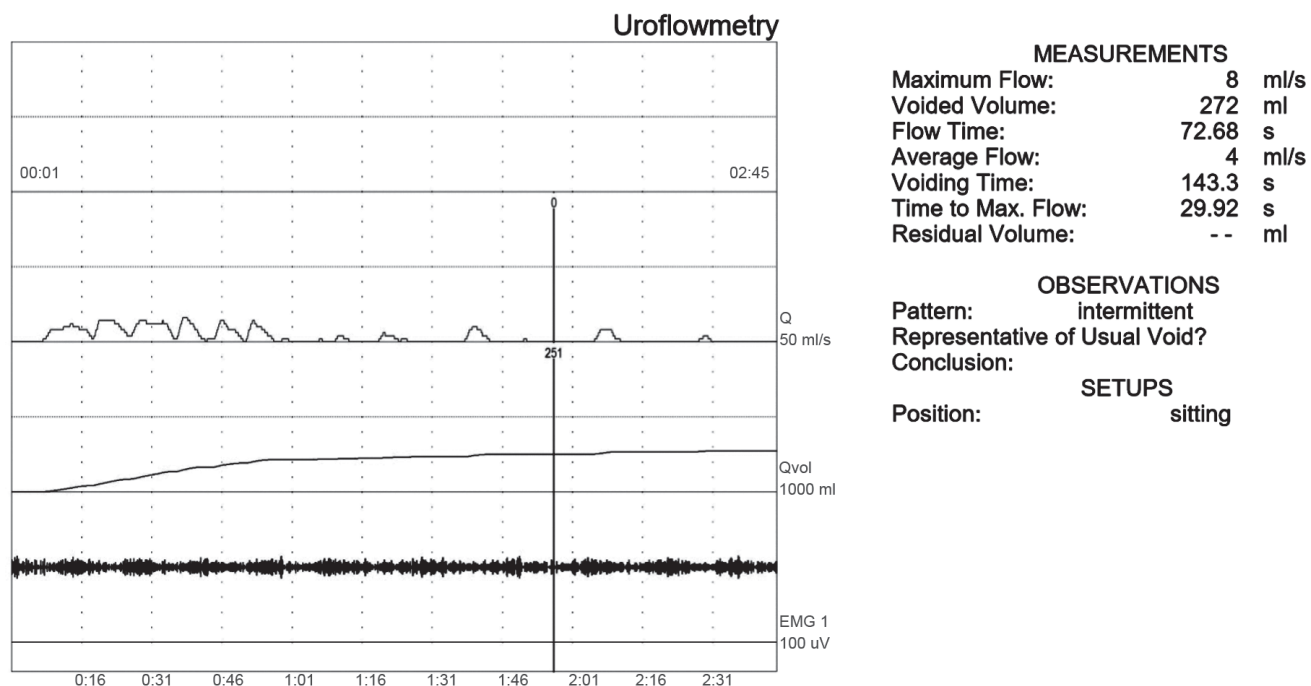
Таким образом, в результате проведенных исследований отмечена следующая закономерность: после БОС-терапии улучшение наблюдалось у всех обследованных детей. Однако если в 1-й группе возможно полное восстановление акта мочеиспускания, то во 2-й можно добиться только стойкого улуч-

шения при условии постоянно повторяющихся курсов тренировок.

У пациентов, у которых выявлено ухудшение неврологической симптоматики, БОС-терапия не показана, однако после улучшения неврологического статуса курсы тренировок можно продолжить.



a



б

Рис. 7. Изменение объемной скорости мочеиспускания у пациентки Б.:
а — до тренировок; б — после тренировок

При наличии сочетания пузырно-мочеточникового рефлюкса и сфинктерно-детрузорной диссинергии данный метод может быть использован как метод первой линии терапии.

Контактная информация:

Шибeko Елена Викторовна — врач-уролог.
2-я городская детская клиническая больница.

Ул. Нарочанская, 17, 220020, г. Минск.
Сл. тел. +375 17 369-50-51.

Участие авторов:

Концепция и дизайн исследования: Е. В. Ш., Г. В. Д.
Сбор и обработка материала: Е. В. Ш., Ю. А. С.
Статистическая обработка данных: Е. В. Ш.
Написание текста: Е. В. Ш., Г. В. Д.
Редактирование: Г. В. Д., В. И. Д.

Конфликт интересов отсутствует.

ЛИТЕРАТУРА

1. Blok B. (co-chair), Pannek J. (co-chair), Castro-Diaz D., et al. EAU Guidelines on Neuro-Urology. Available at: http://uroweb.org/wp-content/uploads/15-Neuro-Urology_2017_web.pdf (accessed 5 February 2018).
2. Виссарионов С. В., Казарян И. В. Синдром каудальной регрессии. Журн. Хирургия позвоночника. 2010; 2: 50—5.
3. Виссарионов С. В., Казарян И. В., Белянчиков С. М. Лечение пациентов с синдромом каудальной регрессии. Хирургия позвоночника. 2011; 3: 56—9.
4. Tekgul S. (chair), Dogan H. S., Stein R., et al. EAU Guidelines on Paediatric Urology. Guidelines Associates: M. S. Silay, S. Undre, J. Quaedackers. EAU Guidelines on Paediatric Urology. Available at: http://uroweb.org/wp-content/uploads/21-Paediatric-Urology_2017_web.pdf (accessed 5 February 2018).
5. Austin P. F., Bauer S. B., Bower W., et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescents: update report from the Standardization Committee of the International Children's Continence Society. J. Urol. 2014 Jun; 191(6): 1863—5.
6. Roig M., Skriver K., Lundbye-Jensen J., et al. A single bout of exercise improves motor memory. Plos One. 2012; 7(9): e44594.
7. Sanjay Sinha, Dysfunctional voiding: A review of the terminology, presentation, evaluation and management in children and adults. Indian J. Urol. 2011 Oct; 27(4): 437—47.

REFERENCES

1. Blok B. (co-chair), Pannek J. (co-chair), Castro-Diaz D., et al. EAU Guidelines on Neuro-Urology. Available at: http://uroweb.org/wp-content/uploads/15-Neuro-Urology_2017_web.pdf (accessed 5 February 2018).
2. Vissarionov S. V., Kazaryan I. V. Syndrome of caudal regression. Zhurnal Khirurgiya Pozvonochnika. 2010; 2: 50—5. (in Russian)
3. Vissarionov S. V., Kazaryan I. V., Belyanchikov S. M. Managing of patients with syndrome of caudal regression. Khirurgiya Pozvonochnika. 2011; 3: 56—9. (in Russian)
4. Tekgul S. (chair), Dogan H. S., Stein R., et al. EAU Guidelines on Paediatric Urology. Guidelines Associates: M. S. Silay, S. Undre, J. Quaedackers. EAU Guidelines on Paediatric Urology. Available at: http://uroweb.org/wp-content/uploads/21-Paediatric-Urology_2017_web.pdf (accessed 5 February 2018).
5. Austin P. F., Bauer S. B., Bower W., et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescents: update report from the Standardization Committee of the International Children's Continence Society. J. Urol. 2014 Jun; 191(6): 1863—5.
6. Roig M., Skriver K., Lundbye-Jensen J., et al. A single bout of exercise improves motor memory. Plos One. 2012; 7(9): e44594.
7. Sanjay Sinha, Dysfunctional voiding: A review of the terminology, presentation, evaluation and management in children and adults. Indian J. Urol. 2011 Oct; 27(4): 437—47.

Поступила: 05.07.18.

Принята к печати: 02.10.18.

ЭЛЕКТРОННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Билалов Р. Р. Мобильный диагностический комплекс как технология обеспечения медицинской профилактики / Р. Р. Билалов, А. В. Нурытдинов // Журн. телемедицины и электрон. здравоохранения.— 2017.— № 2.— С. 100—103.— Библиогр.: 11 назв.

Бутузова А. В. Организация электронного документооборота в системе скорой медицинской помощи / А. В. Бутузова, В. С. Моисеев // Врач скорой помощи.— 2017.— № 12.— С. 54—66.— Библиогр.: 34 назв.

Владимирский А. В. Первичная телемедицинская консультация «пациент-врач»: первая систематизация методологии / А. В. Владимирский // Журн. телемедицины и электрон. здравоохранения.— 2017.— № 2.— С. 109—120.— Библиогр.: 34 назв.

Владимирский А. В. Телемедицина / А. В. Владимирский, Г. С. Лебедев.— М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.— 570 с. Шифр 611547

Вопросы электронного здравоохранения по результатам опросного обследования государств Европейского региона ВОЗ / И. В. Кисель [и др.] // Вопр. организации и информатизации здравоохранения.— 2017.— № 1.— С. 34—38.

Давидович Е. И. Информатизация медицины и фармации в Азиатском и Австралийском регионах / Е. И. Давидович, В. В. Кугач // Вестн. фармации. 2018.— № 1.— С. 77—87.— Библиогр.: 51 назв.

Интернет медицинских вещей: первые шаги по систематизации / Г. С. Лебедев [и др.] // Журн. телемедицины и электрон. здравоохранения.— 2017.— № 3.— С. 128—136.— Библиогр.: 22 назв.

Калининская А. А. Телемедицина в первичном звене здравоохранения / А. А. Калининская, В. М. Леванов, М. В. Кизеев // Главврач.— 2018.— № 7.— С. 30—34.

Климов В. А. Порядок оказания медицинской помощи с использованием телемедицины / В. А. Климов // Главврач.— 2018.— № 4.— С. 11—25.— Библиогр.: 9 назв.

Кубрик Я. О. Информированность медицинского сообщества о цифровой медицине / Я. Ю. Кубрик // Журн. телемедицины и электрон. здравоохранения.— 2017.— № 2.— С. 87—91.

Л. Б. ПАРХОМЕНКО, Н. И. КРУТИЛИНА

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ НЕТРАДИЦИОННОГО РЕЖИМА ФРАКЦИОНИРОВАНИЯ ДОЗЫ ПРИ ХИМИОЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ МЕСТНОРАСПРОСТРАНЕННОГО РАКА ГОРТАНИ

Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Беларусь

Цель исследования. Повысить эффективность химиолучевого лечения в режиме динамического ускоренно-го гиперфракционирования дозы излучения с сопутствующим бустом у пациентов с местнораспространенным раком гортани.

Материал и методы. В рандомизированное проспективное клиническое исследование включены 150 мужчин с плоскоклеточным раком гортани III и IVA, B стадии. После оценки соответствия критериям включения в исследование все пациенты рандомизированы на основную и контрольную группы. В основной группе облучение осуществляли с использованием разработанного метода лучевой терапии в режиме динамического ускоренного гиперфракционирования дозы с сопутствующим бустом. В контрольной группе применялась лучевая терапия с классическим режимом фракционирования дозы излучения. Проведен сравнительный анализ общей и канцерспецифической выживаемости пациентов.

Результаты. Выявлены статистически значимые различия ($p < 0,001$) показателей 5-летней общей и канцерспецифической выживаемости пациентов основной (соответственно 55 ± 6 и $68 \pm 6\%$) и контрольной (соответственно 13 ± 4 и $17 \pm 5\%$) групп.

Заключение. Применение режима динамического ускоренного гиперфракционирования дозы с сопутствующим бустом при химиолучевой терапии является более эффективным методом лечения пациентов с местнораспространенным раком гортани по сравнению с конвенциональной лучевой терапией.

Ключевые слова: рак гортани, химиолучевая терапия с нетрадиционным режимом фракционирования, общая выживаемость, канцерспецифическая выживаемость.

Objective. To increase the efficiency of chemoradiotherapy with dynamic accelerated hyperfractionation with concomitant boost for locally advanced cancer of larynx.

Materials and methods. A randomized prospective clinical trial included 150 men with the larynx squamous cell carcinoma, III and IVA, B stages. After evaluating the eligibility for inclusion in the study, all patients are randomly assigned to the main and the control groups. In the main group, chemoradiotherapy was performed by dynamic accelerated hyperfractionation with concomitant boost. In the control group, the conventional chemoradiotherapy was used. A comparative analysis of the overall and cancer specific patient survivals was carried out.

Results. Statistically significant differences ($p < 0.001$) of the 5-year overall and cancer-specific survival rates of patients of the main ($55 \pm 6\%$ and $68 \pm 6\%$, respectively) and in the control ($13 \pm 4\%$ and $17 \pm 5\%$, respectively) groups were revealed.

Conclusion. Using chemoradiotherapy with dynamic accelerated hyperfractionation with concomitant boost is an effective method of treating patients with locally advanced laryngeal cancer when compared with conventional chemoradiotherapy.

Key words: larynx cancer, chemoradiotherapy with altered fractionation, overall and cancer specific survivals.

HEALTHCARE. 2019; 2: 30—36.

LONG-TERM RESULTS OF CHEMORADIOTHERAPY WITH ALTERED FRACTIONATION IN LOCALLY ADVANCED LARYNGEAL CANCER

L. B. Parkhomenko, N. I. Krutilina

В последние два десятилетия расширяются показания к применению более интенсивных ускоренных режимов лучевой терапии, сопровождающихся увеличением повреждающего действия на опухоль и усилением работы адаптационных систем организма. Работа ведется в различных направлениях совершенствования лучевого воздействия. Прежде всего это связано с развитием фундаментальных дисциплин, таких как радиобиология, молекулярная биология, генетика. С другой стороны, прогресс в физико-технологическом обеспечении радио-

терапии позволяет планировать, тщательно контролировать условия облучения и подвести запланированную канцерцидную дозу точно к объему опухоли с соблюдением ограничений лучевой нагрузки на окружающие нормальные ткани.

Благодаря этому происходит внедрение в клиническую онкологическую практику радиобиологически оправданных нетрадиционных методик облучения с оптимальным пространственным распределением поглощенных доз. Для лечения плоскоклеточного рака органов

головы и шеи, включая гортань, радиобиологически обоснованными с доказанной в клинических испытаниях эффективностью являются режимы ускоренного фракционирования и гиперфракционирования дозы излучения.

Режим гиперфракционирования подразумевает использование двух фракций в день с 6-часовым перерывом между фракциями и разовой очаговой дозой (РОД), имеющей меньшее, чем при классическом режиме фракционирования, значение, благодаря чему снижается вероятность развития поздних лучевых осложнений [1]. Однако при такой схеме подведения дозы излучения увеличивается общее время облучения, что приводит к ускоренной репопуляции в опухоли во время курса. Это делает необходимым подведение еще большей суммарной очаговой дозы (СОД) на опухоль, которая будет выше допустимой дозы для окружающих нормальных тканей. С целью преодоления ускоренной опухолевой репопуляции при лучевой терапии опухолей головы и шеи разрабатываются методики ускоренного фракционирования для максимального повреждения быстро делящихся клеток рака. При проведении ускоренного облучения дневная доза не должна превышать 4 Гр во избежание развития поздних лучевых повреждений нормальных тканей.

Анализ результатов рандомизированных исследований показал, что при адекватно подобранном варианте дробления дозы излучения существенно повышается эффективность лучевой терапии без усиления лучевых реакций нормальных тканей [2—4].

Данные международных клинических испытаний RTOG [5] подтверждают эффективность результатов (локарегионарный контроль и безрецидивная выживаемость) лучевого лечения с ускоренным фракционированием дозы и с одновременным бустом на опухоль у пациентов с раком в области головы и шеи. Однако при существенном сокращении общего времени курса лучевой терапии за счет увеличения РОД наблюдается увеличение количества и тяжести лучевых реакций нормальных тканей. В этом случае лучше использовать дневное дробление дозы с интервалом не менее 6 ч для эффективной репарации радиационных повреждений нормальных тканей. Кроме того, при ускоренных режимах фракционирования с уменьшением общего времени лечения ранние лучевые реакции нормальных тканей III—IV сте-

пени не успевают развиваться, что дает возможность подвести к опухоли полную запланированную дозу без вынужденных перерывов на ликвидацию лучевых осложнений.

В нашем исследовании поиск путей повышения эффективности и снижения токсичности лучевой терапии у пациентов с местнораспространенным раком гортани явился основанием для разработки нового режима фракционирования дозы излучения.

Материал и методы

В 2009—2013 гг. на базе двух учреждений — РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н. Н. Александрова и Гомельского областного клинического онкологического диспансера было проведено рандомизированное проспективное клиническое исследование применения химиолучевого лечения в режиме динамического ускоренного гиперфракционирования дозы излучения с сопутствующим бустом у пациентов с местнораспространенным раком гортани.

В исследование включены 150 мужчин в возрасте от 31 до 71 года. Перед рандомизацией было проведено комплексное обследование пациентов для установления полного онкологического диагноза и определения общего состояния организма. Все пациенты дали письменное информированное согласие. После рандомизации в контрольную группу лучевой терапии с классическим режимом фракционирования включены 75 пациентов в возрасте от 41 до 70 лет. В основную группу лучевой терапии с применением нетрадиционного режима фракционирования дозы излучения вошли 75 пациентов в возрасте от 31 до 71 года.

Критерии включения в исследование: гистологическое подтверждение диагноза плоскоклеточного рака гортани; III или IV A, B стадии опухолевого процесса; наличие измеряемой опухоли (по данным КТ и/или МРТ с контрастированием); показатель функционального состояния по шкале Карновского не менее 70%; отсутствие сопутствующей патологии в стадии декомпенсации, а также отсутствие в анамнезе лучевой терапии области головы и шеи и/или курсов химиотерапии по поводу другого злокачественного новообразования.

Пациентам основной группы проводили дистанционную конформную лучевую терапию в течение 5 нед. В первые 3 нед курса использовали режим гиперфракционирования

с подведением к опухоли и регионарным лимфатическим узлам шеи РОД 1,2 Гр дважды в день через 6 ч. В течение следующих 2 нед применяли режим ускоренного фракционирования с сопутствующим бустом и подведением РОД 1,8 Гр на вышеописанную зону в первую дневную фракцию и через 6 ч во вторую — РОД 1,6 Гр локально на опухолевые очаги. В зонах субклинического распространения СОД составила 54 Гр, на опухоль — 70 Гр. На фоне лучевой терапии на 1-е и 22-е сутки облучения внутривенно вводили цисплатин в дозе 100 мг/м².

Пациентам контрольной группы дистанционную конформную лучевую терапию проводили в классическом режиме фракционирования в течение 7 нед, 1 раз в день, 5 раз в неделю, РОД 2 Гр до СОД 70 Гр на первичный очаг и СОД 50—60 Гр на регионарные лимфатические узлы с введением цисплатина на 1, 22 и 43-е сутки облучения.

Первичной переменной исследования была выбрана канцерспецифическая выживаемость (КСВ), конечной точкой которой являлось такое событие, как смерть от основного заболевания. Расчет проводили от даты включения пациента в исследование до момента смерти от основного заболевания. Игнорировали случаи появления локорегионарного рецидива, отдаленных метастазов и второго рака. Случаи считались цензурируемыми, если к моменту завершения наблюдения пациент был жив или выбыл из-под наблюдения, а также цензурировались случаи смерти от второго рака или не связанная с раком смерть.

В качестве вторичных конечных точек выбраны безопасность лечения и общая выживаемость (ОВ) пациентов. Тяжесть лучевых реакций и осложнений нормальных тканей оценивали по шкале EORTC/RTOG: 0 степень — без изменений; I—IV степени — различная по возрасту выраженность лучевых реакций; V степень — смерть от лучевых осложнений. Фиксировали максимальную степень лучевых реакций слизистых оболочек глотки, хрящей гортани и кожи в области облучения во время проведения лучевой терапии.

При расчете ОВ событием считали смерть пациента от любой причины, не учитывали локорегионарные рецидивы, отдаленные метастазы или второй рак, остальные события цензурировали. Расчет проводили от даты включе-

ния пациента в исследование до момента установления первого оцениваемого события.

Сроки наблюдения за пациентами были определены как период от включения пациента в клиническое исследование до летального исхода или другого интересующего события (завершенное наблюдение); если пациент оставался жив — до даты последнего визита перед закрытием базы данных (цензурированное исследование). Дата закрытия базы данных — 29 ноября 2017 г. Длительность наблюдения рассчитывали в месяцах.

Оценку локорегионарного контроля проводили согласно критериям оценки ответа при солидных опухолях (RECIST, 2000). Ответ опухоли считали полным при исчезновении всех целевых поражений после завершения химиолучевого лечения. При неполном ответе опухоли на консервативное лечение и возможности проведения хирургического вмешательства выполняли удаление резидуальной опухоли.

Описательные характеристики групп исследования представлены в частотах и процентах в группах, сравнение проводили по точному критерию Фишера.

Показатели выживаемости рассчитывали по методу Каплана — Мейера. Сравнение выживаемости в группах исследования проводили по критерию long-rank.

Кумулятивную инцидентность причин смерти рассчитывали по методу конкурирующих рисков с оценкой по критерию Грея [6].

Все расчеты проводили в статистическом пакете R версии 3.3.1 с использованием пакетов *survival* [7] и *cmprsk* [8]. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Исследуемые группы пациентов полностью сопоставимы по возрасту, стадии заболевания, категориям T и N, степени дифференцировки опухоли (табл. 1).

Для расчета КСВ и ОВ были взяты данные всех 150 пациентов с местнораспространенным раком гортани. Из них у 119 пациентов была проведена полная резорбция опухоли или удалена резидуальная опухоль после химиолучевой терапии.

Показатели выживаемости оказались значительно выше в группе пациентов, получавших химиолучевое лечение в режиме нетрадиционного фракционирования дозы излучения, по

Таблица 1

Сравнительная характеристика пациентов с местнораспространенным раком полости рта, языка и глотки

Показатель	Контрольная группа (n=75)	Основная группа (n=75)	p
Возраст, лет: средний (SD) медиана диапазон	57 (8%) 56 41—70	58 (7%) 58 31—71	0,696
Распространенность первичной опухоли: T2 T3 T4	2 (2,7%) 68 (90,6%) 5 (6,7%)	5 (6,7%) 61 (81,3%) 9 (12,0%)	0,310
Состояние регионарных лимфатических узлов: N0 N1 N2 N3	48 (64,0%) 18 (24,0%) 7 (9,3%) 2 (2,7%)	52 (69,3%) 17 (22,7%) 6 (8,0%) 0	0,592
Стадия рака: III IV	62 (82,7%) 13 (17,3%)	62 (82,7%) 13 (17,3%)	0,941
Степень дифференцировки: G1 G2 G3	16 (21,3%) 54 (72,0%) 5 (6,7%)	13 (17,3%) 56 (74,7%) 6 (8,0%)	0,954

сравнению с группой, в которой пациенты получали конвенциональную химиолучевую терапию.

Медиана КСВ в основной группе достигла 93 мес по сравнению с 15 мес в контрольной группе, при медиане наблюдения 54 и 70 мес в основной и контрольной группах соответственно. При сравнительном анализе 1-, 3- и 5-летней КСВ в группах исследования выявлены статистически значимые различия (табл. 2). При этом значительная разница в выживаемости выявляется при увеличении сроков наблюдения: в 1,5 раза через 1 год, в 3,7 раза через 3 года и в 4 раза через 5 лет. Наглядно это отражено на рис. 1.

Анализ КСВ в зависимости от наличия метастазов в регионарных лимфатических узлах выявил статистически значимые различия в основной группе ($p=0,033$) и не показал различий в контрольной группе ($p=0,216$). Это свидетельствует об очень плохом прогнозе у пациентов контрольной группы в целом, вне зависимости от наличия или отсутствия метастазов в регионарных лимфатических узлах. Стандартный режим фракционирования дозы излучения не является опти-

мальным для облучения пациентов, страдающих раком гортани, а разработанный режим нетрадиционного фракционирования приводит к увеличению долгосрочной выживаемости не только у пациентов с местнораспространенным процессом без регионарных метастазов, но и у более сложной, прогностически неблагоприятной группы пациентов

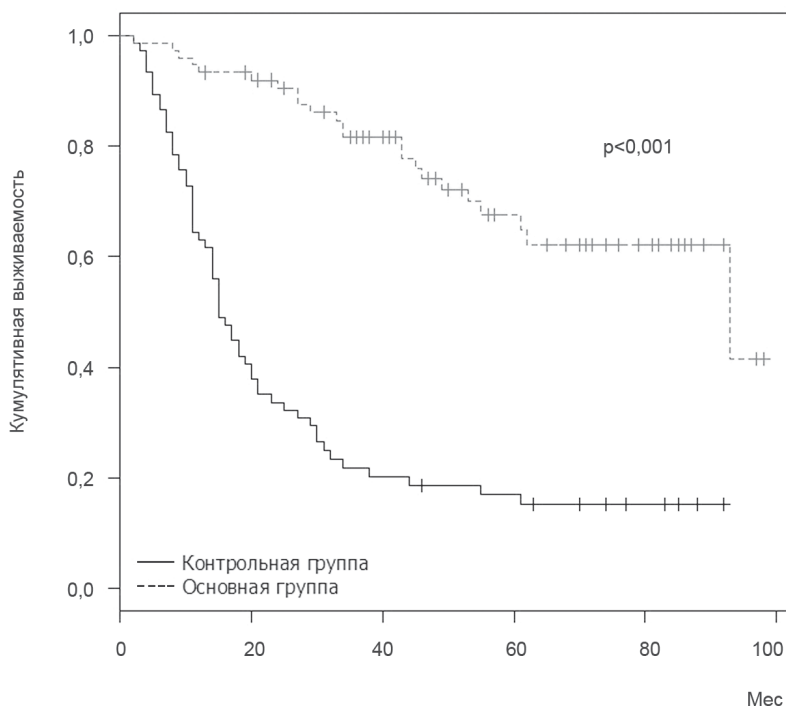


Рис. 1. КСВ пациентов с раком гортани

Показатели КСВ у пациентов с местнораспространенным раком гортани

Показатель	Контрольная группа (n=75)	Основная группа (n=75)	p
Медиана, мес: наблюдений выживаемости	70 15	54 93	<0,001
Выживаемость, % (SE):			
1-летняя	63 (6)	93 (3)	
3-летняя	22 (5)	82 (5)	
5-летняя	17 (5)	68 (6)	

с метастатическими регионарными лимфатическими узлами (рис. 2).

Для детального изучения влияния разных факторов на КСВ пациентов обеих групп выбраны такие переменные, как распространенность первичной опухоли (категория Т), стадия заболевания, степень дифференцировки опухоли и химиотерапия. У 35% пациентов из-за противопоказаний к химиотерапии введение цисплатина на фоне лучевой терапии не проводилось.

Не влияли на КСВ пациентов наличие у них III или IV стадии ($p=0,425$), категория распространения первичной опухоли Т2-3 или Т4 ($p=0,645$), разная степень дифференцировки плоскоклеточного рака ($p=0,748$), а также химиотерапия ($p=0,193$). Таким образом, на КСВ пациентов в группах исследования повлиял только метод лучевой терапии.

При изучении ОВ с учетом всех летальных исходов от любых причин были выявлены статистически значимо лучшие показатели у пациентов основной группы (табл. 3).

Основным фактором, существенно влияющим на показатели ОВ, оказался метод лечения. Кроме того, доказано, что на ОВ влияет стадия заболевания и наличие метастазов в регионарных лимфатических узлах (рис. 3).

Не повлияли на ОВ пациентов обеих групп размеры первичного очага ($p=0,793$), степень дифференцировки опухоли ($p=0,873$) и количество введенного цисплатина во время проведения лучевой терапии ($p=0,194$).

На момент окончания наблюдения в контрольной группе 60 (80%) пациентов умерло от основного заболевания, 2 (2,7%) — от другого рака, в 4 (5,3%) случаях смерть наступила от причин, не

связанных с онкологическим заболеванием, остались живы 9 (12%) пациентов. В основной группе от основного заболевания умерли 23 (30,7%) пациента, от другого рака — 5 (6,6%), от неонкологического заболевания — 9 (12%) пациентов; в живых остались 38 (50,7%) пациентов (рис. 4).

В контрольной группе у 5 пациентов диагностирована вторая злокачественная опухоль: легкого (3 случая), пищевода (1), меланомы кожи (1). Причина смерти от второго рака зафиксирована в 2 случаях — IV стадия рака нижней трети пищевода с метастазами в левом легком и IIIВ стадия рака правого верхнедолевого бронха с переходом на главный бронх. Два пациента (рак легкого, меланомы кожи) умерли от основного заболевания. Один пациент с I стадией рака правого верхнедолевого бронха к окончанию периода наблюдения остается в живых.

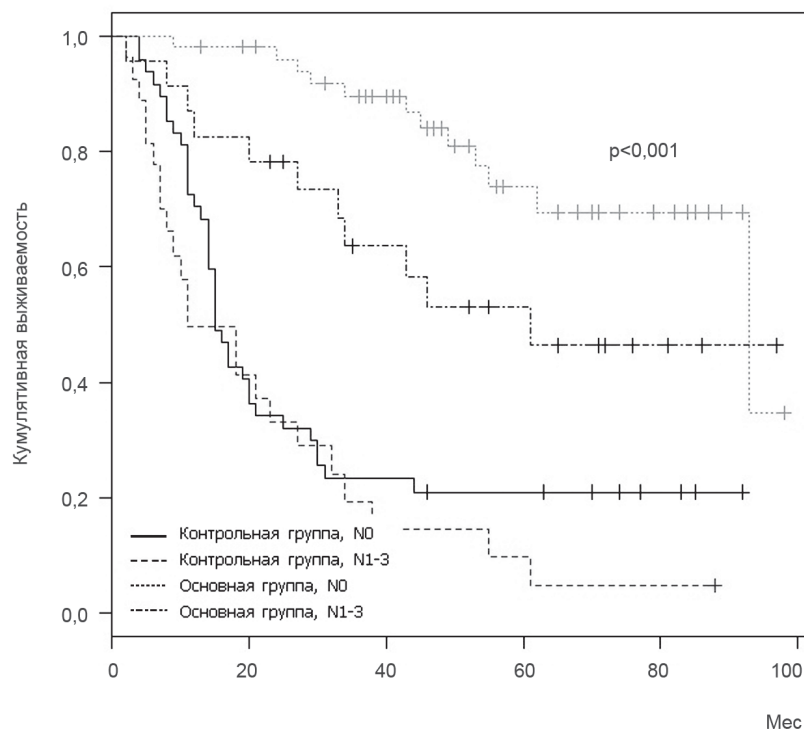


Рис. 2. КСВ пациентов с раком гортани в зависимости от наличия регионарных метастазов

Таблица 3

Показатели ОБ в сравниваемых группах

Показатель	Контрольная группа (n=75)	Основная группа (n=75)	p
Медиана, мес: наблюдений выживаемости	77 15	57 71	<0,001
Выживаемость, % (SE):			
1-летняя	60 (6)	92 (3)	
3-летняя	19 (5)	75 (5)	
5-летняя	13 (4)	55 (6)	

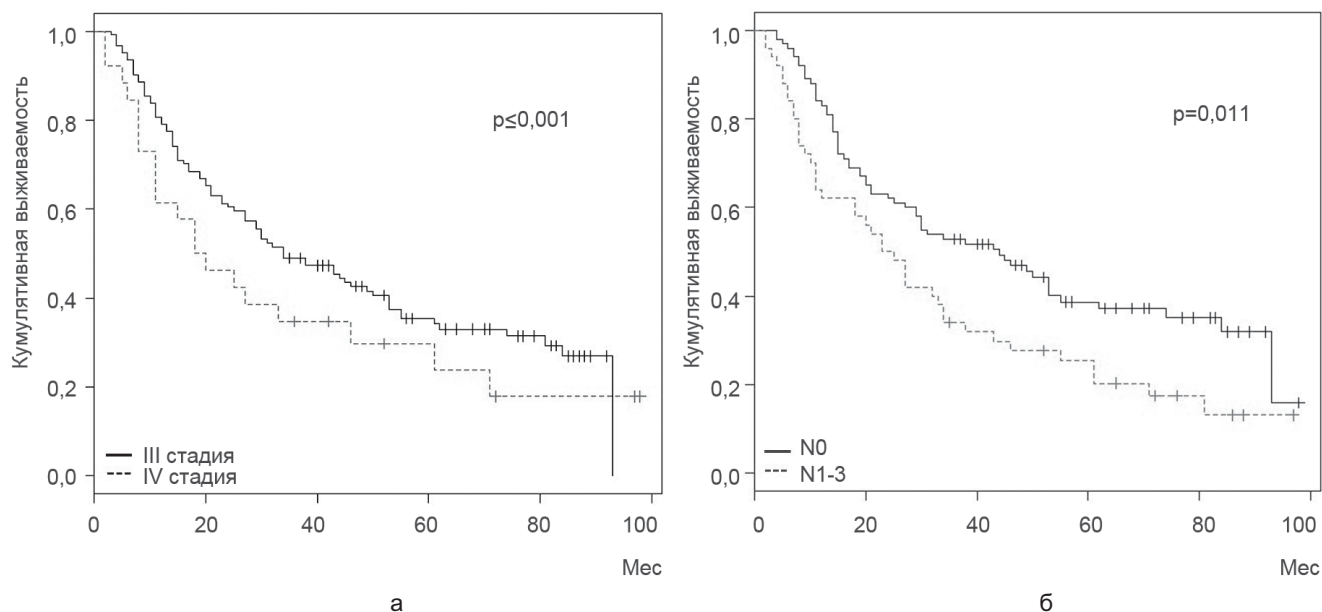


Рис. 3. ОБ пациентов с раком гортани в зависимости:
 а — от стадии заболевания; б — от наличия регионарных метастазов

В основной группе второй рак был выявлен у 8 пациентов. Вторая опухоль являлась причиной смерти у 5 пациентов (легкого — 3 случая, поджелудочной железы — 1, неходжкинская лимфома — 1). Три пациента основной группы с первично-множественным раком остались живы. У одного из них по поводу плоскоклеточного периферического новообразования верхней доли левого легкого I стадии проведена верхняя лобэктомия. У второго выполнена радикальная операция по поводу рака прямой кишки II стадии. У третьего пациента установлен рак предстательной железы II стадии и проведено гормональное и лучевое лечение, затем выявлен рак грудного отдела пищевода I стадии и проведено химиолучевое лечение.

В обеих группах не было установлено случаев смерти от лучевых осложнений (V степень) и лучевых реакций IV степени. Все пациенты основной группы завершили полный курс лучевой терапии. У 4 пациентов из контрольной

группы курс специального лечения не завершили из-за выраженных лучевых реакций слизистых оболочек III степени, не купируемых противовоспалительным лечением. В основной группе преобладали мукозиты I степени, а в контрольной группе преимущественно встречалась III степень лучевых реакций слизистых оболочек. Лучевые реакции кожи 0—I степеней были характерны для пациентов основной группы, а II степень кожных лучевых изменений — для пациентов контрольной группы.

Выводы

1. Применение разработанного метода конформной химиолучевой терапии в режиме динамического ускоренного гиперфракционирования дозы излучения с сопутствующим бустом у пациентов с местнораспространенным раком гортани является безопасным методом и сопровождается снижением частоты и тяжести ранних лучевых реакций слизистой оболочки и кожи.

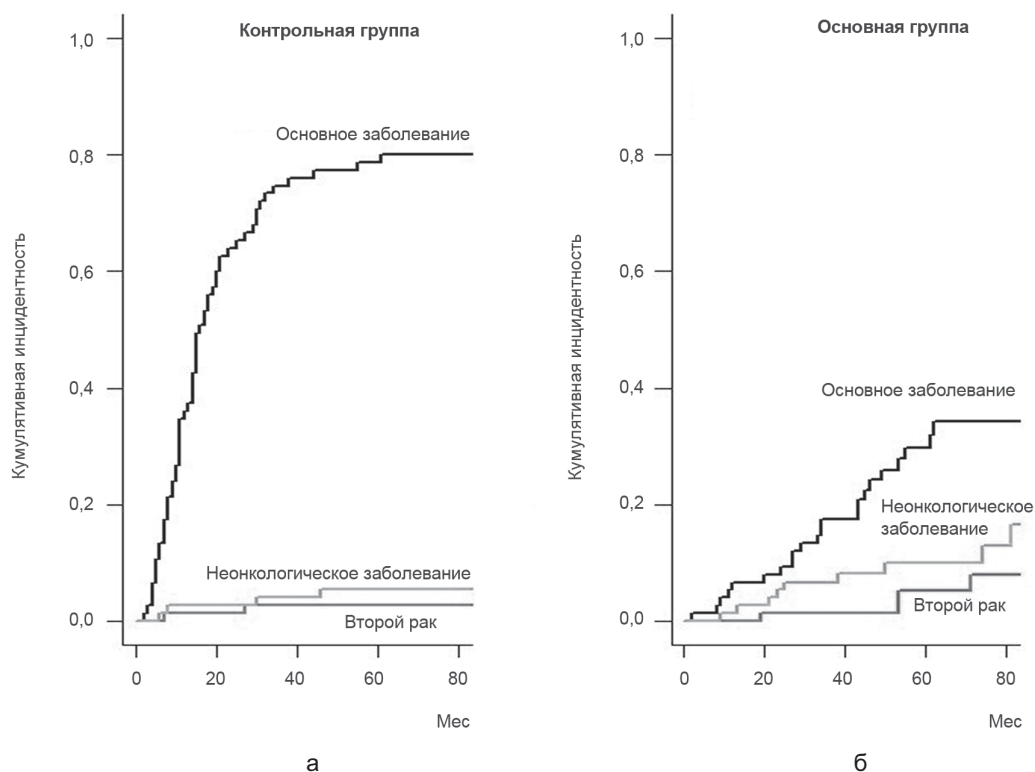


Рис. 4. Кумулятивная инцидентность причин смерти пациентов с раком гортани

2. Лучшие результаты химиолучевого лечения были получены при использовании режима динамического ускоренного гиперфракционирования дозы излучения с сопутствующим бустом. Показатели общей и канцерспецифической выживаемости в основной группе были статистически значимо выше (более чем в 2 раза), чем в группе контроля. Наибольшее преимущество данного режима фракционирования отмечено у пациентов с раком гортани IV стадии заболевания и при наличии метастатического поражения лимфатических узлов шеи.

Контактная информация:

Пархоменко Лариса Борисовна — к. м. н., доцент, доцент кафедры онкологии, Белорусская медицинская академия последипломного образования.
 Ул. П. Бровки, 3, корп. 3, 220013, г. Минск.
 Сл. тел. +375 17 265-35-52.

Участие авторов:

Концепция и дизайн исследования: Л. Б. П.
 Сбор и обработка материала: Л. Б. П.
 Статистическая обработка данных: Л.Б.П.
 Написание текста: Л. Б. П.
 Редактирование: Л. Б. П., Н. И. К.

Конфликт интересов отсутствует.

ЛИТЕРАТУРА

1. Baujat B., Bourhis J., Blanchard P., et al. Hyperfractionated or accelerated radiotherapy for head and neck cancer. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2010; 12: CD002026.

2. Bourhis J., Sire C., Graff P., et al. Concomitant chemoradiotherapy versus acceleration of radiotherapy with or without concomitant chemotherapy in locally advanced head and neck carcinoma (GORTEC 99-02): An open-label phase 3 randomised trial. *Lancet Oncol.* 2012; 13: 145—53.

3. Lacas B., Bourhis J., Overgassrd J., et al. Role of radiotherapy fractionation in head and neck cancers (MARCH): an updated meta-analysis. *Lancet Oncol.* 2017; 18(9): 1221—37.

4. Beitler J. J., Zhang Q., Fu K. K., et al. Final results of local-regional control and late toxicity of RTOG 9003: a randomized trial of altered fractionation radiation for locally advanced head and neck cancer. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2014; 89(1): 13—20.

5. Fu K. K., Pajak T. F., Trotti A., et al. A radiation therapy oncology group (RTOG) phase III randomized study to compare hyperfractionation and two variants of accelerated fractionation to standard fractionation radiotherapy for head and neck squamous cell carcinomas: First report of RTOG 9003. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2000; 48: 7—16.

6. Gray R. J. A class of K-sample tests for comparing the cumulative incidence of a competing risk. *Ann. Statistics.* 1988; 16: 1141—54.

7. Therneau T. A Package for Survival Analysis in S_.version 2.38 (2015). Available at: <http://CRAN.R-project.org/package=survival> (accessed 13 July 2018).

8. Bob Gray. Cmprsk: Subdistribution Analysis of Competing Risks. R package version 2.2-7 (2014). Available at: <https://CRAN.R-project.org/package=cmprsk> (accessed 13 July 2018).

Поступила 02.11.18.

Принята к печати 19.11.18.



А. Л. ЛЕОНОВИЧ, А. И. КУДЛАЧ

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКЕ ДЕМИЕЛИНИЗИРУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ: РАССЕЯННЫЙ СКЛЕРОЗ, ЛЕЙКОЭНЦЕФАЛИТЫ, ПЕРВИЧНЫЙ ЭНЦЕФАЛОМИЕЛИТ И ПОЛИРАДИКУЛОНЕВРИТ

Приведен краткий обзор литературы и дана критическая оценка современных способов медикаментозной терапии демиелинизирующих заболеваний нервной системы. На основании собственного многолетнего опыта сформированы подробные рекомендации по тактике лечения пациентов с первичным энцефаломиелитом и полирадикулоневритом, рассеянным склерозом и лейкоэнцефалитами.

Ключевые слова: рассеянный склероз, демиелинизирующие заболевания нервной системы, лечение, энцефаломиелит, полирадикулоневрит, рассеянный склероз, лейкоэнцефалит.

The article presents a brief literature review and assesses critically the current methods of drug therapy for demyelinating diseases of the nervous system. In order to help the practical doctor, detailed recommendations on the tactics of managing patients with primary encephalomyelitis or polyradiculoneuritis, multiple sclerosis and leukoencephalitis based on years of the own experience are given.

Key words: multiple sclerosis, treatment, demyelinating diseases of the nervous system, treatment.

HEALTHCARE. 2019; 2: 37—47.

RECOMMENDATIONS ON THERAPEUTIC TACTICS FOR MANAGING NERVOUS SYSTEM DEMYELINATING DISEASES (MULTIPLE SCLEROSIS, LEUKOENCEPHALITIS, PRIMARY ENCEPHALOMYELITIS AND POLYRADICULONEURITIS)

A. L. LEONOVICH, A. I. KUDLACH

Лечение острых и хронических демиелинизирующих заболеваний нервной системы (ДЗНС) — один из наиболее актуальных вопросов практической неврологии. Достоверная оценка его результатов, особенно при рассеянном склерозе (РС), осложняется еще и тем, что при этом заболевании наблюдаются спонтанные ремиссии. Известно, что все хронические прогрессирующие заболевания нервной системы лечатся в основном симптоматическими средствами. Предполагаемый аутоиммунный патогенез ДЗНС позволил использовать при этих заболеваниях (а именно, при обострениях) патогенетическую терапию [1—5]. Однако и в подобных случаях, на что мы всегда обращали внимание, лечение должно быть индивидуальным с учетом возможных побочных эффектов и обязательной их профилактики [6—10]. В связи с этим, с нашей точки зрения, особенно неоправданным является увлечение пролонгированным применением стероидной терапии, препаратами цитотоксического и противоопухолевого ряда, а также новыми иммуномодулирующими средствами.

Как известно, препаратами первой линии для купирования обострений РС и других хронических ДЗНС являются гормоны стероидного ряда. Около 3/4 пациентов с РС после проведения пульс-терапии глюкокортикостероидами (ГКС) не нуждаются в продолжении перорального приема препарата. При быстро прогрессирующем течении показано продолжение приема ГКС коротким курсом с постепенным половинным снижением дозы вплоть до отмены [1, 3, 11, 12].

Имеются рекомендации по назначению комбинированных курсов гормональной терапии, иммуноглобулинов и плазмафереза в качестве не только лечения, но и профилактики обострений ДЗНС [13]. Однако такие курсы, по нашему мнению, могут служить исключительно для купирования острых состояний. Профилактическое их назначение неоправданно.

Мы придерживаемся мнения тех авторов, которые считают, что длительное применение даже небольших доз стероидов нецелесообразно в связи с отсутствием клинической эффективности и высокой вероятностью развития побочных эффектов. В свою очередь, необоснованные частые курсы лечения стероидами

способствуют активации хронической персистирующей инфекции, что провоцирует последующую резистентность к гормональной терапии [14].

В качестве второй линии патогенетической терапии не только для купирования обострений, но и в целях профилактики на современном этапе рекомендуются такие иммуномодулирующие средства, как иммуноглобулины (иммуноглобулин для внутривенного введения — ВВИГ) и интерфероны-бета (ИФ-β). Предложены клинические рекомендации по применению ИФ-β и больших доз ВВИГ во время ремиссии и стабилизации РС. Авторы полагают, что подобные назначения будут способствовать профилактике обострений. Однако при этом они подчеркивают, что само нарушение функций после обострения этими препаратами не купируется [15]. Кроме того, с точки зрения доказательной медицины эффективность ВВИГ в терапии больных этой категории убедительно не подтверждена [1, 11, 16].

В свою очередь, механизм действия препаратов интерферонового ряда до конца не изучен. Следовательно, долгосрочные последствия их влияния на иммунную систему и течение заболевания также остаются гипотетическими. Большинство авторов выступает за пролонгированную терапию ИФ-β с целью предотвращения прогрессирования нейродегенерации [14]. Высказывается даже мнение о том, что не только развернутая картина РС, но и его первая атака (клинически изолированный синдром) еще до установления диагноза требует длительной иммуномодулирующей терапии [17]. Мы не согласны с таким подходом, учитывая тот факт, что в принципе диагностика РС и, соответственно, определение формы и варианта течения основаны только на длительном динамическом наблюдении с дифференциально-диагностической целью. Необходимо обязательно определить вариант течения РС с учетом индивидуальных особенностей соматического и неврологического статуса, при котором допустимо применение иммуномодуляторов.

Известно, что все ИФ-β имеют широкий спектр побочных эффектов — от местных кожных реакций (вплоть до некроза) до гриппоподобных состояний («интерфероновый грипп»). Однако некоторые авторы полагают, что они не влияют на клиническую эффективность препаратов, а их развитие можно предупредить [13]. Между тем установлено, что в от-

вет на применение интерферонотерапии в организме начинают вырабатываться нейтрализующие антитела, что в ряде случаев приводит к неэффективности самого лечения [11]. Считаем, что эти неблагоприятные эффекты ограничивают длительное курсовое применение ИФ-β.

Вместе с тем существуют противопоказания к назначению ИФ-β: патологические сдвиги в лабораторных показателях и нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы. Кроме того, некоторые авторы считают нецелесообразным назначение ИФ-β у пациентов с доброкачественными вариантами РС, а также с первично-прогрессирующими формами и в далеко зашедших стадиях [14].

Сообщения и рекомендации по длительной иммуномодулирующей терапии в последнее десятилетие нашли широкое применение в странах СНГ. Полагаем, что такое агрессивное применение различных групп интерферонов неоправданно. Современные знания об иммунной системе организма позволяют такое лечение применять только в исследовательских целях. Широко рекламировать эти препараты для практического невролога, по нашему мнению, нецелесообразно.

Некоторые исследователи указывают, что, несмотря на имеющиеся данные о положительном влиянии на течение РС цитостатиков (азатиоприна, метотрексата, циклофосфамида), следует признать, что их назначение оправдано лишь при неэффективности гормональной и другой иммуномодулирующей терапии [18]. Имеются даже отдельные публикации, в которых рекомендуется незамедлительно назначать эти лекарственные средства при оптическом нейромиелите, так как потеря времени, по мнению авторов, может привести к инвалидности [17]. Мы склонны придерживаться мнения тех авторов, которые считают цитостатики потенциально опасными препаратами [19], что подтверждено нашими исследованиями [20].

Последней фармацевтической разработкой в сфере препаратов для лечения аутоиммунных заболеваний нервной системы являются моноклональные антитела. В материалах конгресса Европейской федерации неврологических обществ (EFNS) сообщается, что экспериментирование новыми иммуномодуляторами (в частности, моноклональными антителами) при ДЗНС в основном в зарубежных странах

продолжает набирать силу [16]. Однако результаты пока мало обнадеживают. Описано много серьезных осложнений, приобретаются новые формы болезней. Так, натализумаб — первый препарат этой группы — ассоциирован с развитием прогрессирующей мультифокальной лейкоэнцефалопатии; даклизумаб способен вызывать развитие аутоиммунного тиреоидита; регистрация мовектро (кладибрин) отменена в связи со случаями развития рака [16, 21]. Каждый новый синтезированный препарат — это риск, так как его влияние на организм агрессивно в отношении иммунного статуса и непредсказуемо с точки зрения последующего течения заболевания. Мы разделяем мнение тех авторов, которые широкое применение моноклональных антител считают сомнительным [21].

Другим инновационным методом лечения широкого спектра неврологических заболеваний считается терапия при помощи стволовых клеток. В настоящее время этот метод только начинает свое становление и проходит первые этапы клинических испытаний, поэтому его применение у пациентов с хроническими ДЗНС — эксперимент в самом прямом смысле слова. Наше мнение поддерживают некоторые авторы, которые выступают против применения стволовых клеток у пациентов с РС и считают, что эта дорогостоящая терапия назначается от безысходности и демонстрирует положительные результаты только в качестве феномена Бернарда [14].

Анализ отдельных отечественных и большинства зарубежных публикаций позволил установить, что значительная часть исследователей придерживается рискованного подхода к терапии больных ДЗНС, в том числе в период ремиссий. Такой подход в определенном смысле является следствием коммерциализации лечения за счет интересов пациентов. Считаем это нецелесообразным в связи со сложностями в дифференциальной диагностике данной патологии, особенно в начале заболевания, и наличием большого количества осложнений, а также непредсказуемостью последствий при чрезмерном и длительном вмешательстве в иммунную систему организма.

В этой связи не лишним было бы вспомнить, что вплоть до середины 1960-х гг. в лечении РС использовалось не что иное, как соединения мышьяка. Интересно, что при последующих патологоанатомических исследованиях было

установлено, что в тканях мозга пациентов, получавших такое лечение, оказалось на 34% больше сохранных аксонов в «нормально выглядящем» белом веществе головного мозга [16]. Однако, несмотря на указанную высокую эффективность, на современном этапе такое лечение абсолютно неприемлемо. И через десятилетия так может произойти с любым из лекарственных средств, широко используемых сегодня в лечении ДЗНС.

Наши рекомендации по лечебной тактике ДЗНС основаны на сопоставлении и критической оценке многолетних собственных исследований и данных литературы последних десятилетий.

Придавая большое значение медицинским знаниям, нельзя забывать о том, что если не справляется Наука — на помощь приходит Природа. Именно здесь постулат Гиппократова «Не навреди» является наиболее уместным. Следовательно, лечение при всех хронических прогрессирующих заболеваниях, в том числе РС, должно быть прежде всего общеукрепляющим и симптоматическим, направленным на повышение иммунобиологической защиты макроорганизма, а главное — профилактику обострений.

Важной составляющей лечебной тактики пациентов данной группы является диспансеризация. Она преследует следующие цели: постоянное уточнение диагноза; систематический подбор симптоматических и общеукрепляющих видов лечения, контроль за их результатами; медикаментозная и немедикаментозная профилактика обострений; санация очагов фокальной инфекции; своевременное рациональное трудоустройство.

Если исходить из наших последующих рекомендаций по лечению хронических ДЗНС, то диспансеризацию нужно поставить на главное место. Такой подход позволит вовремя обратить внимание на факторы, которые приводят к обострениям, а следовательно, предупредить это обострение. Считаем, что использование в качестве профилактических методов иммуносупрессантов и иммуномодуляторов гораздо менее целесообразно, чем повышение защитных свойств организма за счет усиления общеукрепляющего и симптоматического лечения. Наша реальная задача и цель сегодня — сделать так, чтобы болезнь приобрела доброкачественное течение, замедлить ее прогрессию и улучшить качество жизни больных.

Все это предусматривают профилактическая медицина и диспансеризация. Их направления рекомендуют активный, но в то же время щадящий подход к лечению без излишнего экспериментирования, которое нередко сопровождается осложнениями и даже приобретением новой тяжелой патологии. К сожалению, пока на большее мы (врачи и ученые) не способны.

Таким образом, перед практическим врачом-неврологом стоит сложная задача подбора для каждого пациента оптимальной комплексной терапии с учетом индивидуальных особенностей течения заболевания. Поэтапная, пожизненная, сочетанная общеукрепляющая и симптоматическая терапия — путь к наиболее надежному и оправданному решению сложной проблемы лечения всех хронических заболеваний, в том числе ДЗНС. Избирательные патогенетические виды лечения оправданы при обострениях и быстро прогрессирующем течении.

Хронические ДЗНС

Сущность подхода к лечению этой группы заболеваний заключается в профилактике обострений, уменьшение частоты которых может способствовать более продолжительным ремиссиям. Целесообразна неспецифическая профилактика: своевременная санация очагов хронической фокальной инфекции (особенно тонзиллогенной, риногенной, кариозной и почечной), активное лечение интеркуррентных инфекционных (в частности, гриппа и ОРВИ) и соматических заболеваний. Рекомендуется избегать больших физических нагрузок, вызывающих переутомление, психотравмирующих ситуаций, стрессов, травм и микротравм. Противопоказаны люмбальные пункции (исключением являются случаи, требующие дифференциальной диагностики) и эндолюмбальное введение лекарственных средств. Женщинам следует избегать беременности и родов. Специфической медикаментозной профилактики обострений хронических ДЗНС не существует, в качестве неспецифической могут быть использованы общеукрепляющие виды лечения (подробности см. ниже).

Рассеянный склероз (множественный склероз, диссеминированный склероз, бляшечный склероз, *sclerosis disseminata*, болезнь Шарко).

Согласно предложенной нами клинко-функциональной классификации*, РС имеет 4 формы, 2 варианта, 4 вида течения, 3 степени тяжести и 2 стадии [8, 10, 20, 22].

1. Формы: типичная (цереброспинальная) и атипичные (оптическая, спинальная с псевдо-табетическим вариантом, мозжечковая с гиперкинетическим вариантом).

2. Течение: 1) ремитирующе-прогрессирующее (ремитирующее); 2) прогрессирующе-ремитирующее (вторично-прогредиентное); 3) медленно прогрессирующее (прогредиентно-рецидивирующее); 4) быстро прогрессирующее (первично-прогредиентное).

3. Степени тяжести: легкая, средняя, тяжелая.

4. Стадии заболевания: ремиссия или обострение.

Диспансерный учет обязателен для всех больных с подозрением на РС с целью последующего уточнения диагноза, проведения более ранней санации очагов фокальной инфекции и лечения сопутствующих интеркуррентных заболеваний.

Предлагаем дифференцированное лечение РС преимущественно в зависимости от особенностей течения и формы болезни. При преобладании прогрессирования над ремиссиями ведущей может оставаться патогенетическая терапия, а для ремитирующе-прогрессирующего течения показано преимущественно симптоматическое лечение, при подборе которого основой является форма болезни, то есть ведущий неврологический синдром. К симптоматическому лечению относятся как медикаментозные, так и физиотерапевтические виды. Патогенетическая и симптоматическая терапия должна обязательно сопровождаться общеукрепляющей.

1. Общеукрепляющее лечение. Для нормализации обменных процессов используются анаболические препараты, АТФ, карнитин, кокарбоксылаза, витамины группы В (В₁, В₆, В₁₂), холина альфосцерат, ипидакрин, глутаминовая кислота, метионин, эссенциале. Применение указанных средств способствует нормализации белкового и углеводного обмена, улучшает проведение нервных импульсов по периферическому нервному волокну.

*Более подробную клиническую характеристику РС и других ДЗНС см. в сообщении А. Л. Леонович, А. И. Кудлач «К демиелинизирующим заболеваниям нервной системы: клинические аспекты» (Международный неврологический журнал, 2018, № 5—6).

Анаболические средства ускоряют и обновляют структурные части клеток и тканей. *Ретаболил* (в дозе 50 мг однократно 1 раз в месяц), *метиурацил* (начальная доза 750 мг в сутки, максимальная — 3 г в сутки), *калия оротат* (суточная доза 0,5—1,5 г). Курс лечения пероральными препаратами 3—5 нед.

Карнитин назначается в виде 10% раствора хлорида 5,0—10,0 мл на 250—500 мл физраствора внутривенно ежедневно в течение 5—7 сут с последующим переходом на пероральные формы препарата (элькар, кардонат и др.).

Кокарбоксилазу и витамины группы В рекомендуется применять в сочетании с интервалами 2 ч. Одновременное их применение способствует не только нормализации белкового и углеводного обмена, но и улучшает проведение нервных импульсов. *Кокарбоксилаза* применяется в дозе 50 мг внутримышечно через день, до 30 инъекций на курс лечения.

Мильгамма (неуробекс) — комплекс витаминов группы В ($B_1+B_6+B_{12}$) в виде раствора для инъекций и в виде драже. Начинают с курса парентеральной терапии — по 2 мл в сутки в течение 10 сут. После завершения этого курса рекомендуется прием препарата в таблетированной форме (по 1 таблетке 2—3 раза в день до 3 мес).

При отсутствии комплекса препаратов возможна их комбинация. *Витамин B₁* вводится подкожно или внутримышечно в виде 2,5—6% раствора по 1 мл ежедневно, всего 25—30 инъекций. *Витамин B₆* в виде 2,5—5% раствора назначается по 1 мл подкожно или внутримышечно, ежедневно, до 30 инъекций на курс лечения. *Витамин B₁₂* в различных концентрациях — 30—50 инъекций на курс лечения.

Психостимуляторы (мидантан — 200 мг в сутки; сиднокарб — 10—20 мг в сутки; циннаризин — до 150 мг в сутки) и *антидепрессанты* (сертралин, дезипрамин и др.) курсами 1—3 мес облегчают патологическую утомляемость.

Целесообразным считается назначение препаратов, способствующих укреплению стенки сосудов и улучшению микроциркуляции (эмоксипин, L-лизина эсцинат, пентоксифиллин и др.). Данная группа оказывает опосредованное положительное влияние на ликворообращение, что способствует профилактике развития вторичной гидроцефалии.

Рекомендуется также курсовое применение витаминно-микроэлементных комплексов

(«Витрум Центури», «Центрум», «Нейромультивит») 2 раза в год.

В качестве реабилитационных методов остаются пожизненная дозированная координаторная гимнастика и курсовое применение избирательного массажа. Противопоказаны бальнео- и грязелечение, длительное пребывание на солнце. В начальных стадиях болезни можно рекомендовать санаторно-курортное лечение местного, общеукрепляющего типа без длительного пребывания на солнце с ограниченными купаниями.

2. Симптоматическое лечение. *Баклофен* является наиболее эффективным препаратом для коррекции спастичности. Начальная доза составляет 15 мг в сутки с постепенным повышением дозы препарата до 200 мг в сутки. Отсутствие эффекта делает дальнейшее использование баклофена нецелесообразным. *Сирдалуд* — эффективный миорелаксант центрального действия. Наряду с уменьшением спастичности этот препарат оказывает положительное влияние на функцию мочевыделительной системы. Доза препарата подбирается индивидуально. Первые несколько дней назначают по 2 мг 3 раза в день, а затем увеличивают дозу до достижения положительного эффекта; максимальная суточная доза — 24 мг. *Мидокалм* — центральный миорелаксант (избирательно действующий на подкорковые структуры) — используется при спастичности легкой и средней степени тяжести. Оптимальная суточная доза колеблется в пределах 150—450 мг. Повышение дозы нецелесообразно из-за развития слабости в неповрежденных мышечных группах.

Нейромидин (ипидакрин) улучшает проведение нервных импульсов. Назначают в виде внутримышечных инъекций в дозе 10—15 мг 1—2 раза в день, курс — до 15 сут, далее при возможности переходят на таблетированную форму в дозе 20—60 мг в сутки. Курс лечения — до 3 мес.

Тиокта (альфа-липоевая кислота) близка по фармакологическим свойствам к витаминам группы В, и в настоящее время тиоктовая (альфа-липоевая) кислота считается одним из наиболее эффективных средств. Ее назначают в дозе 600 мг в сутки однократно, курс лечения — 1—2 мес.

Изониазид в дозе до 1200 мг в сутки в сочетании с пиридоксином (100 мг в сутки) показан

при мозжечковых расстройствах (треморе, атаксии). *Карбамазепин* (400—600 мг в сутки) или *акатинол* (10—20 мг в сутки) применяется длительно (нередко пожизненно) у пациентов с некупируемым интенционным тремором. При гиперкинетическом варианте мозжечковой формы РС (III, IV степени тяжести) показана стереотаксическая операция.

Холинолитические препараты (*атропина сульфат* — до 0,003 мг в сутки, *скополамин* — до 0,0015 мг в сутки и др.) рекомендованы при гиперрефлексии детрузора; периферические вазодилататоры смешанного действия (*празозин* до 0,003 мг в сутки) — при гипорефлексии детрузора. Целесообразно комбинировать с антиспастическими препаратами.

При симптоматическом лечении используется не только медикаментозная терапия, но и физиотерапия. Индуктотермия позвоночника, ионофорез с сернокислой магнезией продольно по позвоночнику, ультрафиолетовые облучения позвоночника по полям — «ползучие» ДУФ- и КУФ-эритемы, ультразвук на грудные и верхние поясничные сегменты спинного мозга рекомендуются при спастических парезах.

Магнитная стимуляция мочевого пузыря (надлобковые зоны) показана при расстройствах тазовых функций.

Микроволновая терапия на область шейных симпатических узлов, ионные воротники с хлористым кальцием, глазнично-затылочный электрофорез с витамином В₁ назначаются при вегетативных дисфункциях.

3. Патогенетическое лечение. Показанием к глюкокортикостероидной **иммуносупрессивной терапии** являются обострения продолжительностью 1—6 мес при быстро прогрессирующем и прогрессирующе-ремитирующем течении. Эффективность от гормонотерапии может быть достигнута только при правильном их применении с учетом вида препаратов и продолжительности лечения.

Кортикостероидные гормоны оказывают иммуносупрессивное, противовоспалительное и противоотечное действие и тем самым способствуют регрессу аутоиммунно-воспалительных изменений и снижению проницаемости гематоэнцефалического барьера. В клинической практике применяют преднизолон (метилпреднизолон), гидрокортизон и синактен депо (синтетический аналог адренокортико-тропного гормона).

Отсутствие эффективности от предлагаемого лечения является показанием к применению «ударных» доз глюкокортикоидов по прерывистой либо непрерывной схеме.

Препаратом выбора является метилпреднизолон. В остром периоде назначается пульс-терапия в дозе 1000 мг и выше в 500 мл физиологического раствора в течение 1—2 ч внутривенно 1 раз/сут в течение 3—5 сут ежедневно. Впоследствии назначают преднизолон или медрол *per os* в дозе 1—1,5 мг/кг ежедневно или через день в утренние часы. После 5-го в каждый последующий прием дозу препарата начинают снижать на 5 мг для преднизолона и на 4 мг для медрола. Для купирования острой фазы рекомендуют также высокие дозы метилпреднизолона — 20 мг/кг (максимальная доза — 1 г) в сутки внутривенно в течение 3 сут.

При среднетяжелых состояниях возможно назначение дексаметазона внутримышечно, начиная с дозы 24—32 мг/сут, постепенно снижая ее на 4 мг/сут.

При плохой переносимости и для продолженного лечения целесообразно подключение средств, обладающих пролонгированным и стимулирующим глюкокортикоидным эффектом. Синактен депо: схема по 1,0 мл внутримышечно 3 сут подряд, затем по 1,0 мл через 2 сут на третьи. На курс лечения 10—20 мл. Депо-медрол вводится в дозе 1,0—1,5 мг/кг в сутки внутримышечно 1 раз в неделю в течение 8 нед.

Для коррекции побочных эффектов от глюкокортикоидов рекомендуется диета, богатая калием (картофель, тыква, бананы, абрикосы, орехи), кальций и калий (в виде аспаркама и панангина), мочегонные средства (триампур, верошпирон). Для профилактики язвенной болезни желудка назначают средства, защищающие слизистую оболочку желудка (альмагель, фосфалюгель, ранитидин, омепразол и др.).

В качестве **иммуномодулирующей терапии** применяют иммуноглобулины, интерфероны, плазмаферез и препараты крови.

Октагам (препарат человеческого иммуноглобулина) подавляет аутоиммунный процесс, угнетает продукцию провоспалительных цитокинов, ускоряет элиминацию циркулирующих иммунных комплексов; угнетает продукцию аутоантител; затрудняет прикрепление аутоантител к клеткам-мишеням, ускоряет ремиелинизацию. Назначается в дозе 0,4 г/кг внутривенно. Непосредственно перед введением

иммуноглобулин разбавляют 5% раствором глюкозы или 0,9% раствором NaCl в пропорции 1:4. Разведенный препарат вводят внутривенно капельно со скоростью 8—10 капель/мин. Возможно применение раствора в чистом виде, но в этом случае его вводят со скоростью не более 40 капель/мин. Детям разрешены только капельные внутривенные инфузии. Длительность лечения — 3—5 сут [23].

Учитывая положительные эффекты октагама (высокая толерантность, потребность в инъекциях с более длительными интервалами и т. д.), следует рассматривать его как альтернативный терапевтический препарат или терапию второй линии для лечения пациентов с прогрессирующе-ремитирующим течением РС и в периоды обострения любых форм.

ИФ-β (бетаферон, экставиа, ронбетал, авонекс, ребиф) снижают экспрессию молекул адгезии на поверхности эндотелиальных клеток, следствием чего является затрудненное проникновение через гематоэнцефалический барьер активированных аутоагрессивных Т-лимфоцитов. Кроме того, они повышают продукцию противовоспалительных цитокинов и способны замедлять пролиферацию астроцитов, обладая нейропротекторным эффектом.

Плазмаферез можно назначать пациентам при неэффективности иммуносупрессивной и иммуномодулирующей терапии изолированно или в сочетании с внутривенным введением кортикостероидов. Обменивается 35—40 мл плазмы на 1 кг массы тела за один сеанс. Улучшение должно наступить в течение 2—3 нед при проведении 1—2 процедур в неделю. Отсутствие эффекта — показание к отказу от последующего плазмафереза.

Прогноз — неоднозначный, зависит от формы заболевания, варианта течения и состояния макроорганизма. Он может колебаться от относительно благоприятного (доброкачественные формы) до неблагоприятного (злокачественное течение).

Прогрессирующие лейкоэнцефалиты. Синоним: панэнцефалиты. Целесообразно выделить две основные формы: подострый склерозирующий панэнцефалит (ПСПЭ) Ван-Богарта и хронический лейкоэнцефалит Шильдера [24].

Подострый склерозирующий панэнцефалит (форма Ван-Богарта). Рекомендуются комплексная этиотропная, патогенетическая и симптоматическая терапия.

Предполагаемая роль вирусов в этиологии ПСПЭ делает целесообразным применение этиотропной противовирусной терапии. Здесь можно иметь в виду дезоксирибонуклеазу (0,2% раствор на изотоническом растворе NaCl внутривенно) и интерферонотерапию. Механизм действия ДНК основан на способности нуклеаз тормозить размножение вирусов тогда, когда они с целью репродукции лишаются белковой оболочки. Важно также стимулировать синтез эндогенного интерферона введением различных интерферогенов, таких как продигозан (25—30 мкг внутримышечно 1 раз в 4—7 дней 3—6 раз), или непосредственным введением экзогенного интерферона.

Из патогенетических средств при ПСПЭ целесообразно назначать интенсивные дозы преднизолона в сочетании с анаболическими гормонами (ретаболил 5—200 мг внутримышечно 1 раз 1—4 нед в течение 3—6 мес, неробол 5 мг 1—2 раза в день в течение 1 мес) и другими корректорами. Аналогичных результатов можно ожидать от применения синактена депо, кенакорта, метипреда и других препаратов глюкокортикостероидного ряда. Препараты и схемы соответствуют описанным при РС. Экстрапиримидный тонус снижается препаратами антихолинергического ряда (схемы выбираются согласно инструкции): скополамин — до 0,0005 г/сут; циклодол (тригексифенидил) — 6—10 мг/сут; леводопа — 8 г/сут и др.

Хронический лейкоэнцефалит (форма Шильдера). Проводится комбинированное патогенетическое и симптоматическое лечение в виде иммуноглобулино- и интерферонотерапии, плазмафереза (см. пункт 3 «Патогенетическая терапия» в подразделе «Рассеянный склероз»).

Сообщающаяся гидроцефалия, как частый спутник болезни, купируется лекарственными средствами, регулирующими ликворо- и кровообращение. С этой целью назначаются препараты с дегидратирующим эффектом (маннитол 1—1,5 г/кг в сутки, лазикс 20—80 мг/сут, верошпирон 50—100 мг/сут, диакарб 250—375 мг/сут). Дегидратирующие средства в комплексной терапии можно использовать как параллельно и в продленном периоде лечения после интенсивной гормонотерапии, так и с целью профилактики этого осложнения. Кроме того, применяются венотоники (эскузан по 12—15 капель 3 раза в сутки, троксерутин 600 мг в сутки, эуфиллин 150 мг 3—4 раза в сутки) и препараты,

улучшающие мозговое кровообращение (кавинтон 15—30 мг/сут, циннаризин 25 мг 3 раза в сутки, ксантинола никотинат по 2—4 мл внутримышечно).

Использование средств, регулирующих ликвор- и кровообращение при хронических ДЗНС, позволяет в известной степени ограничить курсы интенсивной гормонотерапии, а также профилактировать осложнения. В качестве корректоров также применяют панангин, аспаркам, калия оротат.

При расстройствах психики с явлениями возбуждения показаны нейролептики, транквилизаторы, снотворные средства. В подобных случаях рекомендуют фенобарбитал в малых дозах (не более 0,15 мг в сутки) и препараты группы леводопы (наком, синемет и др.) в дозе до 8 г в сутки. Следует избегать применения аминазина и бутирофенонов из-за возможного усиления экстрапирамидных расстройств.

При симптоматическом лечении целесообразно использовать миорелаксанты и ганглиоблокаторы, при судорожном синдроме — антиконвульсанты (препараты вальпроевой кислоты и иминогельбена).

Для нормализации метаболических нарушений назначаются анаболические (калия оротат, ретаболил) и ноотропные препараты (ноотропил, аминалон, гаммалон, глутаминовая кислота), а также витамины группы В и кокарбоксылазу. При поражении зрительного нерва рекомендуются инъекции в височную мышцу натрия азотистокислого. Лечение начинается с 0,5% раствора натрия азотистокислого в дозе 0,1 мл, который вводится в височную мышцу на стороне поражения поочередно справа и слева. Ежедневно доза лекарственного вещества повышается на 0,01 мл до 1 мл. На протяжении 2—3 сут вводится последняя доза препарата (по 1 мл), а потом снижается ежедневно на 0,1 мл до 0,5 мл. На этом заканчивается один цикл лечения. Второй цикл проводится 1% раствором по той же методике, но для первой дозы берется 0,3 мл и заканчивается дозой 0,5 мл. Для третьего цикла лечения применяется 1,5% раствор, начиная с дозы 0,4 мл и по той же методике заканчивается введением дозы 0,1 мл раствора. Всего проводится 2—3 цикла без перерыва, причем первый цикл составляет 17 инъекций, второй — 15, третий — 18, всего — 30 инъекций (по 25 инъекций на каждую сторону) [12].

Прогноз — неблагоприятный. Лечение облегчает общее состояние больного и снижает риск развития более тяжелых осложнений; при ПСПЭ возможно обратное развитие симптомов с остаточными явлениями, приводящими к инвалидности пациентов.

Острые ДЗНС

Терапевтический подход определяется клинико-патогенетической сущностью этого процесса. Лечение должно быть строго индивидуальным и зависеть не столько от формы, сколько от периода заболевания. Прежде всего следует помнить о том, что эти заболевания являются весьма опасными, угрожающими жизни пациента в остром периоде. Даже поражение периферического отдела нервной системы в начале заболевания таит в себе опасность последующего поражения спинного, головного мозга и особенно мозгового ствола. В связи с этим пациенты, даже в относительно легких случаях, должны быть госпитализированы. Длительность острого периода — непродолжительная, а восстановительный исчисляется месяцами-годами. В тяжелых случаях в остром периоде возможно развитие осложнения по типу восходящего паралича Ландри (по спинальному или периферическому). В остром периоде преобладает патогенетическая терапия, в восстановительном — симптоматическая [25—28].

Остановимся на основных формах острых ДЗНС: первичном энцефаломиелите и первичном полирадикулоневрите.

Первичный энцефаломиелит (ПЭМ). Синонимы: острый рассеянный энцефаломиелит, острый диссеминированный энцефаломиелит [27]. По преобладающему неврологическому симптомокомплексу мы выделяем 4 основные формы: диссеминированный энцефаломиелит (диссеминированный миелит), оптикомиелит (оптикоэнцефаломиелит), полиоэнцефаломиелит (полиоэнцефалит) и менингоэнцефаломиелополирадикулоневрит (энцефаломиелополирадикулоневрит) [29, 30].

Первичный полирадикулоневрит (ППРН). Синонимы: острый полиневрит, синдром Гийена — Барре, постинфекционная полинейропатия, энцефаломиелополирадикулоневрит, воспалительная демиелинизирующая полинейропатия [31]. На основании клинико-ликворологического синдрома мы выделяем 3 формы ППРН: полирадикулофуникулоневрит (классический

вариант Гийена — Барре), менингомиелополирадикулоневрит (вариант Маргулиса) и менингомиелополирадикулофуникулоневрит (смешанный вариант Гийена — Барре — Маргулиса).

Подход к лечению при ПЭМ и ППРН единый. Следует учитывать периоды болезни — острый (подострый), восстановительный и резидуальный.

В *остром периоде* прежде всего предусматривают общие мероприятия по уходу за пациентом и выбор лечебных средств. Для нормального восстановления двигательных функций в будущем очень важно уже в этот период добиваться физиологического положения нижних конечностей.

Общие мероприятия включают в себя: регулирование физиологических отпавлений пациента, коррекцию нарушенного дыхания (кислородотерапия, массаж грудной клетки, дренаж, трахеостомия), снижение температурной и аллергической реакции (жаропонижающие, десенсибилизирующие и антигистаминные средства), нормализацию кислотно-щелочного состояния и белкового дисбаланса, противоотечную дегидратирующую терапию (маннитол, диакарб, лазикс). При наличии психомоторного возбуждения показано назначение нейролептических средств (рисперидон, хлорпротиксен). При необходимости применяют рациональную антибиотикотерапию.

В качестве патогенетического лечения целесообразно назначить иммуносупрессивную (глюкокортикостероидная) и иммуномодулирующую терапию, а также плазмаферез.

Применяют следующие гормональные препараты: преднизолон, метилпреднизолон, гидрокортизон, дексаметазон. Целесообразно использовать средства, обладающие пролонгированным и стимулирующим глюкокортикоидным эффектом (депо-медрол, синактен депо). Кроме того, считается, что эффективность ВВИГ сопоставима с аналогичной для кортикостероидных гормонов и плазмафереза. В связи с этим ВВИГ можно рекомендовать в остром периоде ПЭМ и ППРН в качестве альтернативного вида лечения, особенно при наличии противопоказаний к кортикостероидной терапии. Схемы применения аналогичны таковым при РС.

Основным условием лечебного подхода в остром периоде является соблюдение правил этапности проводимой терапии. Назначение каждого нового препарата должно осуществ-

ляться после установления неэффективности предыдущего.

Уже в остром периоде рекомендуется сочетать патогенетические и симптоматические средства, нормализующие мышечный тонус, остроту зрения, функцию тазовых органов, обмен веществ и вегетативную дисфункцию (см. пункты «1. Общеукрепляющее лечение» и «2. Симптоматическое лечение» в подразделе «Рассеянный склероз»).

В *восстановительном периоде* продолжается симптоматическая терапия. При этом пациентов следует условно разделять на две группы.

Первую группу составляют больные, у которых двигательные нарушения слабо выражены и наблюдается сравнительно быстрое восстановление нарушенных функций. Рекомендуется продолжить лечение витаминами группы В в сочетании с нейромедиаторами и аминокислотами.

Вторая группа — пациенты с глубокими и относительно стойкими парезами и параличами, зрительными и координационными нарушениями, расстройствами тазовых органов и трофики. Эти пациенты требуют особенно настойчивого и продолжительного лечения. Восстановительный период здесь удлиняется и исчисляется 1,5—2 годами. Лечение можно продолжать в санаторных условиях.

Наряду с фармакологическими методами в этот период рекомендуется активное дифференцированное физиотерапевтическое лечение в зависимости от характера двигательных нарушений (вялые или спастические парезы, болевые синдромы). Применяется сегментарно озокерит или парафин, электрофорез веществ медиаторного действия; при болевых синдромах — электрофорез с новокаином. Как можно раньше следует назначать массаж паретичных конечностей и лечебную гимнастику. Даже при благоприятном течении курс лечения должен длиться не менее 2—3 нед. Освобождение от тяжелого физического труда рекомендуется не менее чем на 6—8 мес.

Повышается удельный вес физиотерапии. Диатермия позвоночника, гальваноонодиатермия с магнием, паравертебральные ультрафиолетовые облучения, ультразвук, глазнично-спинальный электрофорез с витамином В₁ применяются при повышенном тоне. Аппаратная стимуляция мышц (синусоидально-модулированные токи), избирательный

массаж и лечебная гимнастика рекомендуются при вялых парезах.

В *резидуальный период* утраченные функции компенсируются правильно подобранной ортопедической обувью и приспособлением к возможной трудовой деятельности. Периодические повторные курсы физиотерапии, применение медиаторов, кинезиотерапии и лечебной гимнастики могут способствовать дальнейшему восстановлению нарушенных функций в течение последующих 3—4 лет.

Прогноз в остром периоде — всегда сомнительный для жизни. Своевременная госпитализация, правильное активное лечение и профилактика осложнений делают прогноз благоприятным, особенно для ППРН. В восстановительном и резидуальном периодах возможны остаточные явления с инвалидизацией.

Контактная информация:

Леонович Антонина Лаврентьевна — д. м. н., профессор.

E-mail: leonovich.antonina@bk.ru

Участие авторов:

Концепция и дизайн исследования: А. Л. Л.

Сбор информации и обработка материала: А. Л. Л., А. И. К.

Написание текста: А. Л. Л., А. И. К.

Редактирование: А. Л. Л.

Конфликт интересов отсутствует.

ЛИТЕРАТУРА

1. Леонович А. Л., Абрамчик Г. В., Старостенко Л. И. Клинико-экспериментальное обоснование патогенетической терапии рассеянного склероза. Минск: Наука и техника; 1982. 145 с.
2. Craig J. C., Hawins S. A., Swallow M. W., et al. Subsets of T lymphocytes in relation to T lymphocyte function in multiple sclerosis. *Clin. Exp. Immunol.* 1985; 61: 548—55.
3. Navikas V., Matusevicius D., Soderstrom M., et al. Increased interleukin-6 mRNA expression in blood and cerebrospinal fluid mononuclear cells in multiple sclerosis. *J. Neuroimmunol.* 1996; 64: 63.
4. Wekerle H., Linington Ch. First Congress of the European Federation of Neurological Sciences. Marsell, 9—14 Sept. 1995 (Teaching Course Neuroimmunology). 1995; 1—13.
5. Столяров И. Д., Осетров Б. А. Рассеянный склероз. СПб.: Гиппократ; 2002. 176 с.
6. Булыгина И. А., Леонович А. Л., Маркова Д. А., ред. Демиелинизирующие заболевания нервной системы в эксперименте и клинике. Минск: Наука и техника; 1975. 359 с.
7. Леонович А. Л., Кузнецов В. Ф. Новые данные в диагностике и дифференцированном лечении рассеянного склероза. Минск, 1985. 23 с.
8. Марков Д. А. Демиелинизирующие заболевания нервной системы в эксперименте и клинике. Минск: Наука и техника; 1970. 303 с.
9. Марков Д. А. Основы патогенетической терапии заболеваний нервной системы. Минск, 1964: 213—52.
10. Марков Д. А., Леонович А. Л. Рассеянный склероз. Москва: Медицина; 1976. 296 с.
11. Гусев Е. И., Демина Т. Л., Бойко А. Н. Рассеянный склероз. Москва: Нефть и газ; 1997. 463 с.
12. Леонович А. Л. Дифференцированное лечение рассеянного склероза. Методические рекомендации. Минск; 1979. 18 с.
13. Черный В. И., Шраменко Е. К., Бувайло И. В., Островая Т. В. Демиелинизирующие заболевания нервной системы и возможности дифференцированной терапии в остром и подостром периодах. *Международный неврологический журнал.* 2007; 3(13).
14. Евтушенко С. К., Деревянко И. Н. Современные подходы к лечению рассеянного склероза: достижения, разочарования, надежды. *Международ. неврологический журнал.* 2006; 2(6): 23—35.
15. Высоцкая Л. М., Маслова О. И., Студеникин В. М. и др. Рассеянный склероз у детей. *Вопросы современной педиатрии.* 2004; 6(3): 50—4.
16. Шмидт Т. Е. Рассеянный склероз и некоторые другие демиелинизирующие заболевания центральной нервной системы в материалах конгресса EFNS. *Неврологический журнал.* 2014; 5: 52—6.
17. Быкова О. В., Платонова А. Н. Ранняя дифференциальная диагностика и длительная иммуномодулирующая терапия хронических воспалительных демиелинизирующих заболеваний центральной нервной системы у детей и подростков. *Вопросы современной педиатрии.* 2009; 6(8): 139—45.
18. Шмидт Т. Е., Яхно Н. Н. Рассеянный склероз. Москва: Медицина; 2003: 56—69.
19. Черный В. И., Шраменко Е. К., Бувайло И. В., Островая Т. В. Возможности дифференцированного подхода к лечению демиелинизирующих заболеваний нервной системы. *Международный неврологический журнал.* 2008; 4(20).
20. Леонович А. Л. Нервные болезни. Минск: Четыре четверти; 2002. 304 с.
21. Евтушенко С. К., Москаленко М. А., Евтушенко И. С. От клинически изолированного синдрома к достоверной диагностике рассеянного склероза и его терапии у детей. *Международный неврологический журнал.* 2015; 3: 28—41.
22. Ролак Л. А. Демиелинизирующие заболевания. В кн.: Секреты неврологии. Москва: Бином; 2008: 288—98.
23. Шалькевич Л. В., Ивашина Е. Н., Хлебус Н. А., Жевнерок И. В. Возможности использования человеческого иммуноглобулина в терапии неврологических заболеваний. Минск: БелМАПО; 2014. 26 с.
24. Леонович А. Л. Прогрессирующие лейкоэнцефалиты. Минск: Наука и техника, 1970. 32 с.
25. Крупина Т. М. Острый рассеянный энцефаломиелит у детей. Автореферат док. дисс. Москва, 1965.
26. Леонович А. Л. Инфекционно-аллергические энцефаломиелиты и полирадикулоневриты. Минск: Беларусь; 1973. 112 с.
27. Ролик Н. И., Милютин Е. Ф. Множественный склероз и острые диссеминированные энцефаломиелиты. Москва, 1962; 114 с.
28. Яхно Н. Н., Штульман Д. Р. Болезни нервной системы: Рук-во для врачей. Москва: Медицина; 2001: 443—50.
29. Леонович А. Л., Протас И. И. Диагностика и лечение первичных энцефаломиелитов. Методические рекомендации. Минск; 1972. 12 с.

30. Марков Д. А. Острый энцефаломиелит. Руководство по неврологии. 1962; 3: 429—56.

31. Пономарев В. В. Диагностика и лечение воспалительных демиелинизирующих полиневропатий. Автореферат дисс. на соиск. уч. ст. докт. мед. наук. Минск; 2000. 34 с.

REFERENCES

1. Leonovich A. L., Abramchik G. V., Starostenko L. I. *Clinical and Experimental Substantiation of Pathogenetic Therapy of Multiple Sclerosis*. Minsk: Nauka i tekhnika; 1982. 145 s. (in Russian)
2. Craig J. C., Hawins S. A., Swallow M. W., et al. Subsets of T lymphocytes in relation to T lymphocyte function in multiple sclerosis. *Clin. Exp. Immunol.* 1985; 61: 548—55.
3. Navikas V., Matusevicius D., Soderstrom M., et al. Increased interleukin-6 mRNA expression in blood and cerebrospinal fluid mononuclear cells in multiple sclerosis. *J. Neuroimmunol.* 1996; 64: 63.
4. Wekerle H., Linington Ch. *First Congress of the European Federation of Neurological Sciences*. Marsell, 9—14 Sept. 1995 (Teaching Course Neuroimmunology). 1995; 1—13.
5. Stolyarov I. D., Osetrov B. A. *Multiple Sclerosis*. SPb.: Gippokrat; 2002. 176 s. (in Russian)
6. *Demyelinating Diseases of the Nervous System in the Experiment and in the Clinic*. Ed. by I. A. Bulygina, A. L. Leonovich, D. A. Markov. Minsk: Nauka i tekhnika; 1975. 359 s. (in Russian)
7. Leonovich A. L., Kuznetsov V. F. *New Data in the Diagnosis and Differential Treatment of Multiple Sclerosis*. Minsk, 1985. 23 s. (in Russian)
8. Markov D. A. *Demyelinating Diseases of the Nervous System in the Experiment and in the Clinic*. Minsk: Nauka i tekhnika; 1970. 303 s. (in Russian)
9. Markov D. A. *Fundamentals of Pathogenetic Therapy of Diseases of the Nervous System*. Minsk; 1964: 213—52. (in Russian)
10. Markov D. A., Leonovich A. L. *Multiple Sclerosis*. Moskva: Meditsina; 1976. 296 s. (in Russian)
11. Gusev E. I., Demina T. L., Boyko A. N. *Multiple Sclerosis*. Moskva: Neft i gaz; 1997. 463 s. (in Russian)
12. Leonovich A. L. *Differentiated Treatment for Multiple Sclerosis. Guidelines*. Minsk, 1979. 18 s. (in Russian)
13. Cherniy V. I., Shramenko E. K., Buvailo I. V., Ostrovaya T. V. *Demyelinating diseases of the nervous system and the possibility of differentiated therapy in acute and subacute periods*. *Mezhdunarodny neurologicheskiy zhurnal.* 2007; 3(13). (in Russian)
14. Evtushenko S. K., Derevyanko I. N. *Modern approaches to the treatment of multiple sclerosis: achievements, disappointments, hopes*. *Mezhdunarodny neurologicheskiy zhurnal.* 2006; 2 (6): 23—35. (in Russian)
15. Vysotskaya L. M., Maslova O. I., Studenikin V. M., et al. *Multiple sclerosis in children*. *Voprosy sovremennoy pediatrii.* 2004; 6(3): 50—4. (in Russian)
16. Shmidt T. E. *Multiple sclerosis and some other demyelinating diseases of the central nervous system in the materials of the EFNS congress*. *Neurologicheskiy zhurnal.* 2014; 5: 52—6. (in Russian)
17. Bykova O. V., Platonova A. N. *Early differential diagnostics and long-term immunomodulating therapy of chronic inflammatory demyelinating diseases of the central nervous system in children and adolescents*. *Voprosy sovremennoy pediatrii.* 2009; 6(8): 139—45. (in Russian)
18. Shmidt T. E., Yakhno N. N. *Multiple Sclerosis*. Moskva: Meditsina; 2003: 56—69. (in Russian)
19. Cherniy V. I., Shramenko E. K., Buvailo I. V., Ostrovaya T. V. *Possibilities of a differentiated approach to the treatment of demyelinating diseases of the nervous system*. *Mezhdunarodny neurologicheskiy zhurnal.* 2008; 4(20). (in Russian)
20. Leonovich A. L. *Nervous Diseases*. Minsk: Chetyrechetverti; 2002. 304 s. (in Russian)
21. Evtushenko S. K., Moskalenko M. A., Evtushenko I. S. *From clinically isolated syndrome to reliable diagnosis of multiple sclerosis and its therapy in children*. *Mezhdunarodny neurologicheskiy zhurnal.* 2015; 3: 28—41. (in Russian)
22. Rolak L. A. *Demyelinating diseases*. In the book: *Secrets of Neurology*. Moskva: Binom; 2008: 288—98. (in Russian)
23. Shalkevich L. V., Ivashina E. N., Khlebus N. A., Zhevnerok I. V. *Possibilities of using human immunoglobulin in therapy for neurological diseases*. Minsk: BelMAPO; 2014. 26 s. (in Russian)
24. Leonovich A. L. *Progressing Leucoencephalitis*. Minsk: Nauka i tekhnika, 1970. 32 s. (in Russian)
25. Krupina T. M. *Acute multiple encephalomyelitis in children*. *Avtoref. Dokt. Diss. Moskva.* (in Russian)
26. Leonovich A. L. *Infectious Allergic Leucoencephalitis and Polyradioneurilitis*. Minsk: Belarus, 1973. 112 s. (in Russian)
27. *Multiple sclerosis and acuted isseminating encephalomyelitis*. Moskva, 1962. 122 s. (in Russian)
28. Yakhno N. N., Shtul'man D. R. *Diseases of the nervous system: Hand-in for doctors*. Moskva: Meditsina; 2001: 443—50. (in Russian)
29. Leonovich A. L., Protas I. I. *Diagnosis and Treatment of Primary Encephalomyelitis. Guidelines*. Minsk; 1972. 12 s. (in Russian)
30. Markov D. A. *Acute encephalomyelitis. A guide to neurology*. 1962; 3: 429—56. (in Russian)
31. Ponomarev V. V. *Diagnosis and treatment of inflammatory demyelinating polyneuropathies*. *Avtoref. Diss. MDA, Minsk; 2000. 34 s.* (in Russian)

Поступила 16.08.18.

Принята к печати 03.12.18.



О. С. САВОСТИКОВА

ЭНДОДОНТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКИХ АПИКАЛЬНЫХ ПЕРИОДОНТИТОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ НОВЫХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ АНТИСЕПТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Проведен сравнительный анализ ближайших и отдаленных результатов лечения пациентов с заболеванием апикального периодонта, включающего различные средства для антисептической обработки корневого канала. Применение разработанных отечественных средств для антисептической обработки корневых каналов «Дентисептин-3,0» и «Эндосептин-17» позволило улучшить показатели состояния апикального периодонта, облегчить течение заболевания и получить уже через 24 мес 95,6% зубов с нормальным апикальным периодонтом. Таким образом, разработанные новые отечественные средства для антисептической обработки корневого канала можно рекомендовать для применения в учреждениях здравоохранения Республики Беларусь.

Ключевые слова: эндодонтическое лечение, гипохлорит натрия, ЭДТА.

A comparative analysis of the immediate and long-term results of treating patients with the apical periodontal disease using various means for the root canal antiseptic treatment was carried out. The appliance of Dentiseptin-3.0 and Endoseptin-17, domestic remedies developed for antiseptic root canal treatment, allowed improve the indicators of the apical periodontium state, alleviate the disease course, and get 95.6% of teeth with a normal apical periodontium in 24 months. Thus, the new domestic means for the antiseptic root canal treatment may be recommended for using in health care institutions of the Republic of Belarus.

Key words: endodontic treatment, sodium hypochlorite, EDTA.

HEALTHCARE. 2019; 2: 48—53.

ENDODONTIC TREATMENT OF CHRONIC APIC PERIODONTITES USING NEW DOMESTIC ANTISEPTIC FACILITIES

O. S. Savostikava

Одной из актуальных проблем эндодонтии является профилактика осложнений микробной этиологии на этапах формирования, медикаментозной обработки и obturации корневых каналов зубов [4]. Несмотря на большое количество современных материалов и методов, лечение апикального периодонтита вызывает значительные трудности и в целом его результаты нельзя полностью признать удовлетворительными. Это во многом объясняется тем, что в комплексной терапии проводятся и реализуются общие принципы и традиционные подходы к эндодонтии, и, как результат, регресс деструктивного околоверхушечного очага или очагов воспаления замедляется или не наступает вовсе. Успех первичного эндодонтического лечения по статистике составляет около 29%, а при повторной эндодонтии он еще ниже [8]. В определенной степени это связано с поспешным формированием корневых каналов и недостаточной ирригацией антисептика как по времени, так и по объему используемого раство-

ра, необходимого для деконтаминации микрофлоры [3]. Также не всегда учитывается факт разведения антисептика и снижение его начальной концентрации по мере продвижения по дентинным канальцам, что уменьшает обеззараживающий эффект [11].

Без качественной антисептической обработки, включающей удаление остатков тканей из корневого канала, растворение смазанного слоя и максимальное уничтожение микроорганизмов, эффективность эндодонтического лечения будет крайне низкой [1, 9, 10].

Одним из путей решения данной проблемы является более широкое использование современных средств и методов для эффективного лечения пульпитов и апикальных периодонтитов.

Широким спектром антибактериальной активности, в том числе в отношении микроорганизмов, содержащихся во внутриканальной биопленке, а также высокой активностью растворения тканей в эндодонтической области обладает гипохлорит натрия [13]. В то же

время он не удаляет смазанный слой, поэтому для устранения неорганических компонентов используется в сочетании с хелатообразующим агентом, в частности раствором солей этилендиаминтетрауксусной кислоты (ЭДТА).

Учитывая вышеизложенное сотрудники кафедры общей стоматологии БГМУ совместно с СООО «БелАсептика-Дез» разработали оригинальный 3% раствор гипохлорита натрия для антисептической обработки и химического расширения корневых каналов зубов «Дентисептин-3,0» (регистрационное удостоверение Минздрава Республика Беларусь № Мн-7.98020) и средство «Эндосептин-17» для выявления устья корневых каналов и их расширения, содержащее смесь натриевой и калиевой солей ЭДТА (регистрационное удостоверение Минздрава Республики Беларусь № Мн-7.98020).

Целью настоящего исследования явилась сравнительная оценка клинического использования разработанных отечественных средств для антисептической обработки корневых каналов при эндодонтическом лечении хронического апикального периодонтита в ближайшие и отдаленные сроки.

Материал и методы

Обследовано 105 пациентов с диагнозом «хронический апикальный периодонтит». Эндодонтическому лечению подвергли 125 зубов: 62 (49,6%) на верхней челюсти и 63 (50,4%) — на нижней, из них 66 (52,8%) — однокорневые и 59 (47,2%) — многокорневые. В группе исследования было 64 (61,0%) женщины и 41 (39,0) мужчина. Возраст пациентов варьировался от 18 до 59 лет, медиана — 38 [29, 48] лет.

Диагноз устанавливали на основании жалоб пациента, результатов клинического осмотра, рентгенодиагностики, согласно международной классификации стоматологических болезней на основе МКБ-10. Все данные регистрировали в стоматологической амбулаторной карте пациента (форма № 043/у-10) и в разработанном индивидуальном протоколе. Перед проведением лечения оценивали состояние гигиены полости рта посредством упрощенного индекса гигиены OHI-S (Green, Vermillion, 1964), индекса интенсивности кариеса — КПУ и периодонтального индекса КПИ [2]. Перед эндодонтическим лечением всех пациентов мотивировали на проведение индивидуальной гигиены ротовой полости, выполняли ее коррекцию, при необходимости — профессиональную гигиену.

Контроль и оценку эффективности осуществляли по ближайшим (от 2 до 10 сут) и отдаленным (6, 12, 24 мес) результатам эндодонтического лечения с учетом жалоб, клинических симптомов, величины деструкции и состояния тканей периодонта. С помощью периапикального индекса (PAI), описанного D. Orstavik и соавт., оценивали отдаленные результаты [12]. Индекс PAI основан на анализе рентгенологической картины, учитывающей выявление области просветления в костной ткани, а также оценку строения костных трабекул и костномозговых пространств в периапикальной области. Индекс PAI определяется по 5-балльной системе: 1 балл — нормальный апикальный периодонт; 2 балла — наличие незначительных изменений костных структур, указывающих на апикальный периодонтит, но не типичных для него; 3 балла — убыль кости и структурные изменения с некоторой потерей минеральной части, характерные для апикального периодонтита; 4 балла — хорошо видимое просветление очага деструкции; 5 баллов — просветление с радикальным распространением костных структурных изменений. Для анализа выбраны качественные рентгенограммы. В сомнительных случаях индекс определяли по более высокой шкале. Для многокорневых зубов индекс устанавливали по наивысшему из выявленных значений. Чем меньшим количеством баллов оценивался очаг деструкции по рентгенологическому снимку, тем ближе состояние его периапикальных тканей к норме.

С целью сравнительной оценки эндодонтического лечения хронического апикального периодонтита с использованием различных антисептических средств пациенты разделены на 3 группы численностью по 35 человек каждая в зависимости от алгоритма лечения: 1-я и 2-я — контрольные группы, 3-я — основная (табл. 1). Группы сопоставимы по полу ($\chi^2=0,560$, $df=2$, $p=0,755$) и возрасту ($H=0,606$, $df=2$, $p=0,738$).

Таким образом, в клинической части исследования было использовано 3 алгоритма лечения.

Алгоритм 1. Механическая обработка ручными инструментами, медикаментозная обработка 3% раствором гипохлорита натрия «Белодез» (ЗАО «ВладМиВа», Российская Федерация) и средством «Эндожи-2» (жидкость, содержащая смесь натриевой и калиевой солей ЭДТА) (ЗАО «ВладМиВа», Российская Федерация). Для пломбирования использовали

Алгоритм лечения апикальных периодонтитов

Группа	Алгоритм		
	Механическая обработка корневых каналов	Медикаментозная обработка корневых каналов	Пломбировочный материал и пломбирование
1-я (n=38)	Ручные инструменты	Белодез-3,0 + эндожи-2	Латеральная конденсация гуттаперчи + АН + (АН26)
2-я (n=42)	Ручные инструменты	Parcan + эндожи-2	Латеральная конденсация гуттаперчи + АН + (АН26)
3-я (n=45)	Ручные инструменты	Дентисептин-3,0 + эндосептин-17	Латеральная конденсация гуттаперчи + АН + (АН26)

методику латеральной конденсации холодной гуттаперчи с материалами АН+ или АН26 в качестве силера.

Алгоритм 2. Механическая обработка ручными инструментами, медикаментозная обработка 3% раствором гипохлорита натрия Parcan (Septodont, Франция) и средством «Эндожи-2» (жидкость, содержащая смесь натриевой и калиевой солей ЭДТА) (ЗАО «ВладМиВа», Российская Федерация). Для пломбирования использовали методику латеральной конденсации холодной гуттаперчи с материалами АН+ или АН26 в качестве силера.

Алгоритм 3. Механическая обработка ручными инструментами, медикаментозная обработка разработанными 3% раствором гипохлорита натрия «Дентисептин» (СООО «БелАсептика-Дез», Республика Беларусь) и средством «Эндосептин-17» (жидкость, содержащая смесь натриевой и калиевой солей ЭДТА) (СООО «БелАсептика-Дез», Республика Беларусь). Для пломбирования применяли методику латеральной конденсации холодной гуттаперчи с материалами АН+ или АН26 в качестве силера. Данная авторская методика подробно описана в инструкции Минздрава Республики Беларусь [4, 5].

Распределение зубов, на которых проводилось эндодонтическое вмешательство (первичное или повторное), в зависимости от алгоритма лечения представлено в табл. 2.

Различия между группами по причине эндодонтического вмешательства статистически не значимы ($\chi^2=2,104$, $df=2$, $p=0,349$).

Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием пакетов прикладных программ STATISTICA 10.0. Оценивали нормальность распределения количественных переменных. Описание количественных данных представлено в виде медианы и нижнего и верхнего квартиля (Me [QL; QU]), каче-

ственных признаков — в виде абсолютных величин и относительных частот в процентах. При множественных сравнениях исследуемых групп использовали критерий хи-квадрат Пирсона (χ^2), критерий Краскела — Уоллиса (H). В случае установления статистически значимых различий проводили попарные сравнения 3-й группы с контрольными (1-я и 2-я) с учетом поправки Бонферрони в соответствии с числом пар сравнений ($p_{\text{крит}}=0,05/2=0,025$) [6].

Результаты и обсуждение

Проведенная до лечения индексная оценка уровня гигиены полости рта, интенсивности кариеса и состояния тканей периодонта отражает удовлетворительную ситуацию у пациентов с заболеваниями апикального периодонта: медианное значение индекса ОНI-S составило 1,09 [0,5; 1,7], что соответствует удовлетворительной гигиене полости рта; КПУ — 13 [10; 20] — указывает на высокую интенсивность кариеса; КПИ — 1,12 [0,35; 2,0] — свидетельствует о легкой степени тяжести (интенсивности) поражения периодонта в исследуемых группах. При статистической обработке индексных показателей (ОНI-S, КПУ и КПИ) значимых различий между 1-й, 2-й и 3-й группами не выявлено (по критерию Краскела — Уоллиса: $H=3,687$, $df=2$, $p=0,158$; $H=1,192$, $df=2$, $p=0,550$; $H=5,540$, $df=2$, $p=0,062$ соответственно).

При первичном обращении в 50 (60,0%) случаях во всех группах пациенты жалоб не предъявляли, 55 (40,0%) пациентов жаловались

Таблица 2

Количество зубов, на которых проводилось эндодонтическое вмешательство

Группа	Первичное лечение	Повторное лечение
1-я	6 (15,8%)	32 (84,2%)
2-я	11 (26,2%)	31 (73,8%)
3-я	13 (28,9%)	32 (71,1%)
ВСЕГО	30 (24%)	95 (76%)

на боли от горячего, самопроизвольные боли, боли при накусывании, на наличие дефекта зуба и изменение его цвета. При первичном обращении жалобы в 1-й группе имели 19 (54,3%) пациентов, во 2-й — 22 (62,9%), в 3-й — 14 (40%). Статистически значимых различий между сравниваемыми группами по частоте жалоб при первичном обращении не установлено ($\chi^2=3,741$, $df=2$, $p=0,153$).

При обследовании 125 зубов у 105 пациентов в 108 (86,4%) зубах выявлены пломбы, в 17 (13,6%) обнаружены кариозные полости, сообщающиеся с полостью зуба, при этом зондирование устья корневых каналов было безболезненным. Перкуссия у 32 (25,6%) пораженных зубов была слабо болезненной. Ранее эндодонтическое лечение проводилось на 95 (76,0%) зубах, на их рентгенологических снимках прослеживалась неадекватная obturация корневых каналов.

Измененный цвет коронки (буро-красноватый оттенок) имели 7 (5,6%) зубов, ранее их лечили с использованием резорцин-формалинового метода.

При повторном обследовании в ближайшие сроки после проведенного лечения динамика жалоб изменилась (табл. 3).

Наилучшая динамика отмечалась у пациентов 1-й и 3-й групп: после проведенного эндодонтического лечения болезненность пропадала на 6—10-е сутки у всех пациентов (100%). Статистически значимые различия между пациентами основной и контрольных групп по частоте жалоб через 1—2 сут ($\chi^2=0,681$, $df=2$, $p=0,711$), 3—5 сут ($\chi^2=0,779$, $df=2$, $p=0,677$) и 6—10 сут ($\chi^2=2,019$, $df=2$, $p=0,364$) после лечения не выявлены.

Через 6 мес после лечения жалобы на периодически возникающую самопроизвольную боль выявлены только в 2 случаях (1-я группа), через 12 и 24 мес жалобы отсутствовали у всех пациентов.

Корневые каналы в 100% случаев у всех пациентов были запломбированы плотно и равно-

мерно по всей длине. Рассасывания материала не установлено. После проведенного лечения коллатеральный отек в области пролеченного зуба отсутствовал также у всех пациентов.

При рентгенологическом исследовании у пациентов с периодонтитом могут наблюдаться как расширение периодонтальной щели, так и очаги деструкции (разрушение костной ткани и замещение ее патологической) размером от 1 до 10 мм и более. Восстановление околоверхушечного очага деструкции костной ткани в диаметре до 2 мм при тщательном соблюдении всех принципов и норм эндодонтического лечения хорошо просматривается как на внутриротовых снимках, так и на ортопантомограммах. По динамике восстановления костной ткани зуба можно судить об эффективности эндодонтического лечения.

Количество зубов с расширением периодонтальной щели и очагами деструкции костной ткани до 2 мм представлены в отдаленном периоде (табл. 4).

При рентгенографии зубов до лечения только расширение периодонтальной щели наблюдалось в 79 (63,2%) зубах (суммарно по трем группам), а очаги деструкции костной ткани в проекции верхушек корней округлой или овальной формы с нечеткими контурами размером до 2 мм определялись в 46 (36,8%) зубах (сумма по трем группам). Различия между группами по рентгенологическим изменениям статистически не значимы ($\chi^2=2,668$, $df=2$, $p=0,263$).

Через 6 мес после лечения доля зубов с отсутствием деструктивных изменений в периодонте в 3-й группе была больше, чем в 1-й и 2-й контрольных группах ($\chi^2=9,375$, $df=2$, $p=0,009$) и составила соответственно 53,3, 23,7 и 28,6%. Доля зубов с расширением периодонтальной щели в 3-й группе уменьшилась на 37,8%, в 1-й и 2-й группах — на 10,5 и 16,7% соответственно. Отмечалось также снижение доли зубов с очагами деструкции костной ткани до 2 мм в каждой группе сравнения:

Таблица 3

Наличие жалоб у пациентов с апикальным периодонтитом через 2—10 сут после лечения

Жалобы после пломбирования	1-я группа	2-я группа	3-я группа
Через 1—2 сут: жалоб нет	24 (68,6%)	27 (77,1%)	26 (74,3%)
ноющая незначительная боль при накусывании	11 (31,4%)	8 (22,9%)	9 (25,7%)
Через 3—5 сут: жалоб нет	26 (74,3%)	29 (82,9%)	27 (77,1%)
ноющая незначительная боль при накусывании	9 (25,7%)	6 (17,1%)	8 (22,9%)
Через 6—10 сут: жалоб нет	35 (100%)	34 (97,1%)	35 (100%)
ноющая незначительная боль при накусывании	—	1 (2,9%)	—

Количество и доля зубов с расширением периодонтальной щели и очагами деструкции костной ткани до лечения и через 6, 12, 24 мес

Срок наблюдения	Деструктивные изменения отсутствуют	Расширение периодонтальной щели	Деструкция до 2 мм
1-я группа (n=38)			
До лечения	—	20 (52,6%)	18 (47,4%)
6 мес	9 (23,7%)	16 (42,1%)	13 (34,2%)
12 мес	16 (42,1%)	22 (57,9%)	—
24 мес	30 (78,9%)	8 (21,1%)	—
2-я группа (n=42)			
До лечения	—	28 (66,7%)	14 (33,3%)
6 мес	12 (28,6%)	21 (50,0%)	9 (21,4%)
12 мес	28 (66,7%)	14 (33,3%)	—
24 мес	33 (78,6%)	9 (21,4%)	—
3-я группа (n=45)			
До лечения	—	31 (68,9%)	14 (31,1%)
6 мес	24 (53,3%)	14 (31,1%)	7 (15,6%)
12 мес	35 (77,8%)	10 (22,2%)	—
24 мес	43 (95,6%)	2 (4,4%)	—

в 3-й группе — на 15,5%, в 1-й и 2-й группах — на 13,2 и 11,9% соответственно, однако статистически значимые различия между группами по характеру изменений в периодонте через 6 мес не установлены ($\chi^2=1,508$, $df=2$, $p=0,471$).

Через 12 мес зубы с деструкциями костной ткани отсутствовали у всех обследованных пациентов. Доля зубов с расширением периодонтальной щели в сравниваемых группах была разной (при сравнении трех групп $\chi^2=11,599$, $df=2$, $p=0,003$), при этом числовые значения в 3-й группе были наименьшими (22,2%) по сравнению с 1-й и 2-й группами — 57,9 и 33,3% соответственно. При попарном сравнении 3-й группы с контрольными установлены статистически значимые различия между 1-й и 3-й группами ($\chi^2=11,066$, $df=1$, $p=0,0008$), тогда как между 2-й и 3-й группами различия статистически не подтверждены ($\chi^2=1,342$, $df=1$, $p=0,246$).

Через 24 мес лучшие результаты зафиксированы у пациентов 3-й группы, доля зубов со здоровым периодонтом составила 95,6%, тогда как в 1-й группе — 78,9%, во 2-й — 78,6% ($\chi^2=6,312$, $df=2$, $p=0,042$). При попарном сравнении 3-й группы с 1-й и 2-й различия подтверждены статистически ($\chi^2=5,673$, $df=1$, $p=0,0172$ и $\chi^2=5,363$, $df=1$, $p=0,021$ соответственно при поправке Бонферрони $p_{\text{крит}}=0,025$).

Для контроля эндодонтического лечения определяли периапикальный индекс (PAI): до лечения, через 6, 12 и 24 мес.

При сравнении показателей PAI у пациентов основной и контрольных групп до лечения ста-

тистически значимых различий не установлено ($\chi^2=2,668$, $df=2$, $p=0,263$).

Через 6 мес после лечения положительный результат по индексу PAI отмечен у всех пациентов (восстановительный процесс репарации костной ткани). В 3-й группе количество зубов с нормальным апикальным периодонтом составило 24, тогда как в группах сравнения (1-я и 2-я) оно было меньше — 9 и 12 соответственно ($\chi^2=11,098$, $df=2$, $p=0,025$). При попарном сравнении показателя в 3-й группе с контрольными (1-я и 2-я) установлены статистически значимые различия между 1-й и 3-й группами ($\chi^2=8,219$, $df=2$, $p=0,016$), между 2-й и 3-й группами различия статистически не подтверждены ($\chi^2=5,553$, $df=2$, $p=0,062$).

Через 12 мес после лечения во всех исследуемых группах отсутствовали зубы с деструктивными изменениями, при этом во 2-й и 3-й группах значительно увеличилась доля зубов с нормальным апикальным периодонтом — до 66,7 и 77,8% соответственно. При попарном сравнении индекса PAI в 3-й группе и контрольных установлены статистически значимые различия между 1-й и 3-й группами ($\chi^2=11,066$, $df=1$, $p=0,0008$), между 2-й и 3-й различия статистически не подтверждены ($\chi^2=1,342$, $df=1$, $p=0,246$).

Наилучшие результаты по индексу PAI отмечены через 24 мес после лечения в 3-й группе, доля зубов с нормальным периодонтом достигла 95,6%, в контрольных группах она была значительно меньше — 78,9 и 78,6%

соответственно ($\chi^2=6,312$, $df=2$, $p=0,042$). При попарном сравнении основной группы с контрольными установлены статистически значимые различия как между 2-й и 3-й группами ($\chi^2=5,673$, $df=1$, $p=0,017$), так и между 1-й и 3-й ($\chi^2=5,362$, $df=1$, $p=0,0205$ при поправке Бонферрони $p_{\text{крит}}=0,025$).

Таким образом, применение разработанных отечественных средств для антисептической обработки корневых каналов «Дентисептин-3,0» и «Эндосептин-17» и алгоритма хемомеханической обработки корневого канала позволило улучшить показатели состояния апикального периодонта, облегчить течение заболевания и получить уже через 24 мес 95,6% зубов с нормальным апикальным периодонтом. Результаты клинических исследований свидетельствуют о высокой эффективности применения данных средств для антисептической обработки корневых каналов при лечении осложненного кариеса. Разработанные новые отечественные средства и алгоритм хемомеханической обработки корневых каналов можно рекомендовать для применения в учреждениях здравоохранения Республики Беларусь.

Контактная информация:

Савостикова Ольга Сергеевна — ассистент кафедры общей стоматологии.
Белорусский государственный медицинский университет.
Пр. Дзержинского, 83, 220116, г. Минск.
E-mail: savostik30@gmail.com.

Конфликт интересов отсутствует.

ЛИТЕРАТУРА

1. Казеко Л. А., Федорова И. Н., Борисеева О. Н. Современные методы дезинфекции корневых каналов зубов. *Современная стоматология*. Минск; 2009; 1: 15—23.
2. Леус П. А. Клиническая индексная оценка стоматологического статуса: учеб.-метод. пособие. Минск: БГМУ; 2009. 60 с.
3. Луцкая И. К. Ошибки и осложнения, возникающие на этапах эндодонтического лечения. *Стоматологический журнал*. Минск; 2017; 2: 118—24.
4. Луцкая И. К., Чухрай И. Г., Новак Н. В. Эндодонтия: Практическое руководство. Москва: Мед. лит; 2009. 191 с.
5. Манак Т. Н., Савостикова О. С. Методы антисептической обработки корневых каналов зубов. *Стоматологический журнал*. Минск; 2018; 3: 217—18.
6. Манак Т. Н., Савостикова О. С. Методы антисептической обработки корневых каналов зубов при лечении пульпитов и апикальных периодонтитов. Минск: БГМУ; 2018. 6 с.
7. Реброва О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA. Москва: Медиа Сфера; 2002. 312 с.
8. Сулковская С. П., Дмитриева Н. И., Тарасевич О. М. Результативность эндодонтического лечения на сто-

матологическом приеме. *Стоматологический журнал*. Минск; 2002; 1: 38—9.

9. Чистякова Г. Г., Манак Т. Н. Сравнительная оценка эффективности медикаментозных средств при подготовке канала корня зуба к пломбированию. *Стоматологический журнал*. Минск; 2006; 7(3): 207—9.

10. Юдина Н. А. Современные стандарты лечения. Часть 2. Ирригация и obturation корневых каналов. *Современная стоматология*. Минск; 2012; 2: 12—8.

11. Basrani B. Interaction between Sodium Hypochlorite and Chlorhexidine Gluconate. *J. Endod.* 2007; 33(8): 966—9.

12. Orstavik D., Kerekes K., Eriksen H. M. The periapical index: a scoring system for radiographic assessment of apical periodontitis. *Endod. Dent. Traumatol.* 1986: 20—34.

13. Virtej A. Determination of the performance of various root canal disinfection methods after in situ carriage. *J. Endod.* 2007; 33(8): 926—29.

REFERENCES

1. Kazeko L. A., Fedorova I. N., Boriseeva O. N. Modern methods of root canal disinfection. *Sovremennaya stomatologiya*. Minsk; 2009; 1: 15—23. (in Russian)
2. Leus P. A. Clinical Index Estimation of Dental Status: Study guide. Minsk: BSMU; 2009. 60 s. (in Russian)
3. Lutsкая I. K. Errors and complications arising at the stages of endodontic treatment. *Stomatologicheskij zhurnal*. Minsk; 2017; 2: 118—24. (in Russian)
4. Lutsкая I. K., Chukhray I. G., Novak N. V. Endodontics. *Prakticheskoe rukovodstvo*. Moskva: Med. lit; 2009. 191 s. (in Russian)
5. Manak T. N., Savostikova O. S. Methods of antiseptic root canal treatment. *Stomatologicheskij zhurnal*. Minsk; 2018; 3: 217—8. (in Russian)
6. Manak T. N., Savostikova O. S. Methods of Antiseptic Root Canal Processing of Pulpitis and Apical Periodontitis treatment. Minsk: BGMU; 2018. 6 s. (in Russian)
7. Rebrova O. Yu. Statistical analysis of medical data. Application of STATISTICA software package. Moskva: Media Sfera; 2002. 312 s. (in Russian)
8. Sulkovskaya S. P., Dmitrieva N. I., Tarasevich O. M. The effectiveness of endodontic treatment at the dental reception. *Stomatologicheskij zhurnal*. Minsk; 2002; 1: 38—9. (in Russian)
9. Chistyakova G. G., Manak T. N. Comparative evaluation of the effectiveness of drugs in the preparation of the root canal for sealing. *Stomatologicheskij zhurnal*. Minsk; 2006; 7(3): 207—9.
10. Yudina N. A. Modern standards of treatment. Part 2. Irrigation and obturation of root canals. *Sovremennaya stomatologiya*. Minsk; 2012; 2: 12—8.
11. Basrani B. Interaction between Sodium Hypochlorite and Chlorhexidine Gluconate. *J. Endod.* 2007; 33(8): 966—9.
12. Orstavik D., Kerekes K., Eriksen H. M. The periapical index: a scoring system for radiographic assessment of apical periodontitis. *Endod. Dent. Traumatol.* 1986: 20—34.
13. Virtej A. Determination of the performance of various root canal disinfection methods after in situ carriage. *J. Endod.* 2007; 33(8): 926—29.

Поступила 17.12.18.

Принята к печати 28.12.18.



ДАЙДЖЕСТ МЕДИЦИНСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1154. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. Рекомендации ВОЗ по гигиене рук при оказании медицинской помощи. Внутрибольничная инфекция в экономически развитых странах отмечается у 5—15% госпитализированных пациентов (достигая 9—37% в отделениях интенсивной терапии). Представлены принципы и практические рекомендации для снижения внутрибольничной инфекции путем уменьшения передачи патогенных микроорганизмов между пациентами и медработниками. Предложены недорогие, простые подходы, методы асептики и антисептики как для пациентов, так и для специалистов учреждений здравоохранения, которые успешно могут быть использованы для профилактики внутрибольничной инфекции. Для увеличения эффективности предлагается индивидуальная адаптация рекомендаций в соответствии с эпидемиологическими нормами, условиями функционирования, потребностями и ресурсами конкретного учреждения.



1155. The American Headache Society Position Statement on Integrating New Migraine Treatments Into Clinical Practice. Рекомендации Американского общества по лечению головной боли при интеграции новых методов лечения мигрени в клиническую практику. Описываются дифференцированные критерии для диагностики степеней мигрени. Рекомендовано использование препаратов с доказанной эффективностью: топирамат, дивалпрокс натрия, вальпроат натрия; бета-блокаторы: метопролол, пропранолол, тимолол, атенолол, надолол; трициклические антидепрессанты: амитриптилин, нортриптилин; ингибиторы обратного захвата серотонина и норадреналина: венлафаксин, дулоксетин. У пациентов, которые предпочитают нелекарственную терапию или имеют противопоказания к фармакотерапии, для профилактики и лечения острой мигрени могут быть использованы методы нейромодуляции и поведенческой терапии.



1156. Assessing the Performance of Aging Surgeons. Оценка эффективности работы возрастных хирургов. Конгресс США утвердил фиксированный возраст выхода на пенсию для ряда профессий, связанных с общественной безопасностью: агент ФБР (57 лет), авиадиспетчер (56) и оператор маяка (55). Авторы исследуют целесообразность этой нормы для хирургов, поиск баланса между безопасностью пациентов и сохранением эффективной деятельности. Согласно отчету Ассоциации американских хирургов, в 2017 г. из 103 032 практикующих хирургов в США 44,1% были старше 55 лет (от 40,9% в сосудистой хирургии до 58,1% в торакальной). По сравнению с более молодыми хирургами (в возрасте 41—50 лет), хирурги старше 60 лет имели более высокие показатели смертности пациентов при панкреатэктомии, аортокоронарном шунтировании и каротидной эндартерэктомии. Однако разница в исходах была небольшой, она чаще фиксировалась у хирургов, редко выполняющих указанные операции. При анализе результатов лечения в определенных областях отмечаются лучшие результаты у «возрастной» группы хирургов. Одним из объяснений полученных результатов является то, что это достигается за счет улучшения отбора пациентов, избегания операций высокого риска. Опыт нивелирует когнитивный и функциональный спад, происходящий с увеличением возраста. Авторы делают заключение об отсутствии необходимости обязательного фиксированного пенсионного возраста для хирургов. Решения о хирургической компетентности должны основываться на функциональном, а не на хронологическом возрасте. Это может быть достигнуто путем использования комплексных когнитивных, физических и технических тестов.



1157. Curbing Unnecessary and Wasted Diagnostic Imaging. Ограничение неоправданных и затратных диагностических процедур. В США в год частота использования КТ — 245 на 1000 человек, МРТ — 118 на 1000, что соответственно в 5 и 3 раза выше, чем в Финляндии. Это нецелесообразно как для пациентов, так и для системы здравоохранения. Предложено два направления снижения числа ненужных исследований. Постоянное медицинское образование может повысить знания медиков об эффективности диагностических методов. Клиницисты должны перед любым рентгенографическим исследованием отвечать на вопрос: необходимо ли оно конкретному обследуемому? Другой возможный подход заключается в работе с пациентами. Необходимо объяснять, что исследования связаны с рисками не только из-за радиации и введения внутривенного контраста, но они могут привести к обнаружению неожиданных результатов, которые потребуют дополнительных ненужных и опасных процедур. Для демонстрации возможных негативных сценариев нужно создавать схемы и диаграммы с объяснением рисков и целесообразности каждого метода обследования.



1158. Rethinking How Antibiotics Are Prescribed Incorporating the 4 Moments of Antibiotic Decision Making Into Clinical Practice. Переосмысление показаний к назначению антибиотиков. Четыре вопроса при назначении антибиотиков в клинической практике. Главные негативные последствия необоснованного назначения антибиотиков: изменения в микробиоме человека и увеличение устойчивости к ним. Для принятия аргументированного решения при назначении антибиотиков врачи должны ответить на 4 вопроса. **Вопрос 1:** «У этого пациента есть инфекция, которая требует антибиотикотерапии?» Необходимо синтезировать всю информацию о пациенте, чтобы определить вероятность инфекции, требующей антибиотикотерапии. Многочисленные исследования показали, что при бессимптомной бактериурии, как и пиурии, лечение антибиотиками не показано, так как увеличивается вероятность последующих инфекций мочевыводящих путей, устойчивых к обычным антибиотикам. **Вопрос 2:** «Я взял посев соответствующих культур перед началом антибиотикотерапии? Какую эмпирическую антибиотикотерапию я должен начать?» Соответствующая эмпирическая антибактериальная терапия регламентируется клиническими протоколами, рекомендациями и данными научной литературы. **Вопрос 3:** «Прошел день или больше. Могу я отменить антибиотики? Могу я сузить терапию? Могу я перейти от внутривенной к пероральной терапии?» Это напоминает врачу о ежедневном осмыслении целесообразности приема антибиотиков каждым пациентом. **Вопрос 4:** «Какая продолжительность антибиотикотерапии необходима для лечения конкретно этого пациента?» Продолжительность терапии должна быть основана на данных научной литературы и оценке соответствующих клинических ответов на лечение. Современные исследования устанавливают более короткие сроки терапии, чем применяемые ранее.



Ознакомиться с предыдущими статьями данной рубрики можно на сайте <http://www.zdrav.by> в разделе «Дайджест медицинской литературы».

Подготовил Ю. Г. Дегтярев



Ю. К. АБАЕВ

ШТРИХИ К ПОРТРЕТУ АКАДЕМИКА В. С. УЛАЩИКА

Статья посвящена памяти крупного ученого, известного специалиста в области физической медицины, организации здравоохранения, биофизики и медицинской техники академика Национальной академии наук Беларуси, заслуженного деятеля науки Республики Беларусь, лауреата Государственной премии БССР, доктора медицинских наук, профессора Владимира Сергеевича Улащика. Представлены естественнонаучные взгляды и особенности научно-литературной деятельности ученого. Приведены оригинальные авторские афоризмы.

Ключевые слова: В. С. Улащик, физическая медицина, естественнонаучные взгляды, научно-литературная деятельность, афоризмы.

The article is dedicated to the memory of Belarus NAS academician professor Vladimir S. Ulashchik, a distinguished Belarus scientist, a laureate of BSSR state prize, Doctor of Medicine, a prominent scientist, a known specialist in physical medicine, public health organization, biophysics and medical equipment. The researcher's scientific philosophy and specific features of the literature activities are presented. His own original aphorisms are cited.

Key words: V. S. Ulashchik, physical medicine, scientific philosophy, academic and literature activities, aphorisms.

HEALTHCARE. 2019; 2: 55—60.

SOME DETAILS TO ACADEMICIAN V. S. ULASHCHIK PORTRAIT

Yu. K. Abayev

Человек должен иметь мужество
быть самим собой, а не тенью другого.
В. С. Улащик

Прошел год после ухода из жизни человека многогранного таланта, сочетавшего в себе качества мыслителя, ученого, политика, дипломата, академика Национальной академии наук Беларуси, лауреата Государственной премии БССР, заслуженного деятеля науки Республики Беларусь, доктора медицинских наук, профессора Владимира Сергеевича Улащика.

Написать эту статью подвигло желание еще раз пережить минуты общения с человеком, которого уважаешь. В жизни бывают встречи, которые не просто остаются воспоминанием, а преподносят нравственный урок. Именно такой была встреча с академиком В. С. Улащиком. Он принадлежал к числу людей высшей человеческой незаурядности. Такие яркие, широко образованные творческие натуры, имеющие разносторонние интересы, встречаются не часто. Безусловно, физическая медицина была главным делом жизни ученого, но активная жизненная позиция делала его сопричастным ко многим сферам человеческой деятельности — образованию, прикладной науке, технике, культуре, социальной жизни и даже экономике. Он принимал активное участие в процессе редакционно-издательской подготовки нескольких

медицинских журналов. И эта сопричастность была компетентным вторжением.

Если бы я стал утверждать, что мы с В. С. Улащиком — ученым с европейским именем, носителем высокого творческого дара — были большими друзьями, конечно, погрешил бы против истины. Однако его многочисленные регалии нисколько не препятствовали нашему общению. Не преувеличивая категорий этой дружбы, правильным будет сказать, что Владимир Сергеевич являлся для меня уважаемым старшим товарищем. О друзьях всегда следует говорить так, словно мы произносим за них тост. Не стану отступать от этого мудрого и красивого правила. Возьму смелость предположить, что мы совпадали по «группе крови» общих интересов. Не последнюю роль в этом сыграло и то, что я был знаком с немалым числом медицинских «имен» прошлого и нынешнего времени. Круг знакомств Владимира Сергеевича был значительно шире. В течение своей чрезвычайно содержательной жизни ему довелось общаться со многими известными учеными, врачами, организаторами здравоохранения, поэтому, когда я сообщал какие-то примечательные сведения, касавшиеся видного ученого или



какого-либо специалиста, он слушал с большим интересом и вносил свои дополнения. Такие беседы были чрезвычайно увлекательны, мы как будто переносились в иной мир, где нас обступали призраки славного прошлого и выстраивалась галерея благородных образов врачей старой школы. Время пролетало незаметно и на протяжении каждой встречи не покидало ощущение важности происходящего.

После ухода с должности директора Института физиологии НАН Беларуси в жизни Владимира Сергеевича произошли изменения. Снижился привычный темп интеллектуальной и трудовой деятельности. Он оказался отстранен от принятия важных решений, уменьшились психологические нагрузки, сократилось человеческое общение. «Жизнь опустела», — признавался академик. Казалось, длительных пеших прогулок будет достаточно для поддержания здоровья на должном уровне, но вскоре он обнаружил, что настигает старость — убывали силы, не покидало ощущение усталости. Вместо прежних уверенных и точных движений стал появляться «напряг». Словом, произошло то, о чем говорил два тысячелетия назад Иисус Христос: «Истинно, истинно говорю тебе: когда ты был молод, то препоясывался сам и ходил, куда хотел; а когда состаришься, то прострешь руки твои, и другой препояшет тебя, и поведет, куда не хочешь» (Ин. 21:18).

«Душу, — говорил Владимир Сергеевич, — разъедает тягостное осознание того, что жизнь на исходе, а воображение во всей красе рисует картину предстоящего доживания — с постоянными болезнями да еще, скорее всего, на фоне снижения интеллекта». Однако мысли эти не испугали, а пробудили спортивную злость. Как-то заметил: «Человеческое сознание достаточно хитро и изворотливо. Оно способно выдавать наше тупое упрямство за принципиальность, трусость за осторожность, жадность трактовать как разумную экономию, но больше всего оправданий находит для нашей лени». И он начал увеличивать физические и интеллектуальные нагрузки. Много времени уделял своим ученикам, писал статьи, готовил к изданию книги, активно работал в редакции журнала «Здравоохранение».

Литературная стезя для академика В. С. Улащика, наряду с наукой, была еще одной возможностью проявить свой ум и талант во всей полноте. Русским языком Владимир Сергеевич владел превосходно. Для его литературного стиля характерно своеобразное изящество, выразительность фразы и завершенность самой сложной мысли, которую он умел формулировать точно и просто. Отсюда его любовь к афоризмам. Каждая строчка, написанная им, дышала нравственной убежденностью, рассудительностью и волей. Он всегда подчеркивал важность этого качества для ученого. «Наши слова, — говорил он, — имеют крылья, но часто летят не туда, куда мы хотим».

Взгляд ученого всегда проникал в суть проблемы. Говорить о вещах и явлениях, трудных для постижения, и при этом превращать мудрость в знание, доступное всем, добиваться в объяснении кристально чистой ясности и достигать глубины в простоте — такое искусство под силу далеко не каждому, а лишь немногим из тех, кто хорошо знает предмет. Однако простой и доступный язык его публикаций мог породить иллюзию, что понять сказанное можно не замечая фундаментальных предпосылок, лежащих в основании подобного рода простоты. Его тексты — это айсберги, у которых есть как видимая надводная часть, так и подводная, сразу неприметная для дополнительной интерпретации. Обсуждая проблемы, писал ли он о фундаментальной или прикладной науке, биоэтике или истории медицины, в своих текстах, он если и не давал окончательных решений,

выводов и сформулированной «морали», но всегда углублял проблему. Смысл многих литературных посланий Владимира Сергеевича — это информация к размышлению, чрезвычайно полезная тем, кто хочет мыслить и действовать самостоятельно. При этом, будучи высочайшим авторитетом в науке, он категорически отказывался от авторитарной позиции, в нем не было и намека на излюбленную некоторыми учеными позу «вождя» или «гуру», хотя как лидер физической медицины имел на это полное право. В своем читателе он видел не ученика, а потенциального партнера, коллегу.

В своих публикациях В. С. Улащик обращался не только к умам, но и к душам, пробуждая все то вечное и ценное, что в них есть. «Не хватает у теперешних научных работников горения и страсти, — говорил он, — они сегодняшние. Это примета времени, наше сегодняшнее клеймо. А наука требует горения и страсти. Ей нужны не только трудолюбивые работники, ей нужны лидеры. Сейчас их практически нет. Да и откуда им быть, когда все поставлено в угоду комфорту и достатку. Настоящему лидеру мы отдаем дань безмерного уважения. Общение с ним — кислород для души. В этом загадка, почему люди испокон веку обожают талант. Почему при бесконечных разговорах о равенстве человек все равно стремится к беспрекословным авторитетам и желает иметь в жизни твердую иерархию ценностей, тем более в науке. А что еще, кроме истинного творчества, дарит людям высоту, достоинство и вечность?»

В последние годы чувствовалось, что он шел к какой-то большой книге об отечественной науке, творчестве ученого, учителях, научных школах. Ему было тесно в рамках физической медицины, которой он был глубоко предан. Его волновало преобладание в научной литературе узких, фрагментарных публикаций, отсутствие широты подхода к научным проблемам, недостаток изданий обобщающего (философского) характера. Вероятно, во многом это была бы книга-путешествие автора к самому себе, в свою душу. Не успел.

Большое значение Владимир Сергеевич придавал нравственности врача и ученого. С сожалением констатировал диспропорцию между темпом развития науки и прогрессом в области нравственной культуры. «Избыток информации, — утверждал академик, — ведет к оскудению души». Видел признаки возрастающей

дегуманизации общества и, как следствие, медицины. Разделял мнение философа А. А. Зиновьева о том, что социальный прогресс формирует подвиды, выполняющие более сложные функции, но имеющие более простое духовное строение. «Проблема современности, — говорил он, — заключается в том, сумеет ли человек пережить свои собственные изобретения. Прогресс зашел так далеко, что потерял из виду людей».

В общении был доступным, простым человеком. Это была высокая, исполненная достоинства простота, которая как в «капле воды» отражалась во многих эпизодах его жизни. Зависть и недоброжелательность были чужды его сердцу. В публикациях и выступлениях, даже в посвященных проблемам, имеющим глубокое общественное значение, он говорил совершенно так же, как вел себя в повседневной жизни — спокойно, просто, без высокопарной аффектации, ложного пафоса и надрыва, доступным, ясным и чистым языком. Осуждал пустословие, по отношению к упорно отстаивающим некомпетентное мнение употреблял присловье «безгранично ограниченный».

Пользуясь заслуженным признанием в научных кругах, к лестным словам был равнодушен, а неумные похвалы-панегирики и восторженные эпитеты вызывали у него откровенное неприятие. «Что такое успех? — спрашивал он и сам отвечал. — Это таинственная, необъяснимая сила — осмотрительность, собранность, сознание, что ты воздействуешь на ход жизненных событий уже самим фактом своего существования, вера в то, что жизнь угодливо приспособливается к тебе. Счастье и успех внутри нас. И мы должны держать их прочно, цепко. И как только тут, внутри что-то начинает размягчаться, ослабевать, поддаваться усталости, тогда и там, вовне все силы вырываются на свободу, противятся тебе, восстают против тебя, ускользают из-под твоего влияния. И тут все начинает наслаиваться одно на другое, удар следует за ударом...»

Во все периоды жизни В. С. Улащику, человеку необычайно широкого творческого диапазона и высокой работоспособности, было свойственно прямо-таки юношеское любопытство к жизни, заражавшее его исследовательским куражом, приносящим радость научных свершений. Он обладал качествами творца-художника — беспримерным долготерпением,

трудолюбивым усердием, способностью неустанной борьбы с неизбежными трудностями. Здоровый молодой азарт всякий раз охватывал его в многочисленных научных и социально важных начинаниях. Большое значение придавал цели в жизни, однако подчеркивал, что самое трудное — выбрать средства, которые к этой цели ведут. В его речи, особенно в беседах с учениками, часто встречались меткие афористические высказывания: «прежде чем получить, надо отдать», «работай не 12 часов в сутки, а головой», «слова назидают, примеры — влекут», «в жизни не столь важно положение, в котором мы находимся, сколько направление, в котором мы движемся» и многие другие.

Богатый жизненный опыт мыслителя позволял ему нестандартно оценивать самые разные события, глубоко анализировать факты, замечать то, чем нужно дорожить каждый день. Будучи цельной натурой, стремился к обобщениям, отсюда философская насыщенность его научных и научно-литературных произведений, где всегда угадывалась оригинальная мысль автора. Во всех работах ученого просматривается глубокая аргументация, искренность, глубина мысли, почитание и верность своим учителям, принципиальность, междисциплинарный подход, оригинальность и свежесть мысли. Он был реалистом, большинство научных работ Владимира Сергеевича имели практическую направленность.

На дивиденды с уже обретенного мог позволить себе спокойную жизнь заслуженного пенсионера, но почивать на лаврах не хотел. Человек несокрушимого достоинства, духовно наполненный, обладающий талантом исследователя и писателя, он продолжал трудиться. Существуют люди, во всем следующие чьим-то указаниям — «вечные» ученики. Но кому-то надо быть учителем, принимающим решения, берущим ответственность за других. Таким лидером был В. С. Улащик. Он всегда думал прежде всего о деле и, будучи убежденным противником грубого насилия, в сфере профессиональной деятельности бывал строг и даже резок, мог прибегнуть к «болевному» приему, но при этом старался не задеть самолюбие.

И все же в глубине души Владимир Сергеевич был идеалистом. Его отношение к людям во многом было проникнуто снисходительностью к человеческим слабостям. Он обладал

мудрым милосердием, как это и положено большому человеку и ученому. Работа, служебные обязанности, точное следование правилам и инструкциям — без этого, конечно, нельзя, но искренние теплые человеческие отношения он ценил несравненно выше неукоснительного соблюдения формальных требований производственной дисциплины. И когда В. С. Улащика не стало, все, кто его знал, ощутили это с особой остротой.

Владимир Сергеевич любил жизнь во всех проявлениях. «Если ты не чувствуешь красоты цветов, не ценишь дружбы и тебя не радуют песни, — утверждал он, — ты болен, тебя надо лечить». Считал, что в жизни каждого человека существует два самых замечательных дня — когда родился и когда понял зачем. Всегда отмечал юбилеи. Торопился жить, не раз слышал от него слова Б. Паскаля: «Человек — это приговоренный к смерти, казнь которого откладывается». Делился своим жизненным опытом: «Когда был молодым, стремился изменить мир. Потом понял, что сделать это не в силах. Когда стал старше, старался изменить людей вокруг себя. И снова не удалось. Когда пришел жизненный опыт, понял, что надо прежде всего пытаться изменить самого себя. Мы не можем изменить мир, не имеем возможности изменить сердца и мысли миллионов людей, но можем постараться изменить себя, а изменяя себя, мы будем изменять мир».

К своему возрасту относился спокойно. «Наша жизнь, — говорил он, — несправедлива к нам уже тем, что до обидного коротка, короче, чем нам это представляется. Нужно ценить каждую минуту. В пожилом возрасте еще есть здоровье и уже есть жизненный опыт. Знаешь, чего хочешь и чего стоишь. Дорога по жизни избрана, не теряешь время на ее поиски, сомнения и блуждания. Только вперед!»

Когда настигла тяжелая болезнь, не захотел стать объектом всеобщей заботы, впадать во второе детство, изолировать себя от внешней жизни, обуздывать порывы, прощаться с духовной возмужалостью зрелых лет и переходить на полуинвалидное существование. Не было желания выменивать неумную страсть к жизни на посулы короткого ее продления. Не хотел гнаться за количеством в ущерб качеству, продолжал жить и работать не снижая темпа. В работе видел противоядие от опасности прерваться в человека, для которого болезнь

становится основным занятием. Смерть, как правило, приходит неожиданно и, к сожалению, неотвратимо. Стойкий организм еще прочно связывал его с этим несовершенным миром, но, как врач, он чувствовал скорый уход из жизни и грустно шутил: «Успехи медицины налицо: раньше умирали, теперь мучаются. Скоро придется поставить точку в многоточии своего существования». Несмотря на неизлечимую болезнь, трудился до последнего часа, следуя завету «живи так, как если бы ты завтра умер, но в работе усердствуй так, как если бы ты жил всегда. И когда смерть настигнет тебя, лучше если ты будешь в занятиях, а не в безделье».

В нашу последнюю встречу разговор невольно перешел на вечные проблемы бытия — жизни и смерти. В конце беседы как напутствие прозвучала латинская пословица «*Dimitte transitoria et quaere aeterna*» («Отстраните преходящее и ищите вечное») и уже слабым голосом добавил: «Берегите журнал, самое страшное, когда теряется связь времен». В. С. Улащик отдал «Здравоохранению» 25 лет. Эти слова были восприняты как завещание. Великое спасибо Вам, Владимир Сергеевич, за самоотверженный труд, всегда будем помнить Вашу скромность, мудрость, доброту. Постараемся сохранить традиции и укрепить положение старейшего научного медицинского журнала Беларуси, который скоро отметит свое 100-летие. Последние дни его были тихи и благостны.

Вспоминая академика В. С. Улащика, сожалею, что не все запомнил и сохранил в памяти. Мудрые мысли, меткие афористические высказывания из личного архива ученого помогут создать образ мыслителя, ученого, гражданина.

• Как утро не всегда отражает день, так и детство не всегда характеризует человека.

• У человека нет большего врага, чем он сам, и нет лучшего врача, чем он сам.

• Если хочешь пополнить свои знания, разговаривай с другими о том, что они хорошо знают, в чем они лучше всего осведомлены.

• Подлинно нравственная личность и честный научный работник не станут добиваться такого положения, какое не соответствует их способностям и заслугам.

• Там, где есть воля, там появляется и возможность.

• Мудрость всегда обращена к другим.

• Мудрое слово — высший зодчий нравственной культуры всех стран и народов.

• Талант, а тем более крупный талант, требует большого, неустанного и систематического труда. Без труда талант попадает в объятия случайностей и часто гибнет.

• Человеку, прокладывающему новые пути в науке, делающему открытия, надо быть готовым к встрече с целой армией завистников и рутинеров.

• Каждое открытие и научное достижение — это не только отвоевывание у природы новых истин, но и устранение ошибок и заблуждений других ученых.

• Бессмертие — это способность прошлого плодотворно действовать в настоящем.

• Важные в общечеловеческом аспекте качества настоящего ученого — пылливость ума, неспособность успокаиваться до решения возникшей проблемы, наивность, живой интерес ко всему происходящему.

• Постоянно искать талантливую молодежь — важнейшая задача настоящего ученого. Без молодых сил, постоянно пополняющих науку, трудно рассчитывать на ее процветание.

• Чтобы стать ученым, надо себя к этому готовить. Наука требует не только ума, но и большого мужества, трудолюбия, терпеливости.

• Истинный ученый никогда не ограничится одной наукой.

• Если не получается самому стать лидером, то надо все свои силы отдать на поддержку лучших дел, лучших мыслей, лучших людей своего времени.

• В научных дискуссиях могут быть противники, но не должно быть врагов.

• Всегда довольствуйся тем, что у тебя есть, и никогда тем, что ты есть сам.

• Ценность ученого состоит не в сумме его знаний, а в умении пользоваться ими в научных исследованиях и желании передавать их своим коллегам и ученикам.

• В науке нельзя бороться, самому ничего не имея за душой. Противников нужно заслужить. По их мощи можно безошибочно судить о своей собственной силе.

• В науке работают по интересу и потребностям. Поэтому самое важное в науке — это свобода в выборе целей и путей исследования, право на творчество, независимость и формирование коллектива.

• Чтобы претендовать на руководство научными исследованиями или научным коллективом, надо самому преуспеть в науке.

• Скромные научные достижения во многом объясняются тем, что в двери науки ломаются толпой, а в действительности правом на вход обладают весьма немногие.

• Одаренным людям не мешает разнообразие творческой направленности окружающих. Это их естественная атмосфера и залог удачной смены.

• Ученики плохо относятся к учителю в двух случаях: если они не могут достигнуть его научных

вершин; когда учитель препятствует их свободному развитию.

- Лучшая память об учителе — это сохранение его мыслей, взглядов и идей учениками, развитие их, сохранение и укрепление школы и ее традиций.

- Ученый, как и художник, должен найти собственную нишу исследований, свое личностное «я». Нет более печальной участи человека в науке, чем быть вторичным, повторять кем-то уже сделанное и открытое.

- Мудрость настоящего исследователя состоит в том, чтобы следовать не традициям, а истине, какой бы необычной она ни казалась на первый взгляд.

- Мужество ученого может проявляться как в отстаивании выношенной мысли, так и в умении с ней расстаться.

- В науке, как и в искусстве, если что-то спрячешь — навсегда потеряешь, а если отдашь — найдешь.

- Факт более ценен, чем устоявшиеся теории: теория стимулирует, а факт строит.

- Истинный ученый всегда работает на настоящее и будущее. Ради первого он постоянно занимается исследованиями и продвигает современную науку. Одновременно он готовит молодых ученых, которые будут реализовать его идеи в будущем.

- Знакомясь с множеством научных работ, все больше убеждаешься в том, что с помощью статистики все можно доказать или опровергнуть.

- Дух сомнения и желание повторять и повторять эксперимент — важные черты настоящего исследователя.

- Если в статье есть красивая идея, то работа, какой бы она ни была, будет прекрасной, обязательно понравится и привлечет внимание. Как в музыке мелодия — ее душа, так в науке душой новой работы является идея.

- Только в генерации новых идей и творчестве есть настоящая радость, а все остальное — суета сует.

- Этика ученого, как культура и духовность в целом, требует возрождения. Непременным условием этого для сословия ученых является: максимальная доброжелательность к творчеству другого человека, желание отыскать ценные зерна в чужих работах и умах и погрешности — в собственных, помочь автору, неприятие злобной или равнодушной позиции при оценке творчества других.

- Настоящий ученый — это не только хороший специалист в своей области знаний, но и человек широкого кругозора и большой эрудиции, настоящий интеллигент, осознающий свою ответственность за происходящее в обществе.

- Для больших замыслов необходимо единство мысли и действий.

- Ученый должен жить перспективой. Если он живет только настоящим или мыслью о том, что все равно завтра умирать, ничего фундаментального такой человек не сделает и ничего доброго после себя на земле не оставит.

- Для успешного решения научных медицинских проблем мало хороших идей, нужны отличные исполнители, необходима научная школа. Создание такой школы — долг каждого крупного ученого.

- Достижения ученого в медицинской практике незаметны, видно их отсутствие.

- Нередко ученого незаслуженно забывают, но вряд ли кого-нибудь помнят незаслуженно.

- В науке осязаемый результат возможен тогда, когда самостоятельность научного мышления и отдаченность исследователя сочетаются с огромной работоспособностью.

- Человек живет до тех пор, пока его помнят, а ученый — пока его труды изучают, а идеи развивают.

- Наука не может приравниваться к политическим спекуляциям, когда выгодную или безопасную позицию отдельные лица отыскивают для себя путем приемырки и расчета.

- Врачевание — дело творческое. Оно совершенно не приемлет шаблона.

- Напоминать врачам о долге, о необходимости постоянно совершенствовать свои знания — это равносильно тому, как если бы груше или сливе напомнили о необходимости плодоношения.

- Сознание, что ты несешь людям исцеление, здоровье, пьянит сильнее любого вина, и тот, кто хоть раз ощутил это в полной мере, не изберет уже другой дороги.

Время безжалостно и неостановимо. Проносятся годы, мелькают события, даты, имена, лица. Новое с неизбежностью сменяет старое. И процесс этот нельзя ни остановить, ни замедлить, подобно тому, как не остановить движения Земли по своей орбите. В пестрой, калейдоскопически меняющейся жизни Владимир Сергеевич Улащик останется нашим нравственным ориентиром. Научные достижения академика В. С. Улащика принадлежат всему миру, но его талант принадлежит Беларуси, где он родился, вырос, стал крупным ученым и на всю жизнь сохранил юношеское сердце, трепетно относящееся к Истине и своему Отечеству.

Поступила 03.12.18.

Принята к печати 05.12.18.

Медицина тесно связана с судьбой человека, его здоровьем и жизнью, отсюда вытекают особые требования к личности и нравственному облику врача. Наиболее полно они выражаются понятием «гуманизм», составляющим этическую основу медицины. Без гуманизма медицина теряет смысл, ее научные принципы вступают в противоречие с основной целью — служить человеку. Учитывая важную роль воспитания и образования в формировании личности врача, редакция сочла необходимым опубликовать статью академика В. С. Улащика «Врач как личность, его самовоспитание и самообразование», написанную четверть века назад и не утратившую с годами своей значимости и актуальности.

В. С. УЛАЩИК

ВРАЧ КАК ЛИЧНОСТЬ, ЕГО САМОВОСПИТАНИЕ И САМООБРАЗОВАНИЕ

Белорусский институт усовершенствования врачей

...Человек может быть по-настоящему счастлив только тогда, когда любит свою специальность, увлечен работой и всей душой предан ей, когда чувствует, что он необходим обществу и его труд приносит пользу людям.

К. И. Скрябин

Ни несомненные достижения мировой медицинской науки, ни феноменальные технические новшества никогда не снизят значения нравственно-этических качеств врача, не заменят его чуткого сердца и доброй души [3, 6, 8—11]. Об этом, конечно, в первую очередь надо знать юношам и девушкам, решившим посвятить себя медицине. Но этот вопрос интересен, несомненно, и тем, у кого за плечами солидная врачебная практика. А встречающиеся нарушения (порой и грубые) медиками этико-деонтологических требований диктуют необходимость серьезного разговора о них. В настоящей статье будут освещены вопросы самовоспитания и самообразования врача как личности и профессионала.

ВРАЧ КАК ЛИЧНОСТЬ

Если суммировать все требования, предъявляемые к врачу, то положение его можно оценить как труднейшее среди существующих профессий.

А. Д. Очкин

Профессия врача, само собой разумеется, требует всех лучших человеческих качеств. Совершенно справедливо австрийский терапевт и невропатолог Герман Нотнагель утверждал: «Только хороший человек может стать большим врачом». Трудно перечислить весь комплекс качеств хорошего врача и человека. Остановимся хотя бы на важнейших общечеловеческих качествах, без которых, на наш взгляд, врач не может состояться.

Врач, несомненно, **должен быть добрым человеком**. «Сила врача в его сердце», — гласит народная мудрость. Очень точно о доброте высказался замечательный врач и педагог Януш Корчак: «...добрый человек — это такой

человек, который обладает воображением и понимает, каково другому, умеет почувствовать, что другой чувствует». Именно такая доброта должна отличать настоящего врача. Больной лишь только тогда доверится врачу в полной мере, когда почувствует в нем доброго и душевного человека. Равнодушие к людям и их страданиям — качество, несовместимое с благородной профессией врача. Недаром писатель Бруно Ясенский сказал: «Не бойся врагов — в худшем случае они могут тебя убить. Не бойся друзей — в худшем случае они тебя могут предать. Бойся равнодушных — они не убивают и не предают, но только с их молчаливого согласия совершается и то, и другое».

Для истинного врача характерно **умение сострадать и сопереживать**. Чувство искренней жалости, вызываемой чужим горем, и стремление разделить его — могучий двигатель, действенный механизм врачевания, его моральная основа. Важно помнить, что сопереживание, сострадание — не просто тревога за чью-то судьбу, это стремление к активному действию, страстное желание помочь больному. Постоянную готовность помочь, умение сопереживать людям в постигшем их несчастье справедливо считают пропуском в медицину: без этого врач не может состояться.

Важным для врача является **постоянное стремление действовать и даже готовность жертвовать собой**. О последнем очень категорически высказывался академик И. В. Давыдовский: «Далеко не всякий, кто хочет быть врачом, действительно может им быть: не всякий может жертвовать собой, а в медицине нужны жертвы». Практическое врачевание, особенно в некоторых областях медицины (хирургия, акушерство, неотложная терапия и др.), требует от врача не просто действия, но особой выдержки, самообладания, профессионального мужества [2, 3]. Но идти на риск имеет право только тот врач, который достаточно подготовлен к различным случайностям и осложнениям, имеет высокие профессиональные знания и умения. Не лишне заметить, что чрезмерная осторожность врача может нанести не меньший вред, чем чрезмерная решительность. По-видимому, правильным будет считать: во врачевании противопоказаны как чрезмерная решительность, так и сверхосторожность.

Врач любой специальности **должен понимать болезнь, а еще больше — больного**. Он обязан отдавать больному не только всю полноту знаний, но и свои лучшие душевные порывы. Для подлинного врача каждый больной — всегда новая задача, и лишь ее решение может принести ему удовлетворение, душевное спокойствие и сознание исполненного долга. С. П. Боткин так писал об этой особенности врачебной работы: «Необходимо иметь призвание к деятельности практического врача, чтобы сохранить душевное равновесие при различных неблагоприятных условиях его жизни...»

Врачу очень **нужны трудолюбие, привычка к систематической работе, умение трудиться и организовать свой труд**. Врачебная работа весьма трудоемка, и чтобы добиться

успеха, необходимо не считаться со временем и отдыхом. Жизнь лучших представителей нашей профессии — Н. Н. Бурденко, А. А. Богомольца, Н. И. Пирогова, К. И. Скрябина, А. В. Вишневского, С. С. Юдина, А. Н. Бакулева и др. — являет нам пример самозабвенного трудолюбия. Никогда не следует забывать, что даже талант без труда — ничто. Как часто труженик средних способностей в медицине приносит больше пользы, чем талантливый лентяй. Врачу вверяется самое драгоценное — жизнь, здоровье и благополучие людей. Он несет ответственность не только перед больным и его близкими, но и перед обществом в целом.

Поэтому врач, естественно, **не имеет права быть безответственным**. Для врача ответственность — не просто качество личности, а основа врачебного характера. А между тем до сих пор встречаются случаи небрежного отношения к своим обязанностям, стремление снять с себя ответственность за тяжелобольного, непризнание собственных ошибок. Все это несовместимо с высоким званием врача.

К бесспорным и важным врачебным качествам относят и **наблюдательность, умение вести наблюдение за состоянием больного**. Наблюдение — процесс творческий, и он всегда будет оставаться ценнейшим методом медицины.

Скромность и простота — это также отличительные качества врача. Только честная, непредвзятая самооценка способна защитить его от зазнайства, спеси, гипертрофированного самомнения о своих способностях и умениях, преувеличения своих заслуг. Врачу важно с первых шагов своей деятельности научиться работать не напоказ, не на себя, не в интересах саморекламы и личной карьеры, а для пользы дела, в интересах пациента, общества и здравоохранения.

Конечно, размеры журнальной статьи не позволяют подробно остановиться на всех качествах, необходимых хорошему врачу. Но яркие афоризмы о врачах в какой-то мере могут восполнить недостающие черты. Великий Авиценна писал: «Врач должен обладать взглядом сокола, руками девушки, мудростью змеи и сердцем льва». Основоположник эпидемиологии в России Данило Самойлович утверждал: «Врачи должны быть милосердными, сочувствующими, услужливыми, любить своего ближнего, как самого себя, не быть ни скупыми,

ни жадными в денежных делах: скупость и жадность — это два порока, позорящие врачей. Словом, чтобы стать врачом, надо быть безукоризненным человеком». Приведем также слова знаменитого московского врача и гуманиста Ф. П. Гааза: «Самые обширные знания, самый тонкий ум, самая глубокая проницательность и то, что придает истинную цену и венчает любое качество человека, добровольное стремление направить все имеющиеся знания и средства на облегчение мук страждущих, возрастающие до способности пожертвовать собой ради этой цели, — вот что должно быть свойственно настоящему врачу». Очень образно и емко требования к врачу выразил М. Я. Мудров: «Врачу необходимо... гуманное отношение к больному, бескорыстие,

правдивость, ученость, скромность; трудолюбие, культурность, коллегиальность, участие в общественной жизни, постоянное совершенствование своих знаний и любовь к Родине».

На страницах статьи нами, конечно, создан идеальный портрет врача, к которому следует стремиться каждому, кто посвятил себя служению медицине. Стремление же к идеалу — важнейшая движущая сила самообразования и самовоспитания врача. У известного австрийского ученого Гуго Глязера, автора книги «О мышлении в медицине», можно найти справедливое выражение: «Врачу... приходится значительно труднее, чем думает большинство людей. Он носит в себе идеальный образ врача и изо дня в день борется против обыденной действительности».

О САМОВОСПИТАНИИ ВРАЧА

Самовоспитание — это не что-то вспомогательное в воспитании, а его фундамент...

В. А. Сухомлинский

Совершенно очевидно, что далеко не у каждого начинающего врача имеются все необходимые для врачебной профессии качества. Они, несомненно, должны самостоятельно воспитываться годами работы. Врачевание требует постоянной работы, работы над собой как личностью. Самовоспитание — процесс трудный и длительный. Но без него не обойтись тому, кто хочет стать достойным своей эпохи и врачебной профессии. И каждый врач должен быть готов не жалеть для этого сил, труда, всей своей жизни. Если нет такой готовности, то лучше искать другой род занятий. Мы остановимся в основном на воспитании качеств, необходимых врачам всех специальностей.

Очень важным качеством, которое врач должен воспитывать в себе постоянно, является **наблюдательность** (профессионально-врачебная наблюдательность), позволяющая увидеть, запомнить и по-медицински оценить малейшие изменения в физическом и психическом состоянии человека. Никакие технические достижения медицины не должны заменять внимательного осмотра больного, наблюдения за его мимикой, манерой держаться, особенностями походки, речи, психическим статусом и т. д.

Значение наблюдательности прекрасно подчеркнул знаменитый английский врач Г. Корри-

ган: «Беда многих врачей состоит не в том, что они не смотрят, а в том, что они не видят».

Какими бы совершенными техническими средствами врач ни располагал, он должен развивать в себе **воспринимающие способности органов чувств**. С помощью органов чувств начинается для врача процесс проникновения в сущность заболевания, установления характерных симптомов. Прежде всего врачу необходимо учиться видеть, чувственно воспринимать анатомический субстрат глазами живописца, что весьма важно для совершенствования профессионального мастерства клинициста [10, 14].

Любовь к человеку должна быть свойственна врачу не просто как общечеловеческое чувство. Врач должен обладать профессионально развитым, глубоким гуманизмом. Именно воспитание и развитие этого чувства — одна из важнейших и наиболее трудных задач совершенствования и самовоспитания врача.

Необходимость воспитания и развития у врачей **клинического мышления** ни у кого не вызывает сомнения. Совершенно справедливо утверждают: клиническое мышление — основа лечебной деятельности врача. Можно сказать, что клиническое мышление — эта та интеллектуальная, логическая деятельность, благодаря

которой врач находит особенности (признаки), характерные для определенного патологического процесса у конкретного человека. Клиническое мышление необходимо не только для постановки диагноза, но и для обоснования прогноза, назначения лечения, реабилитации и профилактики. Для этого требуется основательный запас знаний, хорошая память, тонкая наблюдательность и большой, осознанный и тщательно проработанный опыт [1, 8, 14, 17]. Обсуждая вопросы клинического мышления, большинство авторов единодушны в том, что особенности объекта познания и специфичность задач врача предъявляют к его интеллектуальной деятельности ряд достаточно определенных требований. Чаще других называют следующие: творческий подход к каждому конкретному больному, целенаправленность врачебной мысли, концентрированность и гибкость мышления, объективность мышления, решительность и самостоятельность действий, соответствие мышления современному уровню медицинской науки, диалектический характер мышления и др.

Даже из поверхностного рассмотрения этого вопроса совершенно очевидно, что для овладения клиническим мышлением врачу надо много работать над собой, постоянно пополнять свои знания, анализировать и обобщать свой врачебный опыт, овладевать основами диалектической и формальной логики, критически относиться к своим успехам и ошибкам, добросовестно исполнять обязанности. В свете сказанного важным в подготовке и самовоспитании врача становится изучение положений и законов логики, обучение умению применять их на практике, опираться на них на всех этапах своей работы. Необходимо, чтобы законы логики «вошли в плоть и кровь каждого врача» [13]. Логика возвышает врача, овладевшего ею, она способствует выработке клинического мышления, овладению и профессией, и искусством врачевания. Хорошо эту мысль выразил выдающийся хирург С. П. Федоров: «Врачу нужно воспитывать в себе логическое мышление, ибо такой врач принесет гораздо больше пользы».

Врачу важно овладеть основами **медицинской психологии**, уметь определить роль психики в возникновении и течении болезни, хорошо усвоить методы психологического исследования и воздействия. И совершенно спра-

ведливо клиницист М. В. Черноруцкий говорил: «Каждый врач, чтобы с успехом выполнять свои высокие и благородные обязанности, должен в какой-то мере быть и психологом, и психотерапевтом».

Особо хотелось бы подчеркнуть важность **воспитания в себе чувства нового, инициативности во внедрении достижений медицины в практику**, в деятельность своего подразделения и учреждения. Эти качества не только способствуют повышению уровня лечебно-диагностического процесса и росту авторитета лечебно-профилактического учреждения, но и делают врачевание творческим процессом, интересной работой. Чувство нового, инициатива во внедрении передового опыта и в полезной реорганизации работы — ценнейшее и, вероятно, ничем не заменимое качество врача. Его нужно постоянно воспитывать в себе, взращивать, не давать ему ослабеть, пригнупиться.

Надо констатировать, что из-за недостаточно развитого чувства нового и пассивности основной массы врачей передовые медицинские технологии находят слабое применение в лечебно-профилактических учреждениях, а сотрудники научно-исследовательских институтов испытывают большие трудности при внедрении своих разработок в практическое здравоохранение. Невосприимчивость новшеств чаще всего является следствием недостаточной подготовки врачей, отставания их знаний от уровня развития медицинской науки, нежелания обновлять и совершенствовать знания, а также равнодушия и низкой информационной культуры.

Врач постоянно должен воспитывать в себе **способность прогнозирования**. Медицинский прогноз — предвидение возникновения, характера развития и исхода заболевания, основанное на знании закономерностей патологических процессов, диагностики и возможностей лечебного воздействия [4, 14]. Врачебный прогноз, зависящий от знаний и опыта врача, его клинического мышления, одинаково важен как для больного и его родственников, так и для самого врача, утверждения его авторитета. Значение прогнозирования хорошо подчеркивает известный афоризм: *Bene curat, quibene prospicit* («Хорошо лечит тот, кто хорошо предвидит»). Способы и методы прогнозирования в медицине весьма разнообразны, и овладение ими

требует времени, опыта, постоянного анализа и работы с литературой. Вообще-то прогнозирование — самое отсталое дело клинической медицины и особенно нуждается в непрерывном упражнении, продолжении исследований и поисков.

Конечно, врач, являющийся активным пропагандистом санитарии и гигиены, здорового образа жизни, **должен быть эталоном как для больных, так и для здоровых**. Это подразумевает не только чистоту и опрятность самого врача, но и отказ от курения и злоупотребления алкоголем, систематические занятия физкультурой и спортом, соблюдение гигиенических и диетических правил и т. д. В древнеиндийских медицинских книгах находим такие слова: «Врач, который желает иметь успех в практике, должен быть здоров, опрятен, скром, терпелив, носить коротко остриженную бороду, старательно вычищенные, обретенные ногти, белую надушенную благовонием одежду...». Несомненно, врач должен быть живым примером здоровой, красивой и разумной жизни.

Для врача исключительное значение имеет **нравственно-этическое воспитание, развитие высших культурных потребностей и хороших манер**. Литература и искусство для медика — великий и доступный источник высоких чувств, большой культуры, душевной чуткости, тонкой логики глубоких мыслей и образной речи [9, 15, 16]. Врач, много читающий, интересующийся театром, любящий поэзию и понимающий изобразительное искусство, быстро разовьет в себе психологическую чуткость и тонкость чувств, улучшит свои манеры и культуру речи. Не следует забывать, что плохо и невнятно говорящий, мешковато одетый, неуклюжий и неучтивый врач вызовет у пациента сомнение в его профессиональной компетентности и снизит его психотерапевтический потенциал. В общем, врач должен воспитывать у себя многогранные интересы, что свойственно высококультурному и глубоко интеллигентному человеку. Вот как эту мысль образно выразил замечательный терапевт А. И. Нестеров: «Положение врача у постели больного будет более полезным, если он достаточно осведомлен в области литературы, живописи, архитектуры, драматургии, театра, знаком с классическими музыкальными шедеврами».

Врачу надо постоянно воспитывать и развивать в себе **исполнительность, обязательность, педантизм** во всем, что касается лечебно-диагностического процесса и больного, и его родственников и близких. Эти качества не только делают работу врача более плодотворной, организованной, эффективной, но и быстро формируют авторитет врача среди больных и коллег.

Должное внимание в самовоспитании врача следует уделять **самокритике**. Только человек, обладающий этим качеством, способен видеть себя как бы со стороны, объективно оценивать свои способности, знания, умения и возможности, постоянно замечать и стремиться исправлять неправильные поступки, недочеты в поведении, ошибочные взгляды. По этому поводу выдающийся канадский ученый XX века Ганс Селье справедливо заметил: «Самое мощное препятствие на пути к самосовершенствованию — уверенность в собственной правоте». Преувеличенное представление о своих врачебных возможностях вдвойне вредно: врача оно лишает стимула к постоянному самосовершенствованию, а больного — достаточно квалифицированной помощи. Самокритика исключительно важна и для борьбы с врачебными ошибками. Врачу не следует бояться признавать свои ошибки и упущения, ибо это один из путей их исправления. О последнем лауреат Нобелевской премии нейробиолог С. Кахаль замечал: «...ошибки не бесполезны, если есть искреннее стремление исправить их». Еще более категорично об этом говорил английский писатель и историк Томас Карлейль: «Ничто так не научает, как сознание своей ошибки. Это одно из главных средств самовоспитания».

Можно назвать и еще многие человеческие качества, которые каждый врач должен стремиться воспитывать у себя. В своей совокупности они и составляют нравственную культуру врача и над ее формированием он должен работать постоянно, всю свою жизнь. Д. И. Писарев неоднократно повторял: «Готовых убеждений нельзя ни выпросить у добрых знакомых, ни купить в книжной лавке. Их надо выработать процессом собственного мышления, которое непременно должно совершаться самостоятельно в вашей собственной голове».

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ И САМООБРАЗОВАНИЕ ВРАЧЕЙ

Во врачебном искусстве нет врачей, окончивших свою науку.
М. Я. Мудров

Без профессиональных знаний одна доброта, одно сострадание не помогут больному человеку, а поэтому пополняющийся запас твердо усвоенных знаний и умений — основа формирования высококвалифицированного специалиста. Еще древние говорили, что без профессиональных знаний и врач слеп. Врач, переставший пополнять свои знания, изучать новое, быстро начинает отставать от современных достижений медицины. Он уже не в состоянии применять новейшие и эффективные методы лечения и диагностики, ибо новости в любой области медицины появляются ежедневно.

Мышление врача должно соответствовать современному уровню науки. Нужно постоянно стремиться к овладению возможно более полными и точными знаниями, особенно в своей и смежных областях. Важность постоянного пополнения знаний врачами подчеркивают все виднейшие клиницисты. В начале прошлого столетия китайский врач Е. Тяньши писал: «Для того, чтобы быть настоящим врачом, нужно уметь мыслить, нужно много читать и постоянно пополнять свое образование». Несколько позже профессор А. А. Остроумов говорил: «Учиться всю жизнь на пользу обществу — таково призвание врача».

Важнейшим принципом в приобретении знаний является их **непрерывное совершенствование и обновление**. Реализации этого принципа как нельзя лучше отвечает периодическое (не реже одного раза в пять лет) обучение на различных циклах в институтах усовершенствования врачей (на факультетах усовершенствования мединститутот). Как правило, здесь созданы оптимальные условия не только для теоретической подготовки, но и для совершенствования практических умений. На таких циклах врачей также надо учить мыслить, прививать интерес к систематической работе над собой, обновлению знаний и чтению медицинской литературы. К сожалению, эти задачи на кафедрах решаются хуже, чем следовало бы.

При возможных отдельных погрешностях в работе коллективов, занимающихся усовершенствованием врачей, такую форму подготовки и повышения квалификации кадров надо

признать большим достижением отечественного здравоохранения. И приходится только удивляться, что ряд врачей республики не стремятся в полной мере использовать ее для повышения своей квалификации. Достойно ли такое отношение к усовершенствованию высокого звания врача, и не является ли оно причиной врачебных ошибок и многих недостатков в медицинском обслуживании населения? Настоящему врачу, любящему свою профессию, должно быть органически присуще стремление к активному накоплению знаний и опыта. Этого же, кстати, требует и принимаемая каждым врачом присяга, гласящая: «...клянусь постоянно совершенствовать свои медицинские познания и врачебное мастерство, способствовать своим трудом развитию медицинской науки и практики...» Думается, что повышение квалификации — не только моральный долг врача, но и общественная необходимость.

Высокого уровня профессиональных знаний нельзя достичь без **постоянной самостоятельной подготовки**. Значение и суть такого совершенствования хорошо выразил выдающийся клиницист М. В. Черноруцкий, отмечавший, что в практической медицине сущность образования прежде всего состоит в самообразовании. Еще более рельефно эту мысль подчеркивает известный детский хирург С. Я. Далецкий: «Профессионализм — в первую очередь результат перманентного настойчивого образования. Всякого рода курсы, школы, массовые коллективные занятия никак не могут его заменить».

Вне сомнения, работа врача в наше время может быть успешной лишь **при систематическом обращении к литературе**. «Информационный взрыв», характерный для нынешнего времени, затрудняет постоянную хорошую информированность врача в своей области, что тем более требует активного самообучения и самосовершенствования. «Врача, который не заглядывает в книги и не знает о новостях и достижениях современной медицины, следует остерегаться больше, чем болезни», — афористически заметил известный польский клиницист Т. Келановски [7]. Примечательно, что

II Международный деонтологический конгресс в Париже (1967) рекомендовал дополнить клятву Гиппократа единственной фразой: «Клянусь обучаться всю жизнь!».

Врач должен систематически работать с руководствами, новыми монографиями и особенно с периодической литературой — медицинскими журналами. Хорошо, если врач составляет библиографию, ведет записи, к которым возвращается по мере необходимости. Настоящей школой самообучения считается целенаправленное чтение медицинских реферативных журналов. Правда, необходима известная критическая оценка публикуемых в них данных, особенно касающихся методов лечения. «Читать и думать о больном, думать, читая, и вновь возвращаться к больному, от больного к книге и от книги к больному — вот путь самообразования врача, становления его как высококвалифицированного специалиста» [8]. В свете изложенного придется лишь удивляться, что залы наших медицинских библиотек, даже и при нынешнем дефиците в книжных магазинах медицинской литературы, часто пустуют, а многие уникальные издания остаются невостребованными.

Хорошо, если врач имеет **возможность создать собственную библиотеку специальной медицинской литературы**. Весьма желательным и важным для самообразования является выписывание и чтение периодических медицинских изданий. К сожалению, данные подписки свидетельствуют о том, что лишь каждый десятый врач получает профессиональный журнал «Здравоохранение Беларуси», в котором публикуется немало интересных работ, ценных рекомендаций, а также много информационных материалов.

Конечно, в чтении и собирании литературы должна быть система. Однако, как показывает наш педагогический опыт, врачи не всегда знают, что следует читать обязательно, а без чего можно обойтись. В этом плане следует вспомнить опыт некоторых отечественных и зарубежных клиницистов, которые в своих руководствах приводят советы-списки по обязательному чтению литературы и по комплектованию домашней медицинской библиотеки [16, 17].

Важный и эффективный путь повышения своей квалификации — **приобщение к научно-исследовательской работе**. В нашу задачу не входит рассмотрение сущности и особенностей научных исследований в области медицины и

здравоохранения, и заинтересованных читателей мы отсылаем к соответствующим руководствам и монографиям [2, 5, 12, 17]. Нам же хотелось бы в контексте статьи подчеркнуть лишь несколько моментов.

Во-первых, виды научно-исследовательских работ и формы научных исследований в медицине столь разнообразны, а нерешенных проблем еще так много, что каждый врач всегда может выбрать для себя тему, соответствующую его интересам и подготовке.

Во-вторых, несмотря на обилие научно-исследовательских тем, практическому врачу лучше и легче всего заниматься научным анализом своей собственной практической деятельности. По мнению П. В. Кожевникова, «анализ собственных материалов — это наиболее доступный для любого врача тип научной деятельности» [5].

В-третьих, научные исследования в медицине теснейшим образом связаны с медицинской практикой, нередко составляют ее суть. Врач в своей практической деятельности часто выступает как исследователь: при первом применении нового лечебного или профилактического средства, при модификации известных методов в связи с индивидуальными особенностями больного или другими обстоятельствами. «Хороший врач — всегда исследователь. Он исследователь, если не в лаборатории, то у постели больного», — говорил известный клиницист В. А. Манассеин.

Научные исследования, в каком бы виде они ни выполнялись, дисциплинируют врача, приучают к постоянной работе с медицинской литературой, развивают клиническое мышление, повышают интеллект, эрудицию и культуру, дают навык свободно и убедительно излагать свои мысли. Все это имеет исключительное значение для выполнения его важнейшей функции — врачевания. Научно-исследовательская работа врача способствует не только повышению его квалификации, но и самоутверждению как специалиста.

Для самообразования и повышения квалификации определенное значение имеет **участие врача в работе съездов, конференций, симпозиумов, семинаров, выставок и др.** Это позволяет скорее самые передовые технологии и новые методы лечения или диагностики внедрять в собственную медицинскую практику. К сожалению, многие врачи недооценивают этот

вид самоусовершенствования — нередко хорошие научные доклады и оригинальные сообщения делаются при полупустых аудиториях.

Нельзя не затронуть и еще один путь (во многом горький путь) самоусовершенствования — **учеба на ошибках**. Анализ ошибок считается надежным средством их предупреждения в будущем. Не случайно во многих клинических журналах, особенно общего и хирургического профиля (в том числе и в «Здравоохранении Беларуси»), имеются рубрики, посвященные врачебным ошибкам. Надо внимательно и тщательно изучать такие публикации, что поможет избежать аналогичных ошибок в своей практической деятельности. Однако и собственную ошибку надо стремиться поставить на службу не только личному опыту, но и медицинской науке, коллегам. Для этого надо учиться свои ошибки сознавать, признавать, обнародовать и всесторонне анализировать, быть предельно самокритичным, уметь сомневаться. По тому, как врач относится к ошибкам, многое можно сказать о нем самом. Вслед за академиком Е. А. Вагнером хочется повторить: «Мудрый человек учится на ошибках, сделанных другими, умный — извлекает уроки из собственных ошибок, глупый — свои ошибки отрицает» [2].

Таким образом, для того чтобы стать высокообразованным специалистом, необходимо использовать самые различные способы повышения квалификации и самосовершенствования. Каждый врач должен выбрать для своего профессионального становления те пути, которые доступны и наиболее приемлемы для него, а также соответствуют его интересам, возможностям и способностям. Назрела, очевидно, необходимость в разработке и внедрении тестового контроля для определения уровня профессиональной подготовленности врачей различных специальностей. Это могло бы служить существенным фактором для их постоянного самоусовершенствования.

Итак, настоящий врач должен обладать высокими не только профессиональными, но и нравственно-этическими качествами, стремиться к их постоянному воспитанию в себе. Это сложно и трудно, но обязательно. Этого требует присяга врача, естественное стремление каждого здорового человека к идеалу. Мы попытались охарактеризовать важнейшие черты Врача. Ес-

тественно, что не все изложенное в статье будет безоговорочно принято. Такая цель нами и не ставилась. Наоборот, более полезны для решения сложных проблем разночтения и разногласия, ибо в столкновении различных мнений чаще всего и рождается истина. Хорошо, если бы по поднятым вопросам высказались руководящие работники Минздрава и управлений здравоохранения, сотрудники НИИ и преподаватели вузов, опытные врачи. Свою задачу автор видел в том, чтобы вызвать дискуссию по этим важнейшим вопросам медицинской этики и деонтологии, а главное призвать каждого врача критически анализировать свою деятельность, полнее осознать всю благородность и ответственность врачебной профессии и побудить к самовоспитанию и самообразованию — элементам формирования истинной врачебной индивидуальности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Билибин А. Ф., Царегородцев Г. И. О клиническом мышлении.— М.: Медицина, 1973.— 168 с.
2. Вагнер Е. А. Раздумья о врачебном долге.— Пермское кн. изд-во, 1986.— 221 с.
3. Вагнер Е. А., Росновский А. А., Ягунов П. Д. О самовоспитании врача.— М.: Медицина, 1971.— 151 с.
4. Василенко В. Х. Врачебный прогноз.— Душанбе: Дониш, 1982.— 108 с.
5. Георгиевский А. С. Методология и методика научно-исследовательской работы в медицине.— Л.: Медицина, 1981.— 256 с.
6. Грандо А. А. Врачебная этика и медицинская деонтология.— Киев: Вища школа, 1988.— 192 с.
7. Келановски Т. Пропедевтика медицины.— М.: Медицина, 1968.— 168 с.
8. Комаров Ф. И., Петленко В. П., Шамов И. А. Философия и нравственная культура врачевания.— Киев: Здоров'я, 1988.— 160 с.
9. Лещинский Л. А. Деонтология в практике терапевта.— М.: Медицина, 1989.— 208 с.
10. Матюшин И. Ф., Изуткин А. М. Становление личности врача.— Горький, 1979.— 172 с.
11. Наумов Л. Б. Легко ли стать врачом?— Ташкент: Медицина, 1983.— 464 с.
12. Носов С. Д. Вопросы деонтологии в научно-исследовательской работе врача.— М.: Медицина, 1975.— 71 с.
13. Петленко В. П., Шамов И. А., Сахно А. В. Логика и врачебное искусство.— Махачкала: Дагестанское кн. изд-во, 1988.— 207 с.
14. Попов А. С., Кондратьев В. Г. Очерки методологии клинического мышления.— Л.: Медицина, 1972.— 183 с.
15. Сук И. С. Врач как личность.— М.: Медицина, 1984.— 64 с.
16. Эльштейн Н. В. Диалог о медицине.— Таллин: Валгус, 1983.— 224 с.
17. Эльштейн Н. В. Общемецинские проблемы терапевтической практики.— Таллин: Валгус, 1983.— 248 с.



ЭЛЕКТРОННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Цифровизация является неотъемлемой частью развития мирового сообщества, интегрирование в которое возможно лишь при соответствии международным стандартам. Поставлена задача превращения Беларуси в IT-страну, что предполагает развитие специальных цифровых технологий и в системе охраны здоровья населения. В редакции журнала «Здравоохранение. Healthcare» состоялся круглый стол, посвященный развитию электронного здравоохранения в Республике Беларусь. С видеозаписью круглого стола можно ознакомиться на сайтах www.zdrav.by, www.medsestra.by.

Елена Леонидовна Богдан, начальник Главного управления организации медицинской помощи, экспертизы, обращений граждан и юридических лиц Министерства здравоохранения Республики Беларусь:

— Сегодня ни одно учреждение здравоохранения не представляет себе работу без информационных ресурсов. Специально организованной группой РНПЦ медицинских технологий информатизации и управления экономикой здравоохранения за счет средств выделяемого Беларуси займа Всемирного банка реализуется проект по созданию центральной платформы электронного здравоохранения. Активно проводится политика Минздрава Республики Беларусь как органа государственного регулирования в сфере электронного здравоохранения. Апрель 2019 года — срок внесения поправок в Закон Республики Беларусь «О здравоохранении» (18.06.1993 № 2435-XII), в котором появится отдельный раздел, посвященный электронному здравоохранению. Пока, кроме ссылки на электронные регистры, четкого нормативного регулирования в сфере электронного здравоохранения в профильном законе нет. Создаваемая система будет касаться каждого гражданина нашей страны и каждого медицинского сотрудника (около 50 000 врачей и более 150 000 медицинских работников со средним образованием); повлияет на работу руководителей системы здравоохранения, которые получат объективный материал для системного анализа. Электронное здравоохранение сможет изменить многие вопросы обеспечения организаций здравоохранения всеми видами ресурсов — от прогнозирования уровня заболеваемости до подготовки кадров. Система будет отслеживать работу сложного медицинского оборудования, движение финансовых средств на лечение отдельного пациента и деятельность каждого учреждения страны. Мы получим базу для проведения научных исследований, клинических испытаний. Электронное здравоохранение позволит усовершенствовать систему контроля качества медицинской помощи и поддержки принятия клинических решений. Врачи получают систему проверки их решений, оценки влияния лекарственных средств, например риска возникновения побочных эффектов, возможность контролировать качество выполнения клинических протоколов и алгоритмов оказания медицинской помощи. Интересен опыт стран — участников Евразийского экономического союза, в рамках которого должна проводиться скоординированная, согласованная политика в различных областях. О законодательной базе и перспективах электронного здравоохранения

в Российской Федерации расскажет Дмитрий Анатольевич Морозов.

Д. А. Морозов, председатель Комитета Государственной Думы по охране здоровья (Российская Федерация), доктор медицинских наук, профессор:

— Я хотел бы рассказать о законодательном регулировании использования телемедицинских технологий в Российской Федерации. Большая территория государства, повышение качества и доступности лечения являются предпосылками для создания единого цифрового контура (и вообще для развития цифровых технологий) в здравоохранении. По решению президента В. В. Путина в течение двух лет (сегодня этот срок уже меньше) будет завершено подключение всех медицинских учреждений к широкополосному интернету, что позволит обеспечить функционирование электронного здравоохранения и реализовать концепцию непрерывного последипломного образования.

Телемедицинские технологии в медицине использовались давно: и в динамическом наблюдении пациентов, и при взаимодействии со специалистами, и при консультировании хирургических вмешательств. Но эти действия находились вне плоскости законодательного регулирования, и если бы возникли проблемы, то было бы не понятно, в какой юридической плоскости их решать.

Новой страницей в истории медицины России стало принятие летом 2017 года очень важного, можно сказать, революционного закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья» (от 29.07.2017 № 242-ФЗ). Рабочие группы комитета, работавшие над ним, находились в ситуации давления с разных сторон: IT-специалисты упрекали нас в излишней строгости, предлагали сделать структуру более открытой; другие напоминали о защите персональных данных и, наоборот, призывали к осторожным решениям. Это был непростой путь.

Далее кратко расскажу о сути принятых новелл.

Изменение, внесенное в ст. 26 Федерального закона «О наркотических средствах и психотропных веществах» (от 08.01.1998 № 3-ФЗ), разрешает использовать электронные рецепты, подписанные с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи лечащего врача и соответствующей медицинской организации. Теперь родственники онкологических больных смогут с помощью электронного рецепта покупать обезболивающие препараты для оказания паллиативной помощи.

В Федеральном законе «Об обращении лекарственных средств» (от 12.04.2010 № 61-ФЗ) закрепляется возможность использования рецепта на бумажном носителе и в форме электронного документа, подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью медицинского работника. Конечно, далеко не все медицинские работники имеют квалифицированную электронную подпись, но работа в этом направлении продолжается. Решение об использовании рецепта в форме электронного документа на территории субъекта Российской Федерации отнесено к полномочиям органов исполнительной власти этого субъекта. Это чрезвычайно важно, потому что не все субъекты Российской Федерации готовы к переменам.

Безусловно, необходимо было внести изменения и в базовые понятия. Самое важное из них — это введение в Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (от 21.11.2011 № 323-ФЗ) определения понятия «телемедицинские технологии» — информационные технологии, обеспечивающие дистанционное взаимодействие медицинских работников между собой, с пациентами и (или) их законными представителями, идентификацию и аутентификацию указанных лиц, документирование совершаемых ими действий при проведении консилиумов, консультаций, дистанционного медицинского наблюдения за состоянием здоровья пациента. Расширение такого электронного пространства ни в коем случае не должно поставить под угрозу самое главное — качество и адекватность медицинской помощи.

Кроме того, закон предоставляет возможность создавать информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство или отказ от него в форме электронного документа, подписанного гражданином, одним из родителей или иным законным представителем с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи или простой электронной подписи посредством применения единой системы идентификации и аутентификации, а также медицинским работником с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи. Чрезвычайно важно, что теперь родители могут дистанционно решать вопросы, касающиеся здоровья ребенка. Мы вышли на такую формулу: чтобы законный представитель имел право выступать от имени ребенка, сведения об этом законном представителе должны быть указаны в медицинской карте ребенка, то есть родитель должен как минимум один раз прийти в поликлинику, чтобы о нем знала регистратура и лечащий врач ребенка. Законодательство предоставляет право на медицинское вмешательство без законного представителя при экстренных показаниях, для устранения угрозы жизни человека, при участии консилиума врачей.

Были внесены изменения, касающиеся права пациента владеть информацией о состоянии своего здоровья. Пациенты могут получить эту информацию по запросу, отправленному в том числе в электронной форме.

Теперь организация оказания высокотехнологичной медицинской помощи осуществляется с применением единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения. Это огромное информационное поле, объединяющее несколько тысяч медицинских информационных систем.

Требовали уточнения и особенности оказания телемедицинской помощи. В частности, дистанционное наблюдение возможно только при условии установления диагноза и назначения лечения на очном приеме. Врач должен знать своего пациента. Лечащий врач остается ключевой фигурой и в законодательстве, и в телемедицинских технологиях.

Очень сложная проблема — сохранение врачебной тайны. Закон предусматривает, что применение телемедицинских технологий при оказании медицинской помощи возможно только с соблюдением требований, установленных законодательством Российской Федерации в области персональных данных, и соблюдением врачебной тайны. Для идентификации и аутентификации участников дистанционного взаимодействия используется единая система идентификации и аутентификации. Документирование информации об оказании медицинской помощи пациенту с применением телемедицинских технологий осуществляется с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи медицинского работника.

Изменения коснулись и медицинских организаций, которые имеют право выдавать медицинские заключения, справки, рецепты в форме электронных документов и создавать медицинские электронные системы. Если они хотят оказывать медицинские услуги, то их информационные системы должны соответствовать всем требованиям, установленным Минздравом Российской Федерации. Таким образом государство обеспечивает качество оказания медицинской помощи. Законом предусмотрено, что в информационных системах в сфере здравоохранения осуществляются сбор, хранение, обработка и предоставление информации об органах, организациях государственной, муниципальной и частной систем здравоохранения и об осуществлении медицинской и иной деятельности (например, финансовой) в сфере охраны здоровья. Во взаимодействии участвуют все ведомства Минздрава, Федерального фонда обязательного медицинского страхования, медицинские и фармацевтические организации. Единая государственная информационная сеть объединяет регистры и сведения об организациях и пациентах, медицинской документации, закупке лекарственных средств, обеспечении, классификации, справочники и многое другое.

Разработан новый порядок оформления инвалидности, который потребует от пациента минимальных перемещений. Параллельно развиваются информационные системы Министерства труда и социального развития Российской Федерации. Думаю, в ближайшие годы мы увидим совершенно новую реальность.

Хотелось бы еще остановиться на осуществлении контроля, который включает в себя ведение персонализированного учета при осуществлении медицинской деятельности и при этом обеспечение конфиденциальности. В эту систему будут включены сведения о лицах, которые участвуют в медицинской деятельности, вплоть до того, что будет прописано членство в профессиональных ассоциациях, некоммерческих организациях, поскольку я убежден, что именно профессиональные ассоциации должны следить за квалификацией врачей, защищать своих докторов, оказывать им юридическую поддержку, страховать профессиональную ответственность. Также в систему будут включены сведения о лицах, которым оказывается медицинская помощь,

проводится медицинская экспертиза, медицинское освидетельствование. Вся эта информация будет содержаться в личных кабинетах пациентов.

Наконец, я хочу сказать о парламентском контроле: мы провели ряд парламентских слушаний, круглых столов. В 2018 г. мы провели круглый стол, касающийся правоприменительной практики и в части непрерывного медицинского образования, и в части создания личных кабинетов информационных систем, электронного документооборота. Министерство здравоохранения уже подготовило, утвердило и издало практически все самые главные нормативные правовые акты.

В завершение подчеркну, что закон живой, нормативная база требует постоянного обновления, и сколько будет жить человечество, столько и будет меняться понимание наших возможностей для реализации самого главного — сохранения здоровья наших граждан.

Е. Л. Богдан:

— Неизменным приоритетом государственной политики Беларуси является сохранение здоровья нации. Уважаемый Валентин Станиславович, что необходимо предпринять для решения стратегических задач, стоящих перед системой здравоохранения в области электронного здравоохранения?

В. С. Милошевский, заместитель председателя Постоянной комиссии Палаты представителей Национального собрания Республики Беларусь по здравоохранению, физической культуре, семейной и молодежной политике:

— Для создания электронного здравоохранения нужны правовые, нормативные и организационные условия. В Законе Республики Беларусь «О здравоохранении» (с изм. и доп., внесенными в 2016 г.) отсутствуют упоминания о телемедицинских технологиях, которые особенно важны для сотрудников скорой медицинской помощи. Сегодня врач скорой медицинской помощи по телефону передает результаты ЭГК специалисту, который рассчитывает и оценивает кардиограмму. В противном случае они могут быть получены только на следующий день, и только завтра можно узнать, что у пациента острая коронарная патология и он нуждался в экстренной госпитализации. Телемедицинские технологии позволяют ускорить процесс.

В 2019 г. будут внесены изменения и дополнения в Закон Республики Беларусь «О здравоохранении». Традиционно больше всего предложений поступает от пациентов, различных общественных объединений и ассоциаций. В законе будет отражено использование телемедицинских технологий и удаленного консультирования, уточнен ряд терминов, создана организация хранения медицинских данных, прописан порядок оказания медицинской помощи, построения эффективной структуры электронного здравоохранения. Поскольку в Беларуси отсутствует единая информационная система, учреждения здравоохранения работают на различных информационных системах. На мой взгляд, нужно создать технический комитет с функцией постоянно действующего национального рабочего органа. Закон Республики Беларусь «О здравоохранении» не предусматривает всех вопросов, которые затрагивает создание электронного здравоохранения. Важно внести изменения в закон о регистре населения и ряд других нормативных правовых актов, реформировать нормативно-

правовую базу подзаконных актов, постановлений Минздрава, пересмотреть и создать концепцию единой государственной информационной системы здравоохранения Республики Беларусь, определить цели, задачи, основные принципы ведения электронной документации, структуры и ожидаемый социально-экономический эффект.

Е. Л. Богдан:

— РНПЦ медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения является головным учреждением в республике по выполнению и координации научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в этом направлении. Уважаемый Сергей Викторович, что уже выполнено для реализации электронного здравоохранения?

С. В. Новиков, зам. директора по информационным технологиям РНПЦ медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения:

— Разработана база для формирования электронного здравоохранения, концепция развития, в которой утверждены два регламента: реализация концепции и центральной программной платформы. В основе — построение централизованной информационной системы, которая включает в себя электронное ядро здравоохранения. Это та основа, где будут храниться все данные о пациенте, вся информация от рождения до смерти и поступления документов в архив. Утверждены технические требования на построение электронного здравоохранения и завершена работа по подготовке технических требований для центральной программной платформы, ядра электронного здравоохранения. В ближайшее время будет объявлен конкурс, по результатам которого определится организация, которая будет отвечать за техническую реализацию этого решения. Но ядро без наполнения ничего не стоит, поэтому вторая часть реализации — техническое оснащение программными продуктами учреждений здравоохранения, которые станут поставщиками информации на центральную платформу. Для этого активно проводится автоматизация рабочих мест врачей. Подготовлен план информатизации отрасли, который включает информатизацию каждого учреждения, в регионах определены источники финансирования. У технических специалистов остается много вопросов в части реализации законодательной базы. Принят международный стандарт, который определяет правила работы на рынке, механизмы, по которым будет осуществляться информационный обмен между различными системами.

Следующий сложный вопрос, который окончательно не решен, — использование электронной цифровой подписи. Этот инструмент позволяет идентифицировать, кто произвел операцию, выполнил действия. Полученные данные будут юридически утвержденными. Сегодня реализуется программа ввода единого биометрического документа, который позволит гражданину совершать юридически значимые действия. Стоимость использования электронной цифровой подписи составит 1/8 часть от общей суммы реализации всего проекта электронного здравоохранения, рассматриваем варианты собственных удостоверяющих центров, чтобы снизить затраты на содержание электронного здравоохранения. Например, в Эстонии выбран общий стандарт в системах электронного правительства и электронного здравоохранения, что позволило обеспечить информационный обмен данными.

Многие ресурсы дублируют одну и ту же информацию. Международная практика показывает, что если человек уже идентифицирован, то нет необходимости хранить эту информацию в разных информационных системах — можно пользоваться одноразовым вводом данных.

Есть много различных путей реализации проекта электронного здравоохранения, но мы пока не представляем всех финансовых затрат. Нельзя допустить, чтобы финансовые средства, направленные страной на лечение пациента, уходили на содержание электронного здравоохранения. Мы пытаемся минимизировать затраты в этой части. Очень не хватает специалистов в сфере IT: низкие заработные платы в системе здравоохранения не позволяют привлечь высококвалифицированные кадры. Однако, проанализировав объем финансовых средств, которые государственные учреждения перечисляют коммерческим организациям за сопровождение информационных ресурсов, мы пришли к выводу, что они выше уровня зарплат IT-специалистов. Следовательно, мы могли бы предоставить достойную оплату труда своим штатным сотрудникам. Тогда было бы значительно легче развивать технологии, информационные ресурсы на местах, быстро реагировать на изменения. Мы пытаемся создать нормативную техническую базу, равные условия использования ресурсов для всех учреждений здравоохранения.

В. С. Милошеский:

— При работе с любым законом мы используем зарубежный опыт. В рабочую группу подготовки законопроекта входят специалисты разного профиля, на заседание может прийти любой желающий со своими предложениями и замечаниями. На разработку закона уходит минимум год.

Е. Л. Богдан:

— БГУИР является ведущим вузом в области информатики и радиоэлектроники. Уважаемый Сергей Константинович, как осуществляется подготовка специалистов в области электронного здравоохранения?

С. К. Дик, первый проректор Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, кандидат физико-математических наук, доцент:

— Более 20 лет БГУИР готовит специалистов по медицинской электронике, и более 10 лет преподается дисциплина «телемедицина». Сейчас формируются новые образовательные учебные стандарты, учебные магистерские планы, поэтому хотелось бы наладить сотрудничество, раз эта тема востребована. Однако трудно представить, как на базе одной платформы будет объединена государственная и коммерческая медицина. Анатолий Николаевич Осипов занимается технической подготовкой и сопровождением этого проекта. Интересно будет услышать его мнение.

А. Н. Осипов, проректор по научной работе Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, кандидат технических наук, доцент:

— Я не только проректор по научной работе, но и член бюро государственного экспертного совета № 6, который занимается экспертизой в области информатизации космических исследований. Через ГЭС № 6 проходят и проекты по информатизации здравоохранения. В области информатизации Беларусь занимает хо-

рошие позиции в мире, следует за лидерами. Законодательство Республики Беларусь в части информатизации хорошо проработано, поскольку имеются Закон Республики Беларусь «Об информации, информатизации и защите информации» (10.11.2008 № 455-3), Декрет Президента Республики Беларусь «О развитии цифровой экономики» (от 21.12.2017 № 8), Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016—2020 годы (утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23.03.2016 № 235). На законодательном уровне развитие информационного общества обеспечено, но не в части внедрения электронного здравоохранения. В Беларуси функционирует Общегосударственная автоматизированная информационная система (ОАИС), куда входит много подсистем различных министерств. Использование ОАИС регулирует Национальный центр электронных услуг, координацией деятельности занимается Министерство связи и информатизации Республики Беларусь. Разрабатываемая программа, как мне видится, должна войти в ОАИС, тогда это будет работоспособная система. Как таковых стандартов электронного здравоохранения пока не существует. Есть разные подходы. Например, скандинавский подход подразумевает централизацию. Электронное здравоохранение в Беларуси станет национальным сегментом Евразийского сообщества.

Е. Л. Богдан:

— Уже почти 2,5 года ежемесячно проходят встречи на уровне ЕАЭС, главная цель которых — выработать механизм обмена данными для подтверждения группы и назначения пенсии по инвалидности. Но информационные и технические соглашения пока не достигнуты.

С. В. Новиков:

— Принят стандарт в области здравоохранения по обмену медицинской информацией, в рамках которого будут функционировать создаваемые информационные ресурсы. Весь информационный обмен с внешними системами будет осуществляться через ОАИС — единственную точку входа в систему. Чем больше точек входа, тем сложнее решать вопросы информационной безопасности. ОАИС отвечает за взаимодействие между государствами, поэтому выставленные требования должны соответствовать требованиям ЕАЭС, других политических или геополитических сообществ, чтобы информационный обмен осуществлялся без дополнительных вмешательств и конвертаций. Международный опыт показывает, что чем больше нестандартизованных информационных систем, тем сложнее сохранить архивные данные. Нестандартизованные системы делают развитие более динамичным, потому что каждый владелец вкладывает финансовые средства по мере их наличия, развивается самостоятельно, но сбор информации усложняется. Эстония уже 10 лет занимается информатизацией и пришла к осознанию необходимости централизации, наличия единых протоколов обмена. При формировании электронного здравоохранения подключается научная составляющая, искусственный интеллект, Big Data, что позволяет создавать аналитику, которая впоследствии ложится на протоколы клинических решений, рекомендации, помогает, исходя из динамики протекания болезни, улучшить механизмы и регламенты лечения. Поэтому так важно наличие профильных IT-специалистов.

С. К. Дик:

— В магистратуре БГУИР есть специальность «Обработка больших объемов информации». Университет усиленно занимается этим направлением.

Е. Л. Богдан:

— Страновой офис ВОЗ является координатором всех мероприятий в Беларуси в области здравоохранения. Одной из его задач является предоставление консультативной помощи для разработки политики в сфере охраны здоровья населения, в частности в продвижении электронного здравоохранения. Уважаемый Валентин Зигмундович, каково мнение ВОЗ по этому вопросу?

В. З. Русович, координатор программ ВОЗ по общественному здравоохранению странового офиса ВОЗ в Беларуси:

— Хотел бы рассказать, как ВОЗ оценивает работу по внедрению электронного здравоохранения в Европейском регионе ВОЗ и в Беларуси. Согласно данным 2016 г., 70% из 53 стран Европейского региона ВОЗ в той или иной степени используют электронную карту, 50% из этих стран имеют законодательство о персональном доступе пациентов и регулировании конфиденциальной информации¹. Имеется в виду, что в этих странах есть законодательство, согласно которому доступ к индивидуальным данным пациента по умолчанию предоставляется определенным медицинским специалистам: врачу общей практики или семейному врачу, медицинским специалистам скорой медицинской помощи, приемных покоев больниц, лечащему врачу пациента в стационаре и амбулаторно. Однако пациент может сам установить ограничения доступа к его данным, закрыть какие-то сведения, юридически потребовать изменить ошибочную информацию в электронной медицинской карте. Необходимо учесть этот международный юридический опыт в новой редакции Закона Республики Беларусь «О здравоохранении».

Общее впечатление об оценочной миссии ВОЗ в области развития электронного здравоохранения, проведенной в начале 2018 г., заключается в следующем: Беларусь имеет большой потенциал по внедрению электронного здравоохранения, а также возможности за счет «преимущества позднего старта» в перспективе использовать накопленный в этой области международный опыт. Очевидное достижение — наличие персонализированного идентификационного номера, присвоенного каждому жителю Беларуси со свидетельством о рождении и национальным паспортом, что является залогом успешного создания и взаимодействия всех видов централизованных национальных регистров, включая электронные регистры здравоохранения.

Эксперты ВОЗ также подчеркнули высокий уровень существующего программного обеспечения на примере посещенных учреждений Минска: 39-й городской клинической поликлиники и Городской клинической больницы скорой медицинской помощи, в которых уже сегодня на 100% функционируют электронные медицинские карты пациента (амбулаторная и стационарная). Тем не менее по причине несовершенства законодательства в Беларуси невозможно признание электронной медицинской кар-

ты в качестве юридического документа без цифровой подписи. Мы видим в этом упущенные возможности: вместо компактного электронного архива в поликлиниках встречаем большое помещение регистратуры. На полную ставку работают более 10 регистраторов, в том числе для поиска и доставки к врачевым кабинетам медицинских карт. Площадь, отведенная для хранения большого количества бумажных медицинских карточек, могла бы использоваться для других целей. В карточке стационарного пациента Городской клинической больницы скорой помощи уже сегодня содержится вся информация: от поступления пациента до завершения случая. Однако вся электронная информация распечатывается, подписывается вручную врачом и подклеивается в виде бумажной карты. Это нерациональные затраты времени и средств. Среди основных рекомендаций миссии ВОЗ было предложение по изменению законодательства и нормативных документов, касающихся признания статуса электронного документа в области здравоохранения и замены существующего требования введения электронной цифровой подписи, узаконенной упрощенной системой авторизации, которая называется «электронный доступ уполномоченных лиц». Так эта проблема была решена в большинстве европейских стран, где электронные карты пациентов были узаконены таким образом еще с конца 1990-х гг. при использовании скромного программного обеспечения, доступного в то время. Например, в Португалии, если распечатывается свидетельство о смерти, на нем указаны только идентификационный номер учреждения, которое его выдало, фамилия и идентификационный код врача — этого достаточно для юридического статуса. В случае подделки документа, нарушитель преследовался бы таким же образом, если бы речь шла о документе с «чернильной» печатью и подписью врача. В Беларуси проблема избавления от неудобства использования цифровой подписи законодательно решена для банковского сектора. Прецедент есть, ведь интернет-банкинг содержит не менее конфиденциальную информацию, чем данные о здоровье человека. Мы можем переводить средства, оплачивать товары, а цифровой подписи в этом случае не требуется, так как в белорусском законодательстве для банковской сферы принято это важное исключение из правил. Этот юридический блок нужно обязательно учесть при обновлении Закона Республики Беларусь «О здравоохранении», и ВОЗ призывает использовать лучшие практики законодательства Европейских стран по электронному доступу к конфиденциальной информации. При системе электронного доступа уполномоченных лиц используются защищенные каналы электронной информации, доступ к электронной карте защищен регулярно меняющимся паролем медработника, который несет ответственность за соблюдение конфиденциальности. Сохраняются электронные следы изменения документа онлайн, прослеживается, кто и когда внес изменения, кто просматривал информацию и в каких целях. Случаи несанкционированного доступа и злоупотреблений расследуются и наказываются, как это происходит в банковской сфере. Конечно, доступ к электронной карте не дается по умолчанию 30 000 врачам и 150 000 медсестрам в Беларуси. Обычно, согласно международному

¹От инноваций к внедрению. Электронное здравоохранение в Европейском регионе ВОЗ. Всемирная организация здравоохранения. Копенгаген. 2016. Режим доступа: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0018/310455/From-Innovation-to-Implementation-eHealth-Report-EU-ru.pdf.

опыту, это регулируется в кругах медицинских работников и учреждений, где обслуживается пациент, находится служба скорой медицинской помощи (врач общей практики, семейный врач или участковый врач, учреждение, где наблюдается пациент, службы скорой медицинской помощи и приемные покои, отделения реанимации по всей стране и так далее). Пациент имеет право знать, кто и с какой целью посмотрел его данные. Это тоже регулируется законодательством.

Иллюстрируя громоздкость системы электронной цифровой подписи при каждом действии с электронной медицинской картой, приведу один пример. В Беларуси около 30 000 врачей, а срок действия электронной подписи — 2 года, после чего необходимо обратиться за обновлением. Если никто из врачей не увольняется, не уходит на пенсию и не меняет место работы, не теряет ключ электронной цифровой подписи для входа, то нужно будет ежедневно без выходных обновлять электронную подпись 100 врачам. Согласно самым консервативным подсчетам, 1/8 всего финансирования электронного здравоохранения уйдет только на обеспечение работы новой структуры, где будет происходить замена флеш-накопителя для шифрования, обновление электронных подписей и так далее. Российская Федерация, как мы слышали из выступления, пока тоже не смогла распространить на всю страну квалифицированную электронную цифровую подпись. Это еще более громоздкая система по сравнению с обычной цифровой подписью.

Сегодня существуют и концептуальные проблемы обмена и доступа к информации в уже существующих нормативных документах Беларуси с точки зрения ВОЗ. Например, в постановлении Совета Министров Республики Беларусь «Об утверждении Положения о порядке представления организациями здравоохранения в правоохранительные органы информации, составляющей врачебную тайну» (от 18.12.2014 № 1192) закреплены условия, при которых без согласия пациента и без отдельного запроса медицинские работники обязаны передавать в правоохранительные органы и ГАИ информацию о случаях алкогольной, наркотической зависимости. Очень широкое толкование пункта «при наличии случаев, при которых состояние или заболевание пациента могут угрожать жизни и (или) здоровью других людей» значительно компрометирует конфиденциальность персональных данных пациента, а значит и обращение за медицинской помощью при этих состояниях. Прецедента в других странах не существует.

Е. Л. Богдан:

— В Эстонии правонарушение пьяного за рулем становится известно медицинским работникам.

В. З. Русович:

— Находиться пьяным за рулем запрещено законом независимо от того, состоит человек на учете у нарколога или нет, как не различаются и меры ответственности при вождении в состоянии алкогольного или наркотического опьянения. Следует заметить, что в большинстве стран Европейского союза и США нет необходимости проходить периодические медицинские осмотры на предмет доступа к любительскому вождению автомоби-

ля (в некоторых есть требование только для пожилых людей старше 70 лет)². В прессе во всех странах всегда освещаются единичные ДТП в результате развития внезапных медицинских состояний у водителей, однако доля таких ДТП в общем количестве ничтожна, а полностью предупредить их периодическими медицинскими осмотрами невозможно. Такая вроде бы правильная мера о передаче данных в ГАИ и органы внутренних дел в Беларуси приводит к уменьшению количества людей, обращающихся за помощью к наркологу, в том числе для участия в проведении программ снижения распространения среди потребителей инъекционных наркотиков, и, как следствие, к увеличению процента распространения ВИЧ-инфекции в этой группе, а затем за ее пределами. Люди не будут приходить, пользоваться программами из-за страха регистрации. С точки зрения ВОЗ, в Законе Республики Беларусь «О здравоохранении» нужно учесть возможность обмена данными без согласия пациента.

Н. В. Касияненко, зам. руководителя Центра по правам человека при факультете международных отношений Белорусского государственного университета, кандидат юридических наук:

— Разделяю точку зрения ВОЗ. В Эстонии законодательно установлена ответственность за разглашение персональной информации. В Беларуси сегодня не предусмотрена административная ответственность за разглашение персональных данных. Преступление по разглашению личной информации не подпадает под статью в уголовном кодексе, а значит не подлежит наказанию, что снижает кредит доверия граждан.

Е. Л. Богдан:

— В Законе Республики Беларусь «О здравоохранении» есть статья о врачебной тайне. Ее разглашение влечет за собой ответственность.

Н. В. Касияненко:

— При обсуждении электронного здравоохранения мы забываем, что целью является человек, а результатом — улучшение качества отдельных видов медицинских услуг. Технологии должны быть на службе у человека. Пользуясь случаем, хочу спросить, на какой стадии находится проект закона о персональных данных?

В. С. Милошевский:

— Прошел в первом чтении. Сложные обсуждения длятся уже больше года, в ближайшее время мы не получим согласования у всех министерств и ведомств. Каждый хочет все знать о человеке, мы же хотим человека защитить, чтобы о нем знали меньше. И специалисты, и граждане имеют право предлагать свои правки и рекомендации. Уже пришло более 1000 предложений, и на каждое необходимо ответить, при отклонении указать причину. Чем больше замечаний и предложений будет на этапе подготовки законопроекта, тем лучше. Важно, чтобы закон действовал на опережение, на 5 лет вперед. По мере необходимости в действующие законы вносятся изменения и дополнения согласно анализу применения закона. Это свидетельствует о том, что изначально не были обдуманы все возможные варианты, закон был недальновидным. Из зарубежного опыта мы должны взять все самое новое, интересное, проанализировать экономическую составляющую. Конечно,

²Assessing the fitness to drive. Available at: https://ec.europa.eu/transport/road_safety/specialist/knowledge/old/what_can_be_done_about_it/assessing_the_fitness_to_drive_en

я считаю, что тратить на электронную подпись до 20% финансирования нельзя.

В. З. Русович:

— Электронному здравоохранению замена терапевта на врача общей практики дает большие возможности. Пациент выбирает своего врача общей практики или семейного врача, он получает всю информацию от различных специалистов. Семейному врачу пациент доверяет больше. Пациент может регулировать, каким службам разрешить доступ к своей информации, например врачу общей практики, службе скорой медицинской помощи, неотложной службе и так далее. Кроме того, очень важно не перегружать систему лишними данными. Традиционно записи терапевта в медицинской карте обширные, отличаются от аналогов в других странах. Когда в странах Западной Европы пациент приходит с депрессией, врач не отмечает каждый раз отсутствие педикюла, чесотки и так далее. Важно избежать малоэффективных формальных записей в медицинской карте, не продолжать вести электронные карты в том же виде, занимая место на серверах. Например, запись «живот мягкий, безболезненный» не несет никакой смысловой нагрузки. Важно регламентировать записи врача общей практики.

Е. Л. Богдан:

— Представители IT предлагают на своих компаниях отработать различные варианты механизмов реализации электронного здравоохранения: электронный и личный кабинет пациента, социальные пакеты, систему контроля ответственных за медицинское обеспечение, расходование средств, состояние здоровья конкретного человека, заботится ли он о своем здоровье, ходит ли в бассейн, покупает ли сигареты. Поэтому этот проект уже вызывает очень живой интерес в обществе. Электронное здравоохранение не ограничивается только центральными органами здравоохранения и столицей. Для достижения желаемого результата оно должно функционировать во всех учреждениях здравоохранения. Уважаемый Олег Леонидович, поделитесь Вашим мнением о состоянии дел в сфере цифровизации в областях.

О. Л. Зеньков, зам. главного врача Гродненской областной клинической больницы по организационно-методической работе, главный внештатный специалист по информатике и медицинской технике главного управления Гродненского облисполкома:

— Процесс информатизации в регионах протекает по-разному, в Гродненской области свой путь. Мы уже отходим от термина «информатизация здравоохранения» в значении оснащения компьютерами рабочих мест, а переходим к терминологии цифровой трансформации с главной целью проекта — увеличить доступность и повысить качество общемедицинского обслуживания. У руководителей региональных учреждений здравоохранения встречи с рабочей группой и IT-специалистами вызвали живой интерес, семинар-обсуждение длился около 4 часов. В развитии придерживаемся основных векторов, заданных Минздравом. Были введены врач общей практики, электронный рецепт, республиканская система телемедицинского консультирования, осуществляются административные реформы и межведомственный документооборот. Все эти изменения подводят нас к интеграции на центральную платформу данных. В регионах сложилась следующая ситуация. Финансовые

вложения есть, но изменилась структура расходов. Раньше средства тратили на развитие, создавалась сеть, приобретали компьютеры. Сегодня уже существуют обязательства перед разработчиками, есть договоры, по которым 80% расходов идут на сопровождение программного обеспечения. Развитие происходит минимальное, финансируется в основном поддержание созданной инфраструктуры. Общий процент готовности — не более 60—50%. Впереди еще много задач, большая работа, интеграция на верхний уровень, объединение районных ресурсов, создание единого хаб-сервиса, который будет объединять центральную районную больницу, сельскую больницу, амбулаторию. Мы уже объединяем Лиду, Гродно, несколько сельских районов — Островецкий, Свислочский. Интересный опыт, очень удобно: врач амбулатории полностью прослеживает, какая медицинская помощь была оказана его пациенту в центральной районной больнице, администраторы этой больницы в онлайн-режиме могут оценить качество и объем работы сельской амбулатории. Происходит обмен информационной и нормативной базой по общим сетям. Технологии развиваются прогрессивно, и наши районные IT-специалисты уже не справляются с поставленными задачами, поэтому невозможно полностью отказаться от сопровождения разработчиков программного обеспечения. Не все наши районные специалисты владеют сетевыми технологиями, разработкой сайтов, информационной безопасностью, инструментами маршрутизации данных и обработкой визуального медицинского изображения, настройками интернета. Такие запросы ставит перед нами РНПЦ медицинских технологий информатизации и управления экономикой здравоохранения.

Также я хотел бы обратить внимание на подготовку руководителей. Мы строим систему, которая даст совершенно новый подход к аналитике. Готовы ли руководители использовать эту аналитику в своей работе? Руководитель, главный врач, кроме владения непосредственными компетенциями, должен знать и основы экономики, бухгалтерское дело, юриспруденцию. К этому списку присоединяются IT-технологии. Министр здравоохранения призывает включиться в процесс. Если руководитель не будет глубоко знать технический процесс, подчиненная структура будет развиваться вяло, с проблемами и ошибками. Я думаю, что весь медицинский персонал должен знать информационные продукты, которые работают в регионах. Этому нужно обучать в медицинских училищах. Когда в БелМАПО организаторы здравоохранения изучают информатизацию, то показывают управление процессом, его анализ. Важно, чтобы руководитель знал существующие возможности и умел их использовать в организации. Мне кажется, право гражданина распоряжаться своей личной информацией вполне уместно. Когда каждый человек займется своими личными данными, общество станет более развитым, заинтересованным в защите информации, в динамике процесса. Но если человек закроет свои данные о диагнозах, как мы узнаем истинную заболеваемость по регионам? Поэтому важно создать системы обезличивания данных, иначе заведующий поликлиникой не сможет проанализировать, как население проходит диспансеризацию по данной нозологии, не сможет изучить динамику патологии. Электронная система учета позволит выстроить совершенно

новую систему здравоохранения, провести реструктуризацию здравоохранения, кадрового потенциала. Появится возможность отслеживать эксплуатацию техники, замечать простои. Руководителю будет предоставлен массивный информационный пласт. К 2022 г. планируем подключиться к центральной платформе, для чего проводим паспортизацию всех объектов, получаем сертификаты информационной безопасности.

Е. Л. Богдан:

Уважаемая Ольга Петровна, что осуществлено по внедрению цифровых технологий в здравоохранение в г. Минске?

О. П. Есманчик, главный врач 39-й городской клинической поликлиники Минска:

— В Минском регионе успешно создается единое информационное пространство системы здравоохранения. Во всех учреждениях здравоохранения Минска завершился этап автоматизации процесса создания и ведения паспортно-анамнестических сведений о пациентах, получения и обработки необходимых статистических данных и заложена основа для формирования автоматизированной электронной медицинской карты амбулаторного пациента и стационарного больного. Отличительной особенностью внедренных автоматизированных информационных систем является их функционирование в рамках единого информационного пространства учреждения здравоохранения с использованием единой базы данных, а также полная интеграция с медицинским диагностическим и лабораторным оборудованием. Сегодня информация, содержащаяся в них, передается между организациями здравоохранения по корпоративной сети с участием оператора ЭВМ, но по многим направлениям это уже реализуется в режиме реального времени без привлечения медицинского работника. Например, информация о вызове пациентом бригады скорой медицинской помощи, результаты гистологических и лабораторных исследований передаются сразу в электронную медицинскую документацию. На приеме врача оформляется направление на исследование со штрих-кодом, в процедурном кабинете кодируются пробирки с биологическим материалом — все это позволяет идентифицировать пациента без участия медицинского персонала при регистрации, выполнении и получении результата лабораторных исследований, выполненных в другом учреждении. Для обмена и хранения информации о пациенте и факте его обращения в организацию здравоохранения используются закрытые каналы связи, документы в электронном формате размещаются в сетевом хранилище учреждения, можно использовать beCloud. Формируя электронный ресурс системы, необходимо проводить обучение не только IT-специалистов, инженеров-электроников, администраторов сети, но и руководителей, которые должны понимать, как дальше развивать электронное здравоохранение. Десять лет назад врачи боялись работать за компьютером, а сегодня спрашивают, что новое можно освоить? Сотрудники 34-й и 39-й поликлиник г. Минска уже имеют личный кабинет на основе информационных систем, установленных в учреждениях, и в ближайшем будущем мы должны дать возможность нашим пациентам в режиме реального времени получать информацию из электрон-

ной амбулаторной карты. Типовая подсистема для удаленного веб-доступа пациента к своим медицинским данным представляет собой «Личный кабинет пациента», включающий следующие модули: участок (пациент может видеть краткую информацию по своему участку — ФИО участкового врача, помощника врача, медицинской сестры, номер участка и время ближайшего приема), заказанные на прием талоны, индивидуальный план диспансерного наблюдения, анализы (список назначенных и выполненных анализов, можно скачать результаты), исследования (можно видеть и загрузить протоколы УЗИ, ЭКГ и т. д.), эпикризы и прочие документы из других организаций здравоохранения, прививки (выполненные и запланированные), выписка из медицинской карты, список выписанных и отоваренных рецептов врача с суммами затраченных денежных средств. Полученный пациентом электронный документ не будет иметь официального статуса, для его подтверждения необходимо обратиться в учреждение, получить соответствующую резолюцию медицинского персонала и печать учреждения на бумажном носителе. Внедрение проекта телеконсультаций «врач — пациент», «медицинская сестра — пациент» — это будущее. В настоящее время нет нормативного акта, позволяющего оформить заключение врача, внести информацию в амбулаторную карту о времени и продолжительности проведенной консультации. Этот вопрос законодательно вообще никак не определен. Продолжаются дискуссии о необходимости использования электронной цифровой подписи. Однако она нужна как для оформления рецепта врача в электронном формате, так и для подписания медицинского заключения после проведения консультаций с использованием телемедицинских технологий. Хотелось бы развиваться, обучаться и внедрять новые технологии в рамках действующего нормативного поля.

Е. Л. Богдан:

— В Республике Беларусь проводится большая работа по цифровой трансформации системы здравоохранения, достигнуты определенные результаты, о чем рассказали участники круглого стола. В то же время следует отметить и проблемы: нехватка квалифицированных специалистов для разработки IT-проектов, недостаточная компьютерная грамотность медработников первичного звена здравоохранения. Обеспечение доступа к информации, создание электронных систем регистрации, обучение персонала, использование социальных сетей поставит вопросы об обеспечении информационной безопасности и конфиденциальности. В связи с этим необходима организация междисциплинарного сотрудничества между министерствами, учреждениями, специалистами, принимающими участие в реализации концепции электронного здравоохранения. Осознание проблем и принятие соответствующих мер по их решению будет способствовать дальнейшему развитию системы электронного здравоохранения в Республике Беларусь.

Учитывая актуальность проблемы, редакция предлагает читателям высказать свое мнение по обсуждаемой теме на сайтах www.zdrav.by, www.medsestra.by.

**Подготовила М. Елистратова.
Фото автора.**

ЭЛЕКТРОННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Кугач В. В. Информатизация медицины и фармации в Американском и Африканском регионах / В. В. Кугач, Е. И. Давидович // Вестн. фармации.— 2018.— № 2.— С. 95—104.— Библиогр.: 37 назв.

Можейко В. Ч. Телемедицина: от прошлого к настоящему, перспективы развития при оказании первичной медицинской помощи / В. Ч. Можейко // Воен. медицина.— 2018.— № 1.— С. 108—114.— Библиогр.: 46 назв.

Мороз И. Н. Анализ этапов развития телемедицины / И. Н. Мороз, В. Ч. Можейко // Воен. медицина.— 2018.— № 3.— С. 113—120.— Библиогр.: 31 назв.

Нормативное обеспечение телемедицины: 20 лет развития / В. М. Леванов [и др.] // Журн. телемедицины и электрон. здравоохранения.— 2017.— № 3.— С. 160—170.— Библиогр.: 5 назв.

Петельский Ю. В. Телемедицинский центр с функцией электронного бюро госпитализации: эффект внедрения на примере Гродненской областной клинической больницы / Ю. В. Петельский, М. Ю. Сурмач, О. Л. Зеньков // Вопр. организации и информатизации здравоохранения.— 2017.— № 1.— С. 68—74.— Библиогр.: 15 назв.

Применение телемедицины у больных сахарным диабетом: Метод. пособие / Д. Н. Лаптев [и др.].— М.: Лит-terra, 2018.— 61 с.

Росс П. Опыт Эстонии в построении электронного здравоохранения / П. Росс // Вопр. организации и информатизации здравоохранения.— 2018.— № 3.— С. 79—81.

Рыков М. Ю. Внедрение электронной базы данных детей с онкологическими заболеваниями в пилотных медицинских организациях: результаты проспективного когортного исследования / М. Ю. Рыков, И. А. Турабов, О. Г. Желудкова // Онкопедиатрия.— 2018.— Т. 5, № 1.— С. 5—12.— Библиогр.: 7 назв.

Семутенко К. М. Профилактика заболеваний с использованием возможностей электронного здравоохранения / К. М. Семутенко, Т. М. Шаршакова // Здравоохранение.— 2018.— № 9.— С. 5—10.— Библиогр.: 6 назв.

Телемедицина — инструмент укрепления здоровья: мультидисциплинарный подход / M. S. G da Rosa [et al.] // Журн. телемедицины и электрон. здравоохранения.— 2017.— № 2.— С. 96—99.— Библиогр.: 12 назв.

Тоцкая Е. Г. Телемедицина как механизм обеспечения доступности высокотехнологичных медицинских услуг и инновационных технологий в здравоохранении / Е. Г. Тоцкая, О. Б. Покровская // Врач скорой помощи.— 2018.— № 6.— С. 71—77.— Библиогр.: 8 назв.

Труханов А. И. Современная роль персонифицированной цифровой медицины в развитии медицинской реабилитации / А. И. Труханов, С. Г. Скакун, А. В. Гречко // Вестн. восстановит. медицины.— 2018.— № 1.— С. 2—13.— Библиогр.: 15 назв.

Федосеев Г. Б. Телемедицина — преимущества и недостатки / Г. Б. Федосеев // Новые Санкт-Петерб. врачев. ведомости.— 2018.— Т. 84, № 2.— С. 50—52.— Библиогр.: 8 назв.

Формирование интегральных показателей оценки уровня информатизации медицинской организации / В. И. Стародубов [и др.] // Врач и информ. технологии.— 2018.— № 1.— С. 6—24.

Цифровая патология и телепатология в трансплантологии: возможность реализации на базе электронной медицинской карты / F. Vanzo [et al.] // Журн. телемедицины и электрон. здравоохранения.— 2017.— № 3.— С. 153—156.— 16 назв.

Цифровые технологии в клинической хирургии и реабилитации / О. Э. Карпов [и др.] // Хирургия. Журн. им. Н. И. Пирогова.— 2017.— № 1.— С. 4—14.

Чеченин Г. И. Создание электронного здравоохранения с системных позиций / Г. И. Чеченин, Н. М. Жилина, О. Н. Якушева // Врач и информ. технологии.— 2018.— № 3.— С. 18—28.

Штайн К. Роль национальных информационных систем здравоохранения и электронного здравоохранения (E-Health) в принятии решений: ключ к реализации политики «ЗДОРОВЬЕ-2020» и целей устойчивого развития / К. Штайн // Вопр. организации и информатизации здравоохранения.— 2018.— № 3.— С. 74—78.

Эффективность центра телемониторинга пациентов с хронической обструктивной болезнью легких / J. Belchior [et al.] // Журн. телемедицины и электрон. здравоохранения.— 2017.— № 3.— С. 149—152.— Библиогр.: 9 назв.

Saraiva A. P. Идеальный профиль пользователя телемедицинских служб — опыт Португалии / M. C. V. Sousa, J. Nunes // Журн. телемедицины и электрон. здравоохранения.— 2017.— № 3.— С. 144—148.— Библиогр.: 15 назв.

Silva A. B. Телемедицинский сервис национальной сети специалистов в области рака шейки матки: обоснование и мониторинг / A. B. Silva, F. V. Russomano, M. A. Novaes // Журн. телемедицины и электрон. здравоохранения.— 2017.— № 2.— С. 104—108.— Библиогр.: 18 назв.

*Подготовила Наталья Дмитриевна Гололоб,
ведущий библиограф справочно-информационного отдела РНМБ,
т. 226-21-56; e-mail: NGololob@mail.med.by*



АНТОНИНА ЛАВРЕНТЬЕВНА ЛЕОНИЧ (К 90-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

Антонина Лаврентьевна Леонович родилась 15 января 1929 г. В 1951 г. окончила лечебный факультет Минского медицинского института.

Трудовую деятельность А. Л. Леонович начала с практической работы врачом-ординатором в неврологическом отделении 2-й городской клинической больницы (1951—1952), Минской областной клинической больницы (1952—1954), затем работала младшим и старшим научным сотрудником Белорусского НИИ неврологии, нейрохирургии и физиотерапии (1954—1961).

Еще будучи практическим врачом, А. Л. Леонович начала заниматься научно-исследовательской работой, активно продолжив ее в НИИ неврологии, нейрохирургии и физиотерапии. В 1961 г. она защитила кандидатскую диссертацию на тему «Клинико-иммунологические особенности рассеянного склероза». Была переведена на кафедру невропатологии БелГИУВа на должность ассистента, затем доцента, профессора.

В 1969 г. защитила докторскую диссертацию на тему «Дифференциальная диагностика и патогенез демиелинизирующих заболеваний нервной системы». С 1973 по 1992 г. возглавляла кафедру невропатологии БелГИУВа.

С 1992 г. А. Л. Леонович продолжила свою трудовую деятельность в Городском клиническом наркологическом диспансере (ГКНД) в должности врача высшей квалификационной категории консультативного отдела (1992—2013). В этот же период она работала в медицинских центрах «ЛОДЭ» и «Институт резервных возможностей человека», читала лекции на кафедре биологии и валеологии Белорусского государственного педагогического университета им. М. Танка и одновременно вела факультативный курс обучения по неврологии врачей-наркологов ГКНД.

Результатом плодотворной научной деятельности А. Л. Леонович явились многочисленные публикации научных трудов, обогативших отечественную медицинскую литературу. Ее перу принадлежит более 300 печатных работ. Это уникальные, редкие монографические монографии: «Прогрессирующие лейкоэнцефалиты» (1970), «Инфекционно-

аллергические энцефаломиелиты и полирадикулоневриты» (1973), «Рассеянный склероз» (1976), «Дифференциальная диагностика рассеянного склероза с помощью вычислительного метода» (1976), «Клинико-экспериментальное обоснование патогенетической терапии рассеянного склероза» (1982), которая была удостоена диплома II степени ВДНХ БССР. Ею изданы (и переизданы) три учебных пособия по неврологии: «Актуальные вопросы неврологии» (1990), «Невропатология» (1996), «Нервные болезни» (2002). А. Л. Леонович разработала нозологическую классификацию неврологических осложнений алкогольной зависимости (1998), описала редкие формы этих осложнений (1995, 1997), наметила пути своевременного и активного лечения тяжелых форм с последующим благоприятным исходом (2001). Она написала учебно-методическое пособие «Неврологические осложнения при злоупотреблении алкоголем» (2016) и опубликовала несколько статей, посвященных симптоматическим и синдромальным формам хронических алкогольных энцефалопатий (2016—2018).

Антонина Лаврентьевна имеет более 20 рационализаторских удостоверений и 1 авторское свидетельство (изобретение). Награждена почетными грамотами различных вышестоящих инстанций, включая грамоту Верховного Совета БССР (1979), а также медалями, почетными знаками «Отличник здравоохранения», «Ветеран труда» и др.

А. Л. Леонович не обходила стороной и общественную работу. Более 20 лет она исполняла обязанности главного областного специалиста по неврологии Минской области, являлась председателем неврологической секции областного университета «Прогресс», заместителем председателя аттестационной комиссии Минздрава БССР и Минского облздравотдела, членом специализированного совета «Внутренние и нервные болезни» при БелГИУВе, членом Республиканской проблемной комиссии Минздрава БССР, заместителем председателей Всесоюзного и Республиканского научно-практических обществ невропатологов и Международной ассоциации по рассеянному склерозу. Участвовала в разработке програм-

мы CINDI (профилактика хронических заболеваний через первичное здравоохранение), сотрудничала с общественными организациями и участвовала в волонтерском движении по профилактике алкоголизма, наркомании и СПИДа (сертификат «Светлогорск», 1996). Овладела программой «12 шагов Анонимных Алкоголиков (AA)». Использовала эту программу в работе с родственникам в группах «АлАнон» (диплом конфиденциального центра «Доверие и исцеление», 1996).

А. Л. Леонович более 65 лет посвятила врачебной, педагогической и научной деятельности в области неврологии. Уйдя на заслуженный отдых в возрасте 85 лет, она по сей день продолжает работать над проблемами, которыми была посвящена ее научная деятельность. В 2018 г. опубликовано пособие «Демиелинизирующие заболевания нервной системы: от прошлого — через настоящее — к будущему», обобщающее многолетний опыт работы; в Международном неврологическом журнале напечатана статья «К демиелинизирующим заболеваниям нервной системы: клинические аспекты». Многолетний труд по неврологическим осложнениям алкогольной болезни планируется обобщить в виде монографии «Алкоголизм. Неврологические аспекты».

Блестящие педагогические способности, высочайший профессионализм и научная прозорливость наряду с душевной теплотой, гуманизмом и бескорыстием снискали А. Л. Леонович заслуженный авторитет среди сотрудников, учеников и многочисленных пациентов в нашей стране и за ее пределами. Разработанные ею классификации и принципы диагностики, лечения и профилактики демиелинизирующих заболеваний нервной системы и неврологических алкогольных осложнений широко используются практическими врачами.

Врачи-неврологи, коллеги, ученики благодарят Антонину Лаврентьевну за многолетний добросовестный труд, достижения в научно-исследовательской деятельности и значимый вклад в воспитание и подготовку квалифицированных кадров, сердечно поздравляют с юбилеем и желают ей крепкого здоровья, благополучия, удачи, оптимизма и дальнейших творческих успехов.



ПЕТР ВАСИЛЬЕВИЧ ГАРЕЛИК (К 70-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

15 февраля 2019 г. опытному и авторитетному белорусскому хирургу, клиницисту, педагогу, ученому, известному в нашей стране и за рубежом, член-корреспонденту БелАМН, заслуженному деятелю науки Республики Беларусь, члену Всемирной медицинской академии имени Альберта Швейцера, Почетному доктору Гродненского государственного медицинского университета (ГрГМУ), заведующему кафедрой общей хирургии ГрГМУ, доктору медицинских наук, профессору Петру Васильевичу Гарелику исполняется 70 лет.

Петр Васильевич Гарелик родился в 1949 г. в деревне Ковальцы Молодечненского района Минской области. В 1964 г. успешно окончил восемь классов Марковской школы и поступил в Юратишковское медицинское училище. В 1968 г. окончил училище с отличием и работал фельдшером в Ворнянской школе-интернате Островецкого района Гродненской области. С 1968 по 1974 г. учился на лечебном факультете Гродненского государственного медицинского института (ГрГМИ), был Ленинским стипендиатом. После окончания института, с 1974 по 1978 г. работал хирургом в Молодечненской городской больнице. С 1978 по 1980 г. — клинический ординатор кафедры госпитальной хирургии ГрГМИ. В течение 1980—1987 гг. работал ассистентом кафедры госпитальной хирургии.

Научно-исследовательской работой начал заниматься еще в студенческие годы. Совершенствуя практические навыки, проводил экспериментальные исследования в области панкреатологии. Полученные результаты экспериментальных и клинических исследований в одном из самых сложных разделов хирургии легли в основу кандидатской диссертации на тему «Клинико-экспериментальное обоснование ингибирования липаз в лечении острого панкреатита», которая успешно была защищена в 1983 г. в специализированном совете института хирургии имени А. В. Вишневского АМН СССР. В 1984 г. присуждена ученая степень кандидата медицинских наук, в 1987 г. — ученое звание доцента.

С 1987 по 1992 г. работал в должности доцента кафедры госпитальной хирургии. Приоритетным направлением научной деятельности Петра Васильевича



становится патология гепатобилиарной системы. Научные исследования и разработки в этой области были отражены в докторской диссертации на тему «Пути повышения эффективности хирургического лечения больных с различными формами холестаза», успешно защищенной в 1991 г. в специализированном совете Института хирургии им. А. В. Вишневского АМН СССР. В 1992 г. П. В. Гарелику присуждена ученая степень доктора медицинских наук, в 1993 г. — ученое звание профессора.

В 1994 г. Петр Васильевич избран по конкурсу на должность заведующего кафедрой общей хирургии ГрГМИ и по 2004 г. успешно руководил коллективом клиники.

В 1998 г. Министерство здравоохранения Республики Беларусь назначило Петра Васильевича Гарелика ректором ГрГМИ, в этой должности Петр Васильевич работал по 2010 г. Под его руководством коллектив вуза добился наивысшего профессионального признания в качестве образовательной организации, значительно увеличилось количество студентов. 31 октября 2000 г. приказом Министра здравоохранения Республики Беларусь вузу был присвоен статус университета. Успешное прохождение вузом в 2000 г. лицензирования, государственной аккредитации подтвердило высокий образовательный, научно-инновацион-

ный и международный статус ГрГМУ. Благодаря стараниям Петра Васильевича институт стал университетом и одним из самых современных медицинских вузов страны. За годы его руководства в университете защищено 29 докторских и более 100 кандидатских диссертаций, сформировались и официально признаны 11 научных школ.

По инициативе П. В. Гарелика осуществлена компьютеризация университета, организован электронный зал библиотеки, созданы информационные банки данных. Начал издаваться журнал ГрГМУ. При его активном участии принято положение о флаге, гербе, гимне университета. Учреждено звание «Почетный доктор ГрГМУ». Создана галерея портретов «Ректоры и профессора ГрГМУ». Установлен памятник экспериментальным животным. Налажено сотрудничество с учебными и научными центрами Польши, Литвы, России, Украины. Вуз был включен в Ассоциацию балтийских университетов. Расширен экспорт образовательных услуг. Впервые в университете организовано преподавание иностранным студентам на английском языке. Были открыты новые кафедры (поликлинической терапии, педагогики и психологии), создан медико-диагностический факультет. Укреплена материально-техническая база, проведен капитальный ремонт общежитий, учебных корпусов. Благодаря усилиям П. В. Гарелика, удалось придать новый импульс развитию факультета медсестер с высшим образованием и медико-диагностическому факультету.

С 2003 г. Петр Васильевич являлся руководителем научной школы, зарегистрированной в Республике Беларусь «Изучение реактивности и резистентности у больных с хирургической патологией, повышение устойчивости организма применительно к операционной травме», с 2010 г. — заведующим кафедрой общей хирургии ГрГМУ, с 2018 г. — руководителем цикла повышения квалификации для врачей по хирургии «Малоинвазивные методы лечения и диагностики в хирургии».

Благодаря его деятельности в практическое здравоохранение внедрены оригинальные современные методы коррекции метаболических нарушений при острой печеночной недостаточности, разработан и внедрен новый метод

лечения пациентов с облитерирующим атеросклерозом, повышающий эффективность комплексной терапии; установлено диагностическое и прогностическое значение уровня биогенных аминов при внепеченочном холестазах. Петр Васильевич стоял у истоков внедрения в клиническую практику лапароскопических операций при лечении и диагностике хирургической патологии органов брюшной полости в Гродненской области. В настоящее время под его руководством активно проводится совершенствование имеющихся, поиск и разработка новых хирургических методов лечения осложнений при циррозе печени и синдроме портальной гипертензии. Разработан в эксперименте, апробирован в клинике и применяется метод лечения осложненных форм острого холецистита у пациентов пожилого возраста при высоком операционном риске.

Следует отметить личную заслугу Петра Васильевича в организации съездов хирургов, симпозиумов и ежегодных конференций по актуальным вопросам хирургии. По инициативе П. В. Гарелика с 2000 г. проводятся международные белорусско-польские чтения по хирургии.

Он является автором более 600 научных работ по актуальным вопросам хирургии, 21 учебно-методического пособия, в том числе 2 учебников и 6 учебных пособий с грифом Министерства образования Республики Беларусь, 2 руководств для врачей, 7 монографий, 20 патентов, 7 инструкций к применению, 70 рационализаторских предложений. Ответственный редактор более 10 сборников научных трудов. Под его руководством защи-

щены 2 докторские и 5 кандидатских диссертаций. Петр Васильевич — член Правления Республиканского и Гродненского областного научного обществ хирургов, председатель специализированного Совета по защите диссертаций ГрГМУ, член-корреспондент БелАМН, почетный член ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов СНГ, член Всемирной медицинской академии имени Альберта Швейцера, ассоциации эндоскопических хирургов Российской Федерации (Москва), редакционной коллегии ряда белорусских и зарубежных медицинских журналов.

Петр Васильевич Гарелик со своими учениками продолжает активно разрабатывать проблему хирургического лечения пациентов с вентральными рецидивными грыжами и морбидным ожирением. Он врач-хирург высшей квалификационной категории, хорошо знает задачи науки и хирургической практики, видит перспективу их развития, сам обладает огромным трудолюбием и ценит трудолюбие и порядочность у сотрудников и учеников. Все свое умение отдает людям. Это естественно, что заслуги людей нужно отмечать. Во всех цивилизованных обществах принято поощрять и награждать своих достойных представителей. Награды даются с благодарностью за труд с целью поощрения граждан за достижения. Петр Васильевич награжден медалью Франциска Скорины (2002), Золотой (1999) и Большой Золотой (2001) медалями имени Альберта Швейцера, медалью (2005) и орденом (2009) святителя Кирилла Туровского. Петру Васильевичу присвоено высокое ученое звание «Заслуженный деятель науки» (2007), Почетный доктор

Гродненского государственного медицинского университета (2010) и Минской духовной академии (2005). Он награжден юбилейными медалями Республики Беларусь и ряда белорусских и польских университетов, имеет почетные грамоты и благодарственные письма Национального собрания и Совета Министров Республики Беларусь, Министерства здравоохранения и образования Республики Беларусь, Гродненских областного и городского исполнительных комитетов.

Являлся депутатом Гродненского городского Совета трех созывов (2002—2012). Имя Петра Васильевича Гарелика вписано в Книгу Славы Гродненской области.

Творческая активность, талант хирурга и педагогическое мастерство снискали Петру Васильевичу искреннее уважение, признательность коллег, многочисленных учеников и пациентов. Он награжден медалью Белорусской ассоциации хирургов (2018). Это достойная оценка личного вклада Петра Васильевича в укрепление здоровья людей, многолетний добросовестный труд — в развитие медицинской науки и практики и свидетельство признания его несомненных заслуг перед людьми и государством.

Сотрудники Гродненского государственного медицинского университета, кафедры и клиники общей хирургии, хирургии Гродненской области сердечно поздравляют Петра Васильевича с юбилеем, желают крепкого здоровья, счастья, добра, тепла, благополучия, творческих успехов, реализации намеченных планов и замыслов.

Адрес редакции:

ул. Фабрициуса, 28, комн. 402

220007, г. Минск

Телефоны: +375 17 226-21-66, +375 17 226-21-48

E-mail: zdrav@tut.by

С информацией «К сведению авторов» можно ознакомиться

на сайте www.zdrav.by

Редакция не несет ответственности за содержание

рекламных объявлений.

При использовании материалов журнала ссылка

на «Здравоохранение» обязательна.

Подписные индексы:

для организаций – 749122,

для индивидуальных подписчиков – 74912

Свидетельство о государственной регистрации средства массовой информации № 562 от 09.09.2016, выданное Министерством информации Республики Беларусь

Информация, реклама Т. П. Вронская

Верстка Н. Ф. Гелжец

Редакторы: Е. М. Бильдюк, С. А. Голдарь, Ю. В. Граховская

Дизайн обложки Сергей Саркисов

Подписано в печать 06.02.2019. Тираж 1647 экз. Заказ

Государственное предприятие «СтройМедиаПроект».

ЛП № 02330/71 от 23.01.2014.

Ул. Веры Хоружей, 13/61, 220123, г. Минск.