

№ 2 (4) декабрь 2015

МЕДИЦИНСКИЙ
ФОРУМ

ЖУРНАЛ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВРАЧЕЙ

ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ



85 лет РостГМУ

<http://umedp.ru>



Ингавирин®

лечение гриппа и ОРВИ

для детей с 7 лет

На правах рекламы

СИМПТОМЫ ГРИППА И ОРВИ



НОРМАЛИЗАЦИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ¹



ИНТОКСИКАЦИЯ ИСЧЕЗАЕТ¹

НА 9,6 ЧАСА БЫСТРЕЕ*



КЛИНИЧЕСКИ ДОКАЗАНЫ БЕЗОПАСНОСТЬ И ХОРОШАЯ ПЕРЕНОСИМОСТЬ^{1,2}

НЕ ЗАФИКСИРОВАНЫ ПОБОЧНЫЕ ЯВЛЕНИЯ¹

УДОБНАЯ СХЕМА ПРИЕМА^{1,3}



1 КАПСУЛА
В ДЕНЬ

ПН ВТ СР ЧТ ПТ

УНИКАЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ⁴

- действует только на пораженные вирусом клетки
- восстанавливает активность интерфероновых рецепторов
- активирует антивирусный статус клетки

Список литературы:

1. Отчет по клиническому исследованию: Двойное слепое рандомизированное плацебо-контролируемое многоцентровое исследование по оценке клинической эффективности и безопасности препарата Ингавирин®, капсулы 30 мг, в суточной дозе 60 мг для лечения ОРВИ у детей в возрасте 7-12 лет. – 2014.
2. Шульдяков А.А., Ляпина Е.П. Новые возможности терапии острых респираторных вирусных инфекций у детей // Вопросы практической педиатрии. – 2015. – №5. – С. 21-28.
3. Инструкция по медицинскому применению препарата Ингавирин 60мг. ЛП002958 от 11.09.15
4. Egorov A. et al. A novel antiviral drug Ingavirin® restores the cellular antiviral response in influenza A virus-infected cells and enhances viral clearance in ferrets // Options for the Control of influenza (VII). Capetown, South Africa – September. Abstracts. – 2013. – 0.916. – P. 612

Предназначено для медицинских и фармацевтических работников

ОАО «Валента Фарм» 141101, г. Щелково, Московская область, ул. Фабричная, д. 2
Тел.: (495) 933-48-62 Факс: (495) 933-48-63
Московский офис: 119530, Россия, Москва, ул. Генерала Дорохова, д.18, корп. 2
Тел.: (495) 933-60-80 Факс: (495) 933-60-81



СОДЕРЖАНИЕ

МЕДИЦИНСКИЙ АЛЬМАНАХ

ДИАЛОГ С РУКОВОДИТЕЛЕМ

- РостГМУ: славное прошлое и достойное настоящее **2**
Интервью дает ректор РостГМУ, д.м.н., профессор С.В. Шлык
- РостГМУ: вехи истории **6**
- «Огненный выпуск» – отдельная летопись **11**

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

ОБЩЕСТВО

- Молодежная команда РостГМУ определяет будущее вуза **12**

ПАРТНЕРСТВО

- Международная деятельность РостГМУ **14**

КАФЕДРА

НАУЧНЫЕ ШКОЛЫ

- Профессор Н.И. Волкова: «Работы ученых РостГМУ заслуженно получают всероссийское и международное признание» **16**

ФАРМАЦИЯ

- Молодые провизоры осваивают в РостГМУ новые дисциплины **18**

ПОСЛЕДИПЛОМНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

- Профессор М.И. Коган: «Будущее – за сочетанием очного образования с дистанционным» **22**

БАЗЫ

- Клиника РостГМУ – одна из старейших в стране **25**

ГЕМАТОЛОГИЯ И ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ

- Профессор Ю.В. Шадохин: «Мы успешно сочетаем учебную работу с активной клинической деятельностью» **26**

МЕДИЦИНСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

- Календарь на 2016 год **30**

ТЕРАПИЯ

ОБЗОР ПРЕПАРАТОВ

- Цераксон (цитиколин): современные возможности нейропротекции **32**
В.Н. Кивва, д.м.н., профессор, завкафедрой управления и экономики фармации, фармацевтической технологии ГБОУ ВПО «РостГМУ» Минздрава России

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ

- Постинсультная спастичность: современный взгляд на лечение, фармакологические и организационные возможности **36**

А.В. Хрипун, к.м.н., директор Областного сосудистого центра ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница», главный внештатный специалист Минздрава РО по неотложной помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями; И.В. Кладова, к.м.н., Областной сосудистый центр ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница»; В.Н. Кивва, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой управления и экономики фармации, фармацевтической технологии ГБОУ ВПО «РостГМУ» Минздрава РФ; Ж.А. Андреева, врач-невролог, Областной сосудистый центр ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница»

- Метаболический синдром и эндотелиальная дисфункция: возможности и ограничения фармакотерапии **44**

В.Н. Кивва, д.м.н., профессор, завкафедрой управления и экономики фармации, фармацевтической технологии ГБОУ ВПО «РостГМУ» Минздрава России

- Коррекция нарушений сна и АГ при длительном стаже работы в ночные смены **50**
И.С. Джериева, д.м.н., профессор кафедры внутренних болезней № 3, ГБОУ ВПО «РостГМУ» Минздрава России; Н.И. Волкова, д.м.н., профессор, завкафедрой внутренних болезней № 3, проректор по научной работе, ГБОУ ВПО «РостГМУ» Минздрава России; М.М. Комурджанц, врач, МБУЗ «Городская больница № 7» (Ростов-на-Дону)



№ 2 (4) декабрь 2015

РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА:

Руководитель проекта
В. Лопаткина
(e-mail: v.lopatkina@medforum-agency.ru)

Шеф-редактор журнала
Л. Локацкая
(e-mail: l.lokatskaya@medforum-agency.ru)

Редактор-корректор
Т. Дека

Макет, дизайн и верстка
Е. Курбасова

Отдел продвижения
медийной продукции
Ю. Бакланова, Т. Кудрешова
(e-mail: t.kudreshova@medforum-agency.ru)

Свидетельство о регистрации СМИ
ПИ № ФС77-58903
от 05 августа 2014 года.

АГЕНТСТВО МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМАЦИИ «МЕДФОРУМ»

127422, Москва,
ул. Тимирязевская, д. 1, стр. 3
Тел.: (495) 234-07-34

Любое воспроизведение материалов
и их фрагментов возможно только
с письменного разрешения редакции
журнала.

Мнение редакции может не совпадать
с мнением авторов.

Редакция не несет ответственности
за содержание рекламных материалов.



РостГМУ: славное прошлое и достойное настоящее



Весь 2015 год Ростовский государственный медицинский университет (РостГМУ) отмечает свое 85-летие и 100-летие медицинского образования на Дону. За период своего существования РостГМУ стал многоотраслевым комплексом с 10 факультетами, множеством кафедр, медицинским колледжем, учебным военным центром и собственной клиникой. Об истории и жизни университета сегодня, клинике и целевой программе подготовки студентов, интернов и ординаторов рассказывает ректор РостГМУ, д.м.н., профессор С.В. Шлык.

 **Сергей Владимирович, Вы – выпускник Ростовского ордена Дружбы народов медицинского института, занимали пост заместителя министра здравоохранения Ростовской области, а два года назад вернулись в стены альма-матер уже в качестве ректора. Сегодня Вы руководите крупнейшим в регионе вузом с уникальной историей. Какие ключевые этапы становления университета Вы бы выделили?**

– Высшее учебное заведение на Дону появилось благодаря настойчивости ростовчан. В начале XX века регион испытывал потребность в медиках, и жители города и близлежащих территорий не раз писали высочайшие прошения с просьбой открыть в городе университет, имеющий медицинский факультет. В 1915 году эвакуированный из Варшавы Русский Императорский университет по решению специально созданной комиссии, посетившей многие города России, переехал из Москвы, где он находился в течение года, в Ростов-на-Дону. Требование ростовчан было удовлетворено. Тогда приехали выдающиеся ученые-медики, профессора. Они приложили много сил для организации учебного процесса и создания научных лабораторий и клиник.

Медицинский факультет разместился в Николаевской больнице. Это учреждение уже тогда располагало 600 койками. Первых студентов университет принял в 1915 году. Их было немного – 300 человек. С этого момента и началось становление нашего вуза.

Мы и сегодня бережно храним традиции, которые заложили отцы-основатели донской медицины, сохраняем аудитории, которые принимали студентов сто лет назад. Нами восстановлены два хирургических зала, имеющих богатую историю. Но сейчас они уже оснащены современным оборудованием, что позволяет транслировать онлайн-операции и обсуждать их.

Конечно, встать на ноги университету помогли профессора, приехавшие из Варшавы, Москвы, Санкт-Петербурга, Казани и других городов Рос-

сии. Передовые медики того времени сформировали крупные научные школы, которые впоследствии возглавили заслуженные деятели науки РФ, работники высшей школы, заслуженные врачи, заслуженные работники здравоохранения и ученые с мировым именем.

К концу 1919 года в состав учебной части медицинского факультета Донского института входили 11 клиник, 3 кабинета, 3 лаборатории. Имелось несколько научно-образовательных кружков. А к 1926 году на медицинском факультете функционировали 16 кафедр и 25 клиник. Были открыты и оборудованы новые клиники: нервных болезней и урологии. Организованы самостоятельные курсы бальнеологии и курортологии. Мощность клинической базы значительно возросла. Работали 7 медицинских обществ, 11 научных кружков, объединенных в одно студенческое научное общество.

 **С какого момента началась новая история университета как отдельного образовательного учреждения?**

– С сентября 1930 года. В этот год наркомат просвещения издал распоряжение о выделении из состава Воронежского, Казанского, Саратовского, Северо-Кавказского, Пермского и Томского университетов медицинских факультетов и передаче их в ведение народного комиссариата здравоохранения. А 10 октября 1930 года был подписан акт о передаче факультета в крайздрав медицинского факультета Северо-Кавказского госуниверситета. Эта дата и является днем основания Ростовского-на-Дону медицинского института. На тот момент в нем обучалось 1300 студентов. Директором института назначили 36-летнего врача-терапевта Алексея Ильича Лихачева. Под его руководством и были созданы педиатрический и санитарно-гигиенический факультеты.

А дальше жизнь поколений изменила война. Молодые парни и девушки, только успевшие сдать последний государственный экзамен, в двадцатых числах июня 1941 года ушли на фронт. А вслед за ними, в августе, отправились бороться с оккупантами и четверокурсники.

Великая Отечественная война – тяжелейший период в истории нашей страны и Ростовского медицинского института. Город дважды захватывали фашисты. Из-за постоянных артобстрелов и налетов авиации вуз был практически разрушен. В декабре 1943 года возобновились занятия. Общими усилиями преподавателей, сотрудников и студентов его восстановили в короткое время.

С 1961 года университет занимается обучением иностранных граждан. На подготовительном факультете иностранцы изучают русский язык и дисциплины медико-биологической направленности. После окончания подготовительного факультета иностранные граждане могут продолжить обучение в РостГМУ по выбранной специальности или поступить в другие вузы Российской Федерации. По программам специалитета иностранные граждане обучаются в университете в группах вместе с российскими студентами. В свободное время иностранные студенты принимают участие в спортивной, культурной, общественной жизни университета. Кстати, открыть подобные подразделения разрешили только в трех крупных городах: Москве, Ленинграде и Ростове-на-Дону. В августе 1980 года Ростовский государственный медицинский университет за заслуги в подготовке высококвалифицированных кадров для СССР и стран Азии, Африки и Латинской Америки, развитие медицинской науки и народного здравоохранения наградили орденом Дружбы народов. Он стал носить название РОДНМИ.

Как университету удалось пережить «лихие» 90-е?

– В основном благодаря профессорско-преподавательскому составу. В этот период все высшие учебные заведения страны испытывали трудности с финансированием. Престиж профессии врача упал. Было трудно. Но мы справились, институту

удалось сохранить свои традиции и материально-техническую базу.

Несмотря на все трудности, в эти годы созданы отделения магнитно-резонансной и рентгеновской компьютерной томографии и центры клинической и экспериментальной морфологии, гематологии и онкогематологии; нейрохирургии, эндоскопической хирургии; хирургии печени и поджелудочной железы; отделения радионуклидной диагностики, открылась консультативная поликлиника. Также в 1994-м Ростовский ордена Дружбы народов медицинский институт переименован в РостГМУ.

В 2000-х годах университет вошел в число самых престижных вузов страны. Один из самых высоких баллов установлен для поступающих в наш вуз. Выпускники РостГМУ стали самыми востребованными в отрасли, если посмотреть на статистику трудоустройства.

Каковы особенности современной деятельности РостГМУ? Тяжело ли студентам сейчас учиться?

– В этом году университет находится на втором рейтинговом месте для желающих поступить по конкурсу на лечебный факультет, уступив пальму первенства только Первому МГМУ им. И.М. Сеченова. Если посмотреть другие наши факультеты: педиатрический, медико-профилактический, стоматологический, фармацевтический, то они также возглавляют первые строчки.

В последние годы у нас увеличился прием, и сейчас на первые курсы мы принимаем 1140 человек. А выпускаем около 700 человек. Это обусловлено тем, что шесть лет назад, когда вуз принимал этих студентов, у нас было меньше мест, к тому же у нас значительный отсев студентов, которые не могут освоить обязательную программу.

Медицинский университет – тяжелое место для учебы. Не все выдерживают. Здесь шутят: отучился первые три года – можно создавать семью. Именно к этому времени все фундаментальные дисциплины пройдены и сданы. Сегодня в РостГМУ обучаются около 5000 будущих врачей на пяти факультетах: лечебно-профилактическом, педиатрическом, медико-профилактическом, стоматологическом и фармацевтическом.

Наши двери открыты и для иностранных студентов. Реализуются международные образовательные проекты. Мы сотрудничаем с крупными зарубежными вузами, научными и лечебными учреждениями, фармацевтическими компаниями по разработке конкретных научных тем, клиническим испытаниям лекарственных препаратов. В медицинском университете часто принимаются иностранные делегации, ведется обмен студентами для прохождения производственной практи-



ки в других странах. Сотрудники университета участвуют в деятельности международных обществ и организаций, ведется работа по получению грантов международных фондов.

Медицинское образование меняется. Сегодня все больше используется виртуальное обучение, которое позволяет отточить технику оперативных вмешательств еще в период обучения на симуляторах. К тому же компьютерная техника помогает повысить объективность контроля знаний. Именно поэтому мы нарастили компьютерную базу в 2,5 раза. Из года в год увеличивается число желающих учиться в ординатуре и аспирантуре, что свидетельствует о желании молодых врачей стать профессионалами высокого класса.

Большой конкурс и на поступление в учебный военный центр. Причем военными врачами сегодня стремятся стать не только парни, но и девушки. Порой знакомиться с их баллами по ЕГЭ и понимаешь, что конкурс скоро достигнет 100 баллов. А их физической подготовке могут позавидовать армейские училища. Это свидетельство того, что профессия врача стала престижной. Молодые люди хотят получить ее и прилагают серьезные усилия, чтобы стать квалифицированными специалистами.

→ Сейчас бурно обсуждается целевая подготовка студентов. Расскажите, пожалуйста, подробнее, как она реализуется в Вашем вузе...

– По целевому набору к нам поступают 50% студентов. Мы добились, чтобы молодые врачи, закончившие вуз в рамках целевой подготовки, устраивались на работу в больницы и поликлиники, направлявшие их на учебу.

Университет ориентирован на подготовку кадров практического здравоохранения. И работать он должен совместно с управлением здравоохранения. Еще в 2005 году в нашем городе принята программа по подготовке медицинских кадров, которая предусматривает в том числе и выплату «подъемных» тем специалистам, которые выбирают местом своей работы сельскую местность. Также администрация области оплачивает обучение в ординатуре-интернатуре врачам дефицитных специальностей, при этом они получают стипендию.

К сожалению, целевая подготовка не может в полной мере заменить государственное распределение. Естественно, во все времена огромное значение имели степень привлекательности работы, возможность профессионального роста, социальные условия и заработная плата. Поэтому после каждого выпуска мы собираем специальную комиссию, в работе которой принимаю участие я, министр здравоохранения Ростовской области, первый проректор РостГМУ, начальник кадрового



управления Минздрава Ростовской области. Также приглашаем на нее не менее 20 главных врачей городских и районных больниц. Мы предлагаем молодым врачам поехать в те лечебные учреждения, которые остро нуждаются в специалистах. Таким образом, нам удалось серьезно укрепить кадровый потенциал больниц в маленьких городах. Безусловно, огромную роль в этом сыграла и программа «Земский доктор».

→ Сергей Владимирович, РостГМУ – один из немногих медицинских вузов в стране, имеющих собственную клинику. Расскажите о ней.

– Мы гордимся нашей клиникой. Она играет огромную роль в подготовке студентов, интернов, ординаторов, аспирантов. Это большая учебно-клиническая база с оптимальными условиями для обеспечения учебно-педагогического процесса с использованием прогрессивных форм и методов обучения, современных достижений медицинской науки. В клинике института будущие врачи приобретают необходимые навыки и знакомятся с самым современным медицинским оборудованием.

Сегодня стационар клиники достаточно большой – 675 коек, состоит из 20 специализированных отделений, 12 лечебно-диагностических подразделений, двух медицинских центров.

Востребованы два неврологических отделения, предоставляющие плановую и неотложную помощь. Кроме того, в университетской клинике – единственная детская ревматология на Юге России!

Самое главное в медицине, на мой взгляд, – это не кровати, даже не оборудование, а прежде всего люди. От того, насколько они квалифицированы и как относятся к пациентам, и зависит успех.

А наша задача – воспитывать грамотных и внимательных специалистов.



РостГМУ: вехи истории



Ростовский государственный медицинский университет (РостГМУ) – один из старейших и крупнейших медицинских вузов на Юге России – имеет богатую историю. Со дня его основания и по настоящее время университет занимает ведущее место в развитии отечественной науки, в подготовке специалистов для практического здравоохранения России, стран ближнего и дальнего зарубежья, оказывает квалифицированную медицинскую помощь населению Ростовской области и других субъектов РФ.

Исторический процесс развития высшей медицинской школы на Юге России в XIX–XX вв. взаимосвязан с эвакуацией в Ростов-на-Дону Варшавского университета, в составе которого был медицинский факультет.

В составе Российской империи

Еще в первой четверти XIX в., когда Польша вошла в состав Российской империи, император Александр I разрешил открыть в Варшаве университет. Постепенно количество студентов достигло 600 человек, профессоров – около 50. Указом 30 марта 1830 г. этому университету присвоили наименование Александровского, но после того, как большинство его студентов приняло участие в ноябрьском восстании 1830 г., университет закрыли. Затем его деятельность была возобновлена, но

в 1863 г. учебное заведение снова закрыли. Вместо него открыли Императорский Варшавский университет. До 1914 г. университет воспитал множество поколений студентов. В 1915 г. в связи с мировыми событиями возникла потребность эвакуации университета вглубь России. Наиболее подходящим местом для вуза оказался Ростов-на-Дону. Его преимущества – выгодное географическое положение, достаточное количество абитуриентов, большая потребность в кадрах.

Варшавский университет в Ростове-на-Дону переименовали в Донской университет. Имущество медицинского факультета почти не сохранилось, прибывшие профессора приложили огромные усилия, чтобы создать, по существу, заново кафедры, лаборатории, клиники и факультет в целом. Медицинский факультет



тет разместился в стенах городской Николаевской больницы. С конца сентября 1915 г. университет развернул большую работу по подготовке к учебным занятиям. Под руководством профессора А.Р. Колли были созданы физические лаборатории, где уже в 1916 г. шла серьезная научная работа. Профессор И.Ф. Пожарийский со своими сотрудниками в течение 2 лет создавал в Ростове-на-Дону первый в стране по величине и оборудованию патолого-анатомический институт.

К чтению лекций на медицинском факультете приступили 10 ноября 1915 г. Обучение велось по тем же дисциплинам и в том же объеме, что и в Варшаве. Общее число студентов факультета в первый год обучения в Ростове не превышало 300, большинство составляли представители имущих классов. На факультете отсутствовали женщины-студентки. К 1 января 1917 г. на медицинском факультете обучалось 733 студента.

После революции

2 августа 1918 г. В.И. Ленин подписал декрет о правилах приема в высшие учебные заведения, который открыл двери вузов для всех граждан, отменил плату за обучение и снял всякие ограничения для женщин. К концу 1919 г. в состав учебной части медицинского факультета входили 11 клиник, 3 кабинета, 3 лаборатории. В 1925 г. Донской государственный университет переименова-

ли в Северо-Кавказский государственный университет. А к 1926 г. на медфаке функционировали уже 16 кафедр и 25 клиник. Были открыты и оборудованы новые клиники: нервных болезней, урологии, болезней уха, горла и носа. Организованы курсы бальнеологии и курортологии. Мощность клинической базы возросла до 600 коек. Работали 7 медицинских обществ, 11 научных кружков.

В стране Советов

В 1930 г. было решено реорганизовать Северо-Кавказский госуниверситет и выделить из него

ряд факультетов, в первую очередь медицинский, с целью преобразования его в самостоятельный институт. 10 октября 1930 г. был подписан акт о передаче комиссией университета комиссии крайздрава медицинского факультета Северо-Кавказского госуниверситета (СКГУ). Эта дата и является днем основания Ростовского-на-Дону медицинского института. На тот момент в нем обучалось 1300 студентов. Директором института был назначен 36-летний врач-терапевт А.И. Лихачев. Наряду с лечебно-профилактическим были созда-

ПРОФЕССОР
Б.Н. МИХАЙЛОВ
С УЧЕНИКАМИ



ПРОФЕССОР Н.А. БОГОРАЗ
СО СТУДЕНТАМИ
И СОТРУДНИКАМИ



ны педиатрический и санитарно-гигиенический факультеты.

Вуз размещался в тех же зданиях, построенных еще в 70-х гг. XIX в., которые 15 лет находились в распоряжении медицинского факультета СКГУ.

Институт получил ряд теоретических кафедр; кафедры гистологии, фармакологии, глазных болезней и другие находились в различных районах города. Не соответствовал масштабам научной и учебной работы виварий. Клиническую базу составляли не-

большие клиники, расположенные главным образом в зданиях, переданных институту.

Несмотря на множество трудностей, институт продолжал работать. Он располагал зданиями для учебного процесса, клиническими кафедрами, некоторым оборудованием и, главное, кадрами профессоров и преподавателей. Студентов на тот момент насчитывалось более 1300.

Занятия стали проводиться по новым учебным планам, студенты имели больше учебников

и учебных пособий. Во многом изменилась система обучения. В феврале 1933 г. было принято решение о передаче медицинскому институту части терапевтического и акушерского корпусов нынешней Первой городской больницы.

Научные работники института помогли студентам, проводили с ними консультации, организовывали во внеурочное время дополнительные занятия, создавали научные студенческие кружки.

И.Я. СЕРЕБРЬСКИЙ,
ОСНОВАТЕЛЬ НАУЧНОЙ
ШКОЛЫ ПЕДИАТРОВ





Испытания в годы Великой Отечественной войны

В 1941 г. появилась необходимость мобилизовать наиболее опытный и дееспособный медперсонал в действующую армию. И два выпуска врачей вошли в летопись вуза как «огненный выпуск»: один – успешный сдать последний государственный экзамен в 20-х числах июня, другой – досрочный выпуск четверокурсников в августе. Родина получила 1386 военных врачей. За отвагу, мужество, доблестный труд они удостоены

правительственных наград. Свой фронтowej путь многие завершили начальниками госпиталей и медицинских служб, а после демобилизации возглавили кафедры, заняли ключевые позиции в своем родном вузе. На территории РостГМУ сегодня стоит обелиск памяти погибшим в годы Великой Отечественной войнам – врачам «огненного выпуска».

В период военных действий институту был причинен значительный ущерб. Разрушения были настолько велики, что о

возобновлении учебной работы не шло и речи. Было решено перенести институт в г. Дзауджикау (Владикавказ) и на базе Северо-Осетинского медицинского института организовать подготовку врачей. Лишь после освобождения Ростова в 1943 г. институт вернулся в родной город. В Ростов-на-Дону стали приезжать профессора, преподаватели, студенты. Возвращалось вывезенное имущество: аппаратура, библиотека. Все мечтали поскорее возобновить учебу в институте, каж-



ПРОФЕССОР П.Я. ЛИЛЬЧУК
С УЧЕНИКАМИ

РОСТГМУ.
МИТИНГ В ЧЕСТЬ
ГОДОВЩИНЫ ПОБЕДЫ
В ВЕЛИКОЙ
ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ



дый принимал деятельное участие в его восстановлении. К концу послевоенного пятилетия в институте работали уже 43 кафедры, 16 клинических отделений, библиотека. За эти пять лет вуз подготовил более 2000 врачей.

Преобразование в РостГМУ

Время шло, и рос авторитет Ростовского медицинского института. Вуз на протяжении всех лет своего существования оставался кузницей кадров не только для практического здравоохранения, но и для медицинской науки.

За заслуги в подготовке медицинских кадров, в том числе и для

других стран, развитию медицинской науки и народного здравоохранения Ростовский медицинский институт в 1980 г. награжден орденом Дружбы народов. С того же времени он стал называться РОДНМИ. В июне 1994 г. медицинский институт переименован в Ростовский государственный медицинский университет. В последние годы в университете открыты новые факультеты: стоматологический, фармацевтический, а также учебно-военный центр. В настоящее время в университете функционируют 10 факультетов и медицинский колледж, многопрофильная клиника, научно-исследовательские инсти-

туты, научные центры и проблемные лаборатории. Расширяется международное сотрудничество с научно-исследовательскими центрами и вузами ближнего и дальнего зарубежья. В университете 92 кафедры, самая молодая из них – кафедра медицинского права. В вузе работает свыше 600 человек профессорско-преподавательского состава, из них 119 докторов наук, профессоров, 350 кандидатов наук.

Каждый год в РостГМУ обучается более 5000 студентов и 7000 слушателей на факультете повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов; ежегодно свыше 1000 человек проходят обучение в интернатуре, ординатуре, аспирантуре. На базе университета действует координационный совет по послевузовскому дополнительному профессиональному образованию Южного федерального округа, имеются два диссертационных совета. Центральная научно-исследовательская лаборатория (ЦНИЛ) проводит широкий спектр биохимических, молекулярно-генетических, морфологических и микробиологических исследований. Работают НИИ иммунологии, урологии и нефрологии, а также Центр гуманитарной адаптации и межнационального общения под эгидой Южного отделения Российской академии образования. Все это играет огромную роль в подготовке высококвалифицированных медицинских кадров.



«Огненный выпуск» – отдельная летопись

22 июня 1941 г. мирную жизнь прервала война. Ростов в планах фашистского командования был стратегической целью – как «ворота Кавказа» к нефти, пшенице, углю, руде. Четырежды донская столица становилась ареной ожесточенных боев, дважды город был оккупирован немецкими войсками, десятки тысяч ростовчан ушли на фронт. Студенты-медики выпуска 1941 г. в первые дни войны заявили о своей готовности отдать все силы на защиту Родины. Небольшими группами ростовские медики направлялись в Харьков, Киев, Ставрополь, Сталинград, всюду, где формировались линии обороны. Так, пройдя военную подготовку, в Сталинград уехали 22 человека. В частности, там работал врач И.Ф. Кошелев, который оказывал первую помощь раненым в районе Мамаева кургана, непосредственно в районе боев, оперировал, сопровождал тяжелораненых бойцов в тыловой сталинградский госпиталь.



Б.М. Васильев трудился в эвакогоспитале № 3220 в полевых условиях фронта в За-волжье, близ Капустина Яра, за спасение воинов был награжден орденом Красной Звезды и медалью «За оборону Сталинграда».

Е.Я. Константиновский получил медаль «За оборону Сталинграда», совершив подвиг врача. Во время бомбардировок, разрывов снарядов он выполнял операции.

Легендой РостГМУ был врач «огненного выпуска» **П.П. Коваленко** – военно-полевой хирург, впоследствии доктор медицинских наук, профессор, председатель месткома и ректор Ростовского медицинского института, лауреат Государственной премии СССР, заслуженный деятель науки РСФСР, член-корреспондент АМН СССР, почетный гражданин Ростова-на-Дону. В 1941 г. он, выпускник Ростовского мединститута, вместе с другими врачами отправился на фронт.

Боевое крещение Петр Петрович получил на Изюм-Барвенском плацдарме в 1942 г. Под городом Миллерово участвовал в оборонительных сражениях, получив ранение, сумел вывести из-под обстрела вверенное ему подразделение, спасти весь медперсонал и тяжелораненых бойцов. Воевал на Кавказе, принимал участие в освобождении Южной Украины, где повторно получил ранение. В 1943 г. за проявленное мужество и героизм ему вручили медаль «За отвагу».

Постоянным спутником 77-й стрелковой дивизии был медико-санитарный батальон под командованием капитана медицинской службы Коваленко. В 1944 г. велись ожесточенные сражения в Крыму. 77-я стрелковая дивизия принимала участие в форсировании Сиваша, штурме Сапун-горы, в освобождении Севастополя. Бои шли ожесточенные, и начальник медсанбата Коваленко в течение пяти суток не покидал операционную палату и ежедневно оказывал помощь 100–150 раненым воинам.



«ОГНЕННЫЙ ВЫПУСК».
ВСТРЕЧА В 1966 ГОДУ



Молодежная команда РостГМУ определяет будущее вуза



В РостГМУ кипит молодежная научная и студенческая жизнь. Для поддержки молодых ученых здесь создано Молодежное научное общество (МНО). Вначале оно называлось студенческим и объединяло в молодежные научные кружки кафедр студентов, активно занимающихся научно-исследовательской работой в различных подразделениях университета, школьников, желающих поступить в РостГМУ, абитуриентов, а также учащихся медицинских колледжей.

Одним из создателей первого студенческого хирургического кружка стал видный ученый – профессор Н.И. Напалков. Основателем и руководителем кружка невропатологии был профессор А.И. Ющенко, терапии — профессор Э.М. Кастанаян. В числе первых активных кружковцев были студенты П.А. Соколов, П.Я. Лельчук, Н.В. Данилов, впоследствии – известные ученые, заслуженные деятели наук, профессора.

В январе 1939 г. было принято решение об организации в институте студенческого научного общества (СНО). Первая научная конференция, на которой было заслушано 25 докладов, состоялась 23 апреля 1939 г. В мае 1946 г. в институте прошла первая послевоенная научная студенческая конференция, а в 1949 г. был разработан и принят устав СНО.

Работа в научных кружках способствовала более глубокому изучению вузовской программы, развитию творческого мышления, приучала студентов к самостоятельной исследовательской работе.

В 2014 г. было принято решение создать в вузе Молодежное научное общество (МНО). Его руководителем стала проректор по научной работе, профессор Наталья Ивановна Волкова. Председателем был избран к.м.н., доцент кафедры поликлинической педиатрии Александр Васильевич Василенок.

МНО в настоящее время насчитывает более 2420 студентов и более 300 молодых ученых-интернов, ординаторов, аспирантов и сотрудников до 35 лет. В 2014-м молодые ученые РостГМУ опубликовали более 470 научных тезисов и статей в сборниках конференций.

Как показывает многолетний опыт, именно из рядов молодых ученых формируется впоследствии профессорско-преподавательский состав РостГМУ.

Для того чтобы решать проблемы студентов, защищать их права и интересы на всех уровнях власти, в РостГМУ создана первичная профсоюзная организация студентов.

Руководящий орган этой организации – студпрофком, который входит в состав Южно-Российской ассоциации студенческих профсоюзных организаций. Социальная защита и здоровье, спорт и наука, жилье и порядок, досуг и информация – вот основные направления работы студпрофкома.

Задачи первичной студенческой профсоюзной организации – раскрытие у студентов творческого потенциала, развитие организаторских способностей, воспитание потребностей в самореализации.

Председатель студенческого профсоюзного комитета – Дмитрий Игоревич Закусиллов. Он является председателем постоянно действующей молодежной комиссии ЦК профсоюза работников здравоохранения РФ, членом постоянного комитета по здравоохранению Европейской федерации профсоюзов общественного обслуживания, членом президиума ЦК профсоюза работников здравоохранения РФ, членом генерального совета Федерации независимых профсоюзов России, заместителем председателя правления Южно-Российской ассоциации студенческих профсоюзных организаций.

Актив студпрофкома – это слаженная, дружная команда, достойно представляющая профсоюзную организацию студентов РостГМУ на различных фестивалях и многочисленных мероприятиях, таких как всероссийские и областные профсоюзные форумы, марафон студенческого профсоюзного актива вузов Ростовской области, спартакиада между профсоюзными организациями работников здравоохранения Ростовской области и др.

Каждый год студпрофком организует зимний и летний оздоровительный отдых для учащихся РостГМУ. Самых лучших студпрофком отправляет на учебу и отдых в школы профсоюза, организованные областным комитетом, награждает грамотами, дипломами, стипендиями Федерации независимых профсоюзов и другими материальными поощрениями в виде премий за активную работу.

Для укрепления солидарности и утверждения духа единства студентов, интернов, ординаторов, аспирантов и преподавателей в РостГМУ создан совет обучающихся.

Совет поддерживает и развивает связи с выпускниками РостГМУ, содействует совершенство-



ванию учебного процесса, организации научно-исследовательской работы учащихся, так же как и профсоюзная организация, улучшает их материальное и бытовое положение, решает социальные проблемы.

Члены совета обучающихся, избранные в состав ученых советов университета и факультетов, принимают активное участие в руководстве деятельностью вуза. Активисты совета участвуют в работе молодежного парламента и других молодежных организаций Ростова-на-Дону, во всех акциях, проводимых администрацией города и области.

Председатель совета обучающихся РостГМУ – Ирина Александровна Гудима, докторант кафедры микробиологии и вирусологии № 1 РостГМУ, член учебно-воспитательной комиссии РостГМУ.



Международная деятельность РостГМУ

Являясь одним из ведущих российских университетов, Ростовский государственный медицинский университет (РостГМУ) нацелен на интеграцию в международное образовательное пространство и рассматривает международное сотрудничество как одно из приоритетных направлений деятельности.

ХРОНОЛОГИЯ СОБЫТИЙ

- 1961 г.** Проведен первый набор иностранных студентов.
- 1964 г.** Организован деканат факультета по обучению иностранных студентов, ординаторов и аспирантов.
- 1965 г.** Начата подготовка иностранных граждан на последипломном этапе обучения.
- 1966 г.** Основан подготовительный факультет по обучению иностранных граждан.
- 1980 г.** Ростовский государственный медицинский институт награжден орденом Дружбы народов за заслуги в подготовке высококвалифицированных кадров для России, а также стран Азии, Африки и Латинской Америки.
- 1991 г.** Решением Минздрава РФ подготовительный факультет РостГМУ определен в качестве основного, базового на довузовском этапе подготовки иностранных учащихся к обучению в медицинских вузах России.
- 2012 г.** Основан отдел международных связей.

РостГМУ проводит подготовку высококвалифицированных врачей-специалистов для зарубежных стран по общим и специальным программам, дополнительной общеобразовательной программе медико-биологической направленности, осуществляет послевузовское и дополнительное профессиональное образование. Международное сотрудничество осуществляется структурными подразделениями РостГМУ: деканатом подготовительного факультета по обучению иностранных граждан; деканатом факультета по обучению иностранных студентов, ординаторов и аспирантов; отделом международных связей.

На подготовительном факультете иностранные граждане изучают русский язык и дисциплины медико-биологической направленности. Выпускники факультета могут продолжить обучение в РостГМУ по выбранной специальности или поступить в другие медицинские вузы РФ.

Обучение иностранных граждан в РостГМУ ведется с 1961 г., на послевузовском этапе – с 1965 г. За этот период в стенах университета подготовлено более 12 тыс. специалистов для 102 стран мира. Ежегодно более 100 иностранных граждан проходят подготовку по следующим специальностям: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология» и «Фармация», а также получают послевузовское образование по 52 специальностям. В последние годы значительно увеличилось число студентов из стран ближнего зарубежья. Представители разных государств и национальностей успешно осваивают одну из самых благородных и гуманных профессий – профессию врача.

Сотрудники деканатов международного департамента уделяют особое внимание воспитательной и интернациональной работе. На конференциях, олимпиадах, концертах, экскурсиях, праздничных вечерах и встречах иностранные учащиеся знакомятся с историей, обычаями, традициями нашей страны, достижениями российской науки и культуры. Все это способствует укреплению дружбы представителей различных народов, воспитывает толерантность.

Ежегодно более 100 иностранным выпускникам РостГМУ из стран дальнего и ближнего зарубежья вручают дипломы врачей и провизоров. Многие из них вместе с дипломом получают свидетельство специалиста в области русского языка, которое дает право его преподавания на родине.

Многие выпускники РостГМУ из стран Азии, Африки, Ближнего Востока, Латинской Америки добиваются выдающихся результатов в области медицинской науки и практики, занимают ответственные государственные посты, руководят клиниками, госпиталями, отделами министерств здравоохранения на родине. Среди них:

- **Махамат Аннур Вадак** – генеральный секретарь Министерства здравоохранения Республики Чад;
- **Чукудо Годвин Ивегбу** – профессор, заведующий кафедрой травматологии университета им. Ахмади Бело (г. Зариа, Нигерия);
- **Мохамед Дрис** – доктор наук, член Американского общества хирургов, главврач больницы (г. Бейрут, Ливан);
- **Абу Зукейр Фарис** – доктор наук, заведующий клиникой акушерства и гинекологии (г. Амман, Иордания);
- **Тампуори Джон Кофи Банаамвин** – заведующий центральной больницей района Волта (Гана);
- **Самад Хайсам** – главврач центральной больницы, успешный политический деятель (Ливан);
- **Атавара Генри** – заведующий хирургическим отделением центральной больницы Западного района Ганы;
- **Абдул Кадир Якубу** – главный врач хирургического отделения центральной больницы г. Казауре (Нигерия);
- **Эланга Бонго Шарлей** – заведующий отделением эндокринологии центральной больницы в г. Пуэнт-Нуар (Конго);
- **Мохаммад Сулейман** – главный дерматолог центральной больницы (Нигерия).

Иностранные студенты РостГМУ принимают активное участие в научных конференциях, культурных и спортивных мероприятиях в Ростове-на-Дону и других городах России. Они занимают почетные призовые места, достойно представляя наш университет. Ежегодно сотрудники РостГМУ и иностранные специалисты проводят совместные научные мероприятия: конгрессы, симпозиумы, съезды, выставки, лекции, семинары. Интенсивные международные контакты способствуют укреплению положительного имиджа РостГМУ как на российском, так и на международном уровне.

Сотрудничество осуществляется с образовательными и научными учреждениями на основании двусторонних международных договоров: с медицинским университетом провинции Аньхой (Китайская Народная Республика), медицинским факультетом университета г. Кельн (Федеративная Республика Германия); медицинскими университетами Киева, Одессы, Донецка, Луганска; медицинским университетом г. Плевен (Респуб-



лика Болгария). В ноябре 2014 г. РостГМУ стал членом Российско-Китайской ассоциации медицинских университетов.

Отношения с зарубежными партнерами предусматривают широкий спектр возможных форм сотрудничества:

- обмена студентами, преподавателями для обучения, стажировок и исследований;
- реализация совместных образовательных программ, клинических исследований;
- организация и проведение международных научных форумов;
- публикации научной, методической и учебной литературы.

Дипломатические делегации, чрезвычайные и полномочные послы разных стран – частые гости университета.

В ходе официальных встреч с администрацией представители дипломатических миссий интересуются профессиональной подготовкой своих сограждан, их жизнью и учебой в России. Во время визитов в университет члены делегаций имеют возможность ознакомиться с процессом обучения студентов, ординаторов, аспирантов непосредственно в аудиториях и клинике вуза.

РостГМУ регулярно проводит встречи с зарубежными коллегами из городов-побратимов, вузов-партнеров; ежегодно в университет приезжают иностранные специалисты для обмена профессиональным опытом с ростовскими коллегами. Подобные деловые и дружеские визиты способствуют укреплению международного сотрудничества и популяризации российского медицинского образования в мире.

ЭТАПЫ ОБУЧЕНИЯ
ИНОСТРАННЫХ ГРАЖДАН
В РОСТГМУ



Профессор Н.И. ВОЛКОВА: «Работы ученых РостГМУ заслуженно получают всероссийское и международное признание»

Ростовский медицинский университет (РостГМУ) за 85 лет своего существования стал многоотраслевым научным и учебным комплексом Юга России с 10 факультетами, медицинским колледжем, учебным военным центром и собственной клиникой. На его базе сформированы крупные научные школы, которые возглавили заслуженные деятели науки РФ, работники высшей школы, заслуженные врачи, заслуженные работники здравоохранения, а также ученые с мировым именем. Об издательской деятельности, клинических исследованиях и основных научных направлениях, разрабатываемых в университете, рассказала заведующая кафедрой внутренних болезней с основами общей физиотерапии № 3, проректор по научной работе РостГМУ, д.м.н., профессор Наталья Ивановна Волкова.



Какие основные научные направления разрабатываются в РостГМУ?

– Основная научная деятельность сотрудников университета охватывает большинство приоритетных направлений развития медицинской науки. Крупные проекты осуществляются в рамках платформ «Микробиология» (руководители направления «Микробиом человека в норме и при

патологии» д.м.н., профессора Л.И. Васильева и Ю.Л. Набока). Над исследованием «Первичные иммунодефициты: патогенез, диагностика, терапия» (платформа «Иммунология», руководитель – профессор, д.м.н. Л.П. Сизякина) мы работаем совместно с международным фондом Jeffrey Modell (США).

Платформа «Эндокринология» включает несколько фундаментальных и прикладных исследований. Я лично возглавляю научно-исследовательские рабочие группы по проектам: «Молекулярно-генетические и клинико-морфологические особенности гормонально-активных опухолей» (совместно с к.м.н., доцентом Д.Г. Пасечник, д.м.н., профессором В.И. Домбровским), «Моделирование течения субклинических заболеваний в эндокринологии». Также руковожу поддержанным Минздравом РФ проектом «Инновационный способ таргетной терапии ожирения посредством активации бурой жировой ткани» (выполняется совместно с д.м.н., профессором В.И. Домбровским и к.м.н., доцентом Д.Г. Пасечник).

Крупное исследование, поддержанное Российским научным фондом, – «Роль и значение возрастного гипогонадизма в формировании эндотелиальной дисфункции у больных сахарным диабетом 2 типа и кардиоваскулярным риском» выполняется под руководством д.м.н., профессоров С.В. Воробьева и М.И. Когана. Последний также руководит серией научно-исследовательских проектов по направлению «Онкология», посвященных патогенезу, диагностике и лечению онкологических заболеваний в урологии.

В рамках платформы «Кардиология и ангиология» выполняются два проекта, поддержанных Минздравом РФ: «Разработка способов молекулярно-генетической оценки рисков развития эссенциальной артериальной гипертензии и ее

осложнений» (под руководством д.м.н., профессоров С.В. Шлык и Н.В. Дроботя, а также к.м.н., доцента Д.Г. Пасечник) и «Разработка способов морфологической и молекулярно-генетической оценки риска развития и прогрессии хронической болезни почек» (под руководством профессора, д.м.н. Когана и к.м.н., доцента Д.Г. Пасечник).

Исследованиями по направлению «Психиатрия и зависимости» занимается группа под руководством д.м.н., профессора В.А. Солдаткина. Ими выполняется проект «Исследования в сфере молекулярно-генетических и популяционно-генетических технологий, прогнозирования риска развития наследственных и мультифакториальных заболеваний».

→ Что можно сказать об издательской деятельности РостГМУ?

– Работы ученых РостГМУ заслуженно получают награды в международных и всероссийских конкурсах. Недавно работа наших ученых была отмечена дипломом в международном конкурсе «Лучшая научная книга в гуманитарной сфере». В номинации «Философия; социология; политология; право» лучшей названа работа Е.В. Харламова и О.Ф. Киселевой «Российская школа бескорыстия». А в номинации «Комплексное изучение человека; психология; социальные проблемы медицины и экологии человека» награжден коллектив авторов во главе с профессором В.А. Солдаткиным за работу «Игровая зависимость: клиника, патогенез, терапия».

В I Всероссийском инновационном общественном конкурсе на лучший учебник, учебное пособие и монографию, объявленном Главным органом по сертификации учебно-методических и научных изданий в сфере общего образования, АНО ДПО «Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании» и редакцией научно-методического электронного журнала «Концепт» в номинации «Лучшая научная монография» победителем названа работа ученых РостГМУ Е.В. Харламова, Е.К. Складовой и О.Ф. Киселевой «Деонтология жизни».

Диплом лауреата научно-методического электронного журнала «Концепт» за научную работу, представленную на Всероссийский конкурс «Лучшая научная статья – 2014» получили авторы: Я.А. Хананашвили, И.О. Халявкина. В этом конкурсе Я.Н. Фролова, ассистент кафедры микробиологии и вирусологии № 2, получила приз «Лучшая научная статья – 2014» в номинации «Медицинские науки» (за научную работу «Чувствительность к антибиотикам биопленочных культур токсигенных штаммов *Corynebacterium diphtheriae*»). Коллектив авторов во главе с профессором



В.П. Омельченко награжден премией УМО по медицинскому и фармацевтическому образованию России в номинации «За лучшее учебное издание».

У университета есть своя типография. Мы давно и успешно издаем учебники, учебные пособия, методические рекомендации и многое другое. Например, в 2014 году было отпечатано 5 учебников с грифом ФИРО-1, 77 учебных пособий с грифом УМО, 79 учебно-методических пособий с грифом УМО-1, 38 монографий, 14 руководств, 37 пособий и 23 сборника.

→ Какие клинические исследования, проекты проводятся на базе РостГМУ?

– Университет активно участвует в конкурсах научно-исследовательских проектов, которые проводятся Российским научным фондом (РНФ), Российским фондом фундаментальных исследований (РФФИ). В этом году только на конкурс «Эстафета вузовской науки 2015» отправлено 10 проектов. В полуфинал на конкурс У.М.Н.И.К. вышли 5 проектов Молодежного научного общества.

УЧАСТНИКИ VI ФЕСТИВАЛЯ НАУКИ ЮГА РОССИИ



Молодые провизоры осваивают в РостГМУ новые дисциплины



На кафедре управления и экономики фармации, фармацевтической технологии, созданной в РостГМУ сравнительно недавно – всего два года тому назад, студенты овладевают знаниями, без которых невозможно представить работу современного провизора.

Данная кафедра, возглавил которую д.м.н., профессор Владимир Николаевич Кивва, была организована в РостГМУ 26 августа 2013 г. Она стала правопреемницей начавшей свою работу 2 февраля 2009 г. кафедры управления и экономики фармации, фармацевтической технологии и фармакогнозии. Такой подход позволил оптимизировать распределение учебной нагрузки и сфокусировать внимание студентов на специальных дисциплинах, являющихся основными в подготовке специалиста-провизора. Коллектив кафедры управления экономики и фармации, фармацевтической технологии РостГМУ состоит из высококвалифицированных специалистов. Здесь работают 2 доктора наук, 7 кандидатов наук, заслуженный работник здраво-

охранения РФ. Студенты и слушатели имеют возможность непосредственного общения с руководителями фармацевтической службы Ростовской области, которые преподают на кафедре.

Учебная деятельность ведется по трем направлениям: работа со студентами фармфакультета, с интернами, а также со специалистами – фармацевтами и провизорами. Дисциплины «фармацевтическая технология» и «биотехнология» позволяют им научиться основным правилам и приемам изготовления лекарственных препаратов как в условиях аптеки, так и на промышленном производстве. Знания в области управления и экономики фармации помогают студентам раскрывать секреты организации, ведения хозяйственной деятельности и успешного управления любой фармацевтической организацией – от небольшой аптеки до крупного фармпредприятия. На занятиях по медицинскому и фармацевтическому товароведению студенты знакомятся с особенностями продукции, реализуемой в аптеках, а также осваивают фундаментальные правила маркетинга и рекламной деятельности.

С нового учебного года в учебный план кафедры включена новая дисциплина – «фармацевтическая информатика». Компьютерные технологии все активнее используются в фарминдустрии. Логистические процессы, учет и заказ товаров, регулярно обновляемая нормативная база и эффективные коммуникации – все это неразрывно связано с современными компьютерными технологиями. Новая дисциплина позволит студентам приемам работы с актуальной фармацевтической и медицинской информацией, а также овладеть многочисленными прикладными компьютерными программами, облегчающими работу аптечного учреждения.

Сотрудники кафедры организуют прохождение учебной и производственной практики для студентов: начиная с пропедевтической, когда первокурсники впервые знакомятся с тем, как устроена аптека, и заканчивая производственной на выпускном курсе, когда у студентов есть возможность примерить на себя практически все роли в аптечном учреждении. В этом отношении кафедра очень тесно взаимодействует с многочисленными аптеками Ростовской области. Благодаря этим контактам подавляющее большинство выпускников находит себе рабочее место, будучи студентами.

Производственная практика по фармацевтической технологии в течение ряда последних лет проводится в Ставрополе, где студенты имеют возможность увидеть работу крупных фармацевтических предприятий, познакомиться с современными технологиями производства лекарственных препаратов. Руководство региональных фармпредприятий ежегодно радушно принимает студентов, приглашает выпускников к себе на работу.



**В.Н. КИВВА,
ЗАВКАФЕДРОЙ
УПРАВЛЕНИЯ
И ЭКОНОМИКИ ФАРМАЦИИ,
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ
ТЕХНОЛОГИИ РОСТГМУ**

Кафедра готовит интернов по специальности «управление и экономика фармации». Поэтому и выпускники других вузов юга России выбирают для прохождения интернатуры РостГМУ. При этом большая часть их занятий проходит именно на кафедре управления и экономики фармации и фармацевтической технологии. Преподаватели организуют и курируют также практическую часть работы интернов на базе крупных аптечных сетей Ростова-Дону. Для удобства интернов многие материалы в виде лекций, презентаций и аудиофайлов выложены на сайтах университета и кафедры. Это существенно облегчает овладение материалом и повышает эффективность обучения.

Сейчас сотрудники кафедры готовят программы для открытия двухгодичной ординатуры по специальностям, самым востребованным на сегодняш-





нем рынке труда: «фармацевтическая технология» и «управление и экономика фармации». Кафедра активно сотрудничает с фармацевтами и провизорами Ростовской области. В 2014 г. были открыты курсы повышения квалификации для специалистов, имеющих как высшее, так и среднее фармацевтическое образование. За прошедший год повысили свою квалификацию более 180 фармацевтов и провизоров области. На регулярной основе ведутся занятия в школе фармацевта и провизора, организуются научно-практические конференции. Ежегодно кафедра проводит в Ростове и других городах области три – четыре научно-практические конференции, на которых рассматриваются актуальные вопросы специальности, обсуждаются новости фармрынка и изменения в нормативной базе, проводятся тренинги. К участию в конференциях регулярно привлекаются ведущие специалисты фармацевтического управления Минздрава Ростовской области и регионального управления Росздравнадзора.

На кафедре активно развиваются электронно-дистанционные формы работы со студентами и слушателями. Кафедра имеет свой сайт, на котором полезную и интересную информацию может найти каждый: студент, фармацевт, заведующий аптекой. Там, к примеру, размещена вся необходимая правовая база, регламентирующая работу аптек. Сайт позволяет в удобное студенту или слушателю время ознакомиться с необходимыми материалами, получить справочную информацию и даже дистанционно проверить свои знания. Наличие этого интернет-ресурса особенно оценили студенты-заочники, ведь многие из них живут в других регионах России.

На кафедре ведется серьезная научная работа, в которую преподаватели стремятся вовлечь и студентов. В прошлом году доцентом Е.С. Бережной была защищена докторская диссертация. Сотрудники кафедры регулярно публикуют свои научные и методические разработки в региональных и центральных изданиях. Следуя их примеру, под руководством преподавателей студенты проводят собственные изыскания, и за последний год несколько их лучших работ были опубликованы в ведущих профессиональных журналах.

Сотрудники кафедры на регулярной основе ведут «Школу управления» в журнале для провизоров и фармацевтов «Аптечный бизнес». В интересной, нетривиальной форме сотрудники аптек обучаются современному фармацевтическому менеджменту.

Большое внимание уделяется воспитательной работе среди студентов. Преподаватели организуют дискуссии, походы в музеи, кинотеатры, творческие вечера. К 70-летию Победы студенты провели исследование с использованием архивных материалов и узнали, как развивалась фармацевтика в годы Великой Отечественной войны, каким был вклад фармацевтов в достижение Победы. По материалам исследований авторы подготовили презентацию и представили ее своим сокурсникам. Получилась интересная, не оставившая никого равнодушным беседа.

Активно пропагандируют сотрудники кафедры и здоровый образ жизни. Здесь создан и функционирует спортивно-патриотический клуб «Роза ветров», который участвует в массовых городских и областных спортивных мероприятиях, организует различные турпоходы.

iCONGRESS

11^й Конгресс Профессиональной Ассоциации Андрологов России



25-28 МАЯ 2016, ДАГОМЫС



ОСНОВНЫЕ ТЕМЫ КОНГРЕССА

- Генитальная хирургия
- Фармакотерапия и профилактика в урологии
- Комплексная и комбинированная терапия в урологии
- Нанотехнологии в андрологии
- Робот-ассистированные операции в уро-андрологии
- Нейроандрология
- Онкоурология
- Детская урология
- Лучевые методы диагностики и интервенционные методы лечения в уроандрологии
- Репродуктивная медицина Роль государства и СМИ в профилактике мужских заболеваний
- «Вклад андрологии в развитие российской урологии»
- «Андрологическая урология как важная составляющая общей урологии»
- «Особенности российской андрологии и самобытность ее развития»

WWW.ICONGRESS-PAAR.RU

SCS
EF
BR
G
N
O
i



Профессор М.И. КОГАН: «Будущее – за сочетанием очного образования с дистанционным»

О том, какие ключевые моменты необходимо учитывать при организации образовательного процесса в отечественных медицинских вузах, чтобы квалификация российских врачей соответствовала международному уровню, рассказал руководитель НИИ урологии и нефрологии, заведующий кафедрой урологии и репродуктивного здоровья человека с курсом детской урологии-андрологии факультета повышения квалификации (ФПК) РостГМУ, основатель научной школы по реконструктивно-пластической урологии, заслуженный деятель науки РФ, д.м.н., профессор М.И. Коган.

 Михаил Иосифович, расскажите, пожалуйста, об истории создания вашей кафедры.

– До 1917 года в Ростовской области больным урологического профиля медицинскую помощь оказывали врачи-терапевты, хирурги и венерологи. В 1920 году в Ростове-на-Дону был организован первый амбулаторный прием по урологии, а в 1923-м по инициативе профессора, блестящего клинициста-хирурга и топографа-анатома Владимира Петровича Вознесенского было создано урологическое отделение на 25 коек при медицинском факультете Донского государственного университета.

С 1926 года в Ростове были открыты амбулаторные урологические приемы. Тогда же в нашем городе в хирургических стационарах стали выделять

урологические койки. В 1934 году в Ростове заработало урологическое отделение на 30 коек в Институте неотложной помощи, впоследствии переименованное в городскую больницу № 2. В том же году была открыта кафедра урологии, выделенная из факультетской хирургической клиники Ростовского мединститута.

 Что сегодня представляет собой кафедра? Кто на ней трудится?

– Сегодня наша кафедра – одна из крупнейших в стране: 13 преподавателей, из них 9 докторов наук и 4 кандидата наук. Этим коллективом осуществляется преподавательская, методическая, научная деятельность и лечебная работа. Сфера лечебных и научных интересов кафедры очень обширна: детская урология, онкологическая урология, инфекции почек и мочевых путей, андрологическая урология, урогинекология, реконструктивно-пластическая урология, лапароскопическая урология.

 Школа урологии в РостГМУ является одной из самых сильных. Благодаря чему?

– Школа – это прежде всего многолетнее лидерство в подготовке специалистов и развитии науки, признанное РостГМУ и Российской академией наук (РАН). Можно назвать три поколения специалистов, работавших и работающих у нас в университете, которые внесли вклад в развитие отечественной и мировой урологии. Первое поколение – Вадим Иванович Русаков, второе – Виктор Васильевич Красулин, третье – ныне работающие ученые. Каждое поколение становилось сильнее и успешнее за счет того, что оно было масштабнее, чем предыдущее. Мы стали федеральным центром по оперативной урологии.

К нам направляются самые сложные больные со всей России. В своей работе мы ориентируемся на результаты лучших американских и европейских клиник.

→ Чем представлена научная деятельность вашей кафедры и исследовательского института, который вы возглавляете?

– Я и мои коллеги создали новое научное направление в урологии – андрологию. Это наука о мужском здоровье. Мы развили методологию и сформулировали концепцию о мужском здоровье и заболеваниях, которые отличают мужской организм от женского, разработали систему диагностики и лечения заболеваний. За эту работу мы были удостоены высокой награды Министерства здравоохранения России.

→ Каковы современные тенденции в сфере урологии?

– Первое – это малоинвазивные технологии. Сотрудники нашей кафедры еще в 1994 году начали выполнять первые лапароскопические урологические операции. В течение короткого времени мы внедрили обучение проведению таких операций в учебный процесс для врачей-урологов России. И сегодня мы продолжаем лидировать в этом направлении.

Второе – это развитие протеомной и геномной диагностики урологических заболеваний. Такая фундаментальная работа стала возможна при объединении научных усилий с Южным научным центром РАН.

Третье – бурное развитие уроинфекциологии. Новые технологии проведения микробиологических исследований на базе нашего университета породили новые парадигмы этиологии и лечения инфекционных поражений почек, мочевых путей и половых органов.

→ В прошлом году вы получили грант от Российского научного фонда. В какой области проходят исследования? Каких результатов удалось достичь?

– Мы получили грант на сумму 18,9 миллиона рублей совместно с кафедрой эндокринологии ФПК РостГМУ на исследование сексуальности у мужчин, страдающих сахарным диабетом. Благодаря такому финансированию мы стали вести исследования, которые ранее были невозможны.

Сейчас мы включаем в клиническое исследование больных с сахарным диабетом, изучаем у них различные системы организма, анализируем выявленные нарушения. Со временем будет разработана программа реабилитации, что решит огромную социальную задачу. В конце этого года начнем публиковать первые результаты своих исследований.



ОПЕРИРУЕТ
ПРОФЕССОР
М.И. КОГАН



КОЛЛЕКТИВ КАФЕДРЫ
УРОЛОГИИ
И РЕПРОДУКТИВНОГО
ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА
С КУРСОМ ДЕТСКОЙ
УРОЛОГИИ-АНДРОЛОГИИ
ФПК РОСТГМУ

Каковы, на ваш взгляд, тенденции современного образования?

– К сожалению, пока отмечается много негативных тенденций. Во-первых, снижается качество образования в связи с тем, что государственные стандарты не отвечают запросам современного здравоохранения. Базовый уровень образования российских специалистов сейчас значительно ниже, чем у их коллег в европейских странах.

Во-вторых, педагогическая работа должна сопровождаться лечебной работой на высоком уровне. Должны быть созданы оптимальные условия для образовательной деятельности, а для этого лечебным учреждениям необходимо располагать самыми современными и эффективными диагностическими и лечебными методиками и технологиями. Сегодня такого во многих университетах просто нет. Техническое оснащение и подготовка специалистов в различных клиниках существенно разнятся. И это серьезная проблема.

В-третьих, сегодня непомерно высока педагогическая нагрузка. Во всем мире у педагога она в 3-4 раза меньше. В силу этого преподаватели крайне ограничены во времени для ведения научной деятельности. А ведь чем больше человек «научен», тем он лучше преподает. В-четвертых, у нас, как

известно, очень велика доля студентов, которые не будут работать в системе здравоохранения.

На вашей кафедре практикуется дистанционное образование. Насколько оно эффективно, каковы перспективы его развития?

– Наша кафедра урологии – единственная в стране, которая начала в 2013 году дистанционное образование врачей. Выучить врача дистанционно нельзя, но очень многие разделы нашей специальности можно преподавать дистанционно. Чтобы стать врачом, нужно овладеть методикой диагностики и лечения у своего учителя. Я размещаю видео- и аудиолекции в Интернете. После них слушатель должен ответить на тестовые вопросы. Я как преподаватель потом эти ответы проверяю. Дистанционно я демонстрирую операции, показываю, как правильно вести беседу с больным, осматривать его, проводить диагностические манипуляции. Дистанционно я могу научить думать, мыслить врачебными категориями. Очное образование всегда останется вершиной, но нужно совмещать такое образование с дистанционным. За этим будущее.

Беседовала Анжелика Войкина

Клиника РостГМУ – одна из старейших в стране



Значимой частью многогранной деятельности РостГМУ является лечебная работа, которая осуществляется в клинике университета и на клинических кафедрах, расположенных на базах городских и областных медорганизаций.

История клиники, неразрывно связанная с историей университета, началась в 1915 г., когда в стенах Николаевской больницы разместился медицинский факультет бывшего Варшавского университета. Основному профессорско-преподавательскому составу и небольшой группе опытного среднего персонала удалось создать, по существу, заново кафедры, лаборатории клиники и факультет в целом. Одновременно были развернуты и оборудованы кабинеты факультетской хирургии, терапии, кожных и венерических болезней. Вместе с ними созданы патологоанатомический и анатомический институты, кабинет оперативной хирургии, лаборатория общей патологии. Клинические базы были консолидированы с кафедрами медицинского факультета, их возглавили крупнейшие ученые того времени: профессора хирургии Н.А. Богораз, Н.И. Напалков, окулист К.Х. Орлов, фармаколог И.С. Цитович, патофизиолог К.Р. Мирам, дерматолог П.В. Никольский, патологоанатом К.Ф. Пожарский, нейрохирург П.И. Эмдин, терапевты И.В. Завадский, Э.М. Кастанаян и др.

Все последующие годы клиника продолжала совершенствовать свою работу, и к началу 1940 г. было развернуто уже 635 штатных коек. В годы Великой Отечественной войны на ее базе работали полевые и эвакуогоспитали на 2 тыс. раненых. В хирургических отделениях за один только год было выполнено более 3 тыс. операций. Клиникой в разные годы руко-

водили П.Ф. Ефимцев, С.С. Бородавченко, Е.И. Лачева, В.С. Журавлев, З.А. Полякова, И.В. Дударев, П.В. Цыганков, в настоящее время – А.Б. Альникин.

Основные направления деятельности клиники университета: лечить, учить и заниматься наукой. Клиника обеспечивает пациентам доступность и отличное качество медицинских услуг, а студентам – высокий уровень подготовки. Сегодня в клинике 19 стационарных отделений на 675 коек, два отделения анестезиологии-реанимации, консультативно-поликлиническое отделение, 15 лечебно-диагностических отделений и вспомогательные медицинские подразделения. В течение многих лет клиника РостГМУ успешно участвует в выполнении на федеральном уровне государственного задания по оказанию высокотехнологичной медицинской помощи (ВМП). С 2012 г. началась работа в рамках системы обязательного медицинского страхования, что позволило значительно расширить возможности получения специализированной медицинской помощи жителям как Ростовской области, так и всех регионов России. Сейчас здесь работают 11 профессоров, 28 докторов и 52 кандидата медицинских наук, более 30 сотрудников вуза являются главными специалистами – экспертами Минздрава России по ЮФО, Минздрава Ростовской области и управления здравоохранения г. Ростова-на-Дону.

За 2014 г. в стационарных отделениях клиники специализированную помощь получили более 17,5 тыс. пациентов, в их числе 1300 – по разным видам ВМП. За год проведено более 8,5 тыс. операций. В консультативно-поликлиническом отделении ежедневно проводится около 500 консультативных приемов по 31 врачебной специальности. В штате имеется 140 специалистов. На базе отделений клиники успешно обучаются студенты всех факультетов университета, учащиеся медицинского колледжа, осуществляется подготовка клинических ординаторов, интернов, слушателей факультета постдипломного образования.



**Профессор
Ю.В. ШАТОХИН:
«Мы успешно
сочетаем
учебную работу
с активной
клинической
деятельностью»**

Кафедра гематологии и трансфузиологии с курсами клинической лабораторной диагностики, генетики и лабораторной генетики ФПК и ППС РостГМУ была образована в 2003 г. на базе курса гематологии кафедры внутренних болезней № 2. С 2004 г. на кафедре создан курс клинической и лабораторной диагностики. В 2010 г. в состав кафедры вошел курс клинической и лабораторной генетики. Заведует кафедрой д.м.н., профессор, врач высшей категории Юрий Васильевич Шатохин.

В 2002 г. Ю.В. Шатохин защитил докторскую диссертацию на тему «Клинико-морфологические, иммунологические особенности гемопоэтических нарушений у больных миелодиспластическим синдромом». Занимается научными исследованиями в области оптимизации прогнозирования и медикаментозной терапии миелодиспластического синдрома, иммунокоррекции у больных лимфо-пролиферативными заболеваниями, миеломной болезнью.

Юрий Васильевич является главным внештатным гематологом Минздрава РФ по Южному и Северо-Кавказскому федеральным округам, членом экспертного совета Российской Федерации по оптимизации терапии хронического миелоидного лейкоза, членом Российского экспертного совета по актуальным вопросам диагностики и лечения миеломной болезни, злокачественных лимфом. В качестве главного исследователя совместно с сотрудниками кафедры и гематологического отделения клиники РостГМУ участвует в международных многоцентровых клинических исследованиях по лечению хронического миелоидного лейкоза, идиопатической тромбоцитопении, хронического лимфолейкоза. Также является соавтором российских клинических рекомендаций по диагностике и лечению злокачественных лимфом, острого миелобластного лейкоза.

Сотрудники кафедры ведут активную учебно-методическую и научную работу. За это время раз-

работано и издано 24 учебно-методических пособия, защищены одна докторская и пять кандидатских диссертаций, опубликовано 348 печатных работ.

В 2015 г. впервые в России вышло национальное руководство «Гематология» под редакцией профессора О.А. Рукавицына. Профессор Ю.В. Шатохин и доцент кафедры И.В. Снежка являются соавторами этой монографии, ими написано 3 главы: «Тромбоцитопении, тромбоцитопатии, идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура»; «Лечение инфекционных осложнений у онкогематологических больных»; «Цитостатическая болезнь».

Под руководством профессора Ю.В. Шатохина сотрудники кафедры с 2005 г. ежеквартально проводят конференции и семинары для гематологов Ростова-на-Дону и Ростовской области, осуществляют консультации пациентов и сложных клинических случаев в лечебных учреждениях Южного и Северо-Кавказского федеральных округов – очно или с использованием электронных средств связи.

Выступают с докладами сотрудники кафедры и на всероссийских и международных съездах, конференциях. Получено 2 приоритетные справки на изобретение.

Под руководством заведующего кафедрой на базе клинического гематологического отделения сотрудниками кафедры проводятся:

- цитогенетические исследования костного мозга на Ph-хромосому, молекулярно-генетические исследования на bcr/abl-ген, FISH-исследования и оценка мутационного статуса, определение концентрации иматиниба в крови, что позволяет оптимизировать и индивидуализировать терапию хронического миелоидного лейкоза, своевременно переводить пациентов на терапию ингибиторами тирозинкиназ второго поколения;

- морфологические, цитохимические, цитогенетические и молекулярно-генетические, иммунофенотипические исследования костного мозга больных миелодиспластическим синдромом, что позволяет оптимизировать диагностику этого патологического процесса и выбирать индивидуальную тактику медикаментозной терапии, включающей хелаторное лечение, назначение блокаторов метилирования генов и т. д.;

- исследование процессов апоптоза лейкозных клеток у больных хроническим лимфолейкозом, что позволяет определять тактику терапии больным этим видом гемобластоза, не отвечающим на лечение первой линии, тем самым значительно увеличивая срок общей и безрецидивной выживаемости.

Сотрудниками кафедры разработаны схемы медикаментозной терапии, включающей иммуноглобулины класса G, для преодоления резистентности у пациентов с хроническим лимфолейкозом.



На кафедре разработан и внедрен в клиническую практику протокол предоперационной подготовки больных с иммунной тромбоцитопенией, имеющих критическое снижение уровня тромбоцитов в периферической крови. При этом используются агонисты тромбоцитина, что позволяет избежать геморрагических осложнений в интраоперационном и раннем послеоперационном периодах и отказаться от заместительной гемотрансфузионной терапии.

Впервые в РФ с 2009 г. в отделении гематологии при миелодиспластическом синдроме стали использоваться схемы терапии дакогеном, а с 2010 г. – ревлимидом, с 2011 г. – вайдазой. Это позволило значительно повысить бессобытийную выживаемость у больных миелодиспластическим синдромом при повышенном уровне бластных клеток в костном мозге.

Заведующим кафедрой в июне 2009 г. результаты терапии дакогеном миелодиспластического синдрома были доложены на международной конференции в Москве, в сентябре 2010 г. – на международном экспертном совете (Москва), в 2011 г. – на конференции гематологов ЮФО и областном обществе гематологов в Ростове-на-Дону, международной конференции гематологов в Рязани. В 2015 г. результаты терапии больных иммунной тромбоцитопенией были представлены в постерном сообщении на съезде Европейской ассоциации гематологов (ЕНА, Вена, Австрия) и устным докладе на Всероссийской конференции в главном военном госпитале им. Н.Н. Бурденко (Москва).

Большинство сотрудников кафедры совмещает учебную работу с активной клинической деятельностью. Это, по отзывам обучаемых на кафедре курсантов, позволяет не только оптимально излагать необходимый для освоения материал, но и делиться своим опытом по той или иной теме, что более востребовано и лучше воспринимается слушателями.



Научно-образовательные проекты для врачей, провизоров и фармацевтов



Мы интегрировали новые образовательные технологии в каждый элемент коммуникации, чтобы наши читатели и слушатели, участники конференций и виртуальных профессиональных сообществ приобретали знания с постоянным интересом и максимальной отдачей



НАШИ ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ

ОРГАНИЗАЦИЯ «ПОД КЛЮЧ» МЕРОПРИЯТИЙ ДЛЯ ВРАЧЕЙ, ПРОВИЗОРОВ И ФАРМАЦЕВТОВ

Конференции для врачей в Москве и регионах под эгидой региональных министерств здравоохранения, медицинских университетов и ассоциаций

- **Ежегодные форумы** «Беломорские зори» (Архангельск), «Северное сияние» (Мурманск), «Янтарная осень» (Калининград), «Деснянские зори» (Брянск), «Мещерские встречи» (Рязань), «Карельская жемчужина» (Петрозаводск), «Сурская осень» (Пенза), «Лопаткинские чтения» (Кисловодск) для всех специалистов здравоохранения региона
- **Специализированные конференции** «Рациональная фармакотерапия в урологии» (Москва, с 2006 г.), «Неинфекционные заболевания и здоровье населения России» с ГНИЦ профилактической медицины (Москва, с 2011 г.) и узкопрофильные конференции в регионах по всему перечню врачебных специальностей
- **Онлайн-трансляции**, освещение докладов в профильных медицинских изданиях и интернете

«Фармконсультант» – непрерывно действующая образовательная программа для провизоров и фармацевтов в Москве и регионах

- **Насыщенная программа каждого мероприятия:** лекции по клинической фармакологии, управлению и экономике фармации, фармацевтической технологии, фармацевтической химии и фармакогнозии, тренинги по искусству продаж. Продолжительность – 6 ч
- **Обеспечение присутствия 60–120 специалистов** сетевых и несетевых аптек

Подразделения «Медфорума», обеспечивающие комплексный подход



РЕКЛАМНОЕ И PR-РАЗМЕЩЕНИЕ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ИЗДАНИЯХ ДЛЯ ВРАЧЕЙ И АПТЕЧНЫХ РАБОТНИКОВ

- **«Эффективная фармакотерапия»** (14 узкопрофильных журналов, 60 выпусков в год): Акушерство и гинекология, Аллергология и иммунология, Анестезиология и реаниматология, Дерматовенерология и косметология, Кардиология и ангиология, Неврология и психиатрия, Онкология, гематология, радиология, Офтальмология, Педиатрия, Пульмонология и оториноларингология, Ревматология, травматология и ортопедия, Урология и нефрология, Эндокринология, Эпидемиология и инфекции
- **«Вестник семейной медицины»** (8 выпусков в год)
- **«Hi + Med. Высокие технологии в медицине»** (12 выпусков в год)
- **«Медицинский форум»** (6 выпусков в год)
- **«Аптечный бизнес»** (11 выпусков в год)
- **Медицинские книги**, клинические рекомендации и учебно-методические пособия

АДРЕСНЫЕ РАССЫЛКИ И ИСХОДЯЩИЕ ЗВОНКИ ВРАЧАМ И АПТЕЧНЫМ РАБОТНИКАМ

- **Собственная актуальная база контактов специалистов**, собранных на мероприятиях в Москве и регионах
- **Все категории специалистов**, в т.ч. руководители ЛПУ

РАЗРАБОТКА И РАЗМЕЩЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

- **Организация доступа к программам** на платной и бесплатной основе
- **Онлайн-управление** посещаемостью и освоением учебного материала («электронный деканат»)
- **Интеграция в очные курсы** повышения квалификации и переподготовки врачей с выдачей сертификатов

ВЕБИНАРЫ

МЕДИЦИНСКИЕ

КАЛЕНДАРЬ

	ДАТА	НАЗВАНИЕ	МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ	ОРГАНИЗАТОР
ЯНВАРЬ	29	Научно-практическая конференция «Современные вопросы педиатрии и неонатологии»	Волгоград	АМИ «Медфорум» www.webmed.ru
	8-10	III медицинский форум «Актуальные вопросы совершенствования медицинской помощи»	Нижний Новгород	АМИ «Медфорум» www.webmed.ru
ФЕВРАЛЬ	18-20	II Общероссийская конференция с международным участием «Перинатальная медицина: от прегравидарной подготовки к здоровому материнству и детству»	Санкт-Петербург	StatusPraesens www.praesens.ru
	18-20	XI Международный конгресс по электростимуляции и клинической электрофизиологии сердца «Кардиостим 2016»	Санкт-Петербург	Всероссийское научное общество специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции www.cardiostim.ru
	19-20	IV Международный конгресс и школа для врачей «Кардиоторакальная радиология»	Санкт-Петербург	МОО «Человек и его здоровье» www.congress-ph.ru
	25-26	V медицинский конгресс «Северное сияние»	Мурманск	АМИ «Медфорум» www.webmed.ru
	26-27	Международный нейрохирургический форум и образовательный курс WFNS 2016	Санкт-Петербург	МОО «Человек и его здоровье» www.congress-ph.ru
МАРТ	1-3	II медицинский форум «Здравоохранение Севастополя»	Севастополь	АМИ «Медфорум» www.webmed.ru
	10-12	III Общероссийский научно-практический семинар «Репродуктивный потенциал России: сибирские чтения», научно-практический семинар «Перинатальная медицина: от внутриутробного периода к здоровому детству»	Новосибирск	StatusPraesens www.praesens.ru
	11-12	Международная выставка «Медицина и лечение в России и за рубежом»	Самара	Выставочная компания «Оптимэкс» www.optimaexpo.ru
	16-17	Междисциплинарный медицинский форум «Актуальные вопросы совершенствования медицинской помощи»	Белгород	АМИ «Медфорум» www.webmed.ru
	23-24	III междисциплинарная научно-практическая конференция «Мещерские встречи»	Рязань	АМИ «Медфорум» www.webmed.ru
АПРЕЛЬ	13-14	II междисциплинарный медицинский форум «Беломорские зори»	Архангельск	АМИ «Медфорум» www.webmed.ru



М Е Р О П Р И Я Т И Я

	ДАТА	НАЗВАНИЕ	МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ	ОРГАНИЗАТОР
МАЙ	24-26	XV Международный конгресс по Дальневосточному ФО	Хабаровск	АМИ «Медфорум» www.webmed.ru
	25-28	11-й конгресс профессиональной Ассоциации андрологов России	Дагомыс	«СТО Конгресс»
ИЮНЬ - ИЮЛЬ	9-11	XV Северо-Западная нефрологическая школа	Санкт-Петербург	Российское диализное общество www.nephro.ru
	29 июня – 1 июля	Всероссийская конференция «VI Балтийский форум: актуальные проблемы анестезиологии и реаниматологии»	Светлогорск	Санкт-Петербургская Ассоциация специалистов по лечению заболеваний ЦНС www.anesth.ru
СЕНТЯБРЬ	5-8	III медицинский конгресс «Актуальные вопросы врачебной практики»	Ялта	АМИ «Медфорум» www.webmed.ru
	8-10	III ежегодный конгресс Российского общества онкомамологов (РООМ) «Золотой стандарт диагностики и лечения РМЖ». X юбилейное мероприятие РООМ	Сочи	Российское общество онкомамологов www.breastcancersociety.ru
	10-13	IX Общероссийский семинар «Репродуктивный потенциал России: версии и контраверсии»	Сочи	StatusPraesens www.praesens.ru
	10-13	VII Всероссийская общемедицинская выставка и научно-деловая программа «Главврач XXI века»	Сочи	StatusPraesens www.praesens.ru
	14-15	VI Балтийский медицинский конгресс «Янтарная осень» с международным участием	Калининград	АМИ «Медфорум» www.webmed.ru
	22-23	Всероссийская конференция медицинских сестер	Ялта	АМИ «Медфорум» www.webmed.ru
	29-30	Научно-практическая конференция «Актуальные вопросы неврологии и реабилитации»	Красноярск	АМИ «Медфорум» www.webmed.ru
ОКТАБРЬ	26-27	Научно-практическая конференция «Актуальные вопросы кардиологии ЦФО», междисциплинарный медицинский форум «Актуальные вопросы совершенствования медицинской помощи»	Иваново	АМИ «Медфорум» www.webmed.ru
НОЯБРЬ	17-19	V Общероссийский семинар «Репродуктивный потенциал России: казанские чтения»	Казань	StatusPraesens www.praesens.ru
	23-24	II медицинский форум «Актуальные вопросы совершенствования медицинской помощи»	Калуга	АМИ «Медфорум» www.webmed.ru
ДЕКАБРЬ	14-15	III медицинский форум «Золотые ворота»	Владимир	АМИ «Медфорум» www.webmed.ru



Цераксон (цитиколин): современные возможности нейропротекции



Детальное изучение эффективности и механизмов действия современных нейропротекторов позволяет определить реальное место препаратов в клинической практике. Данный обзор посвящен фармакокинетическим и фармакодинамическим эффектам препарата Цераксон (цитиколин). Рассмотрены нейропротекторные, нейропластические и нейромедиаторные механизмы действия препарата и особенности его клинического применения с позиций доказательной медицины.

Автор:

В.Н. Кивва, д.м.н., профессор, завкафедрой управления и экономики фармации, фармацевтической технологии ГБОУ ВПО «РостГМУ» Минздрава России

Контактная информация: v_kiwa@mail.ru

Проблема эффективной нейропротекции является чрезвычайно актуальной для современной медицины. Обусловлено это неуклонным ростом церебральной патологии на фоне стремительной пандемии «болезней цивилизации». Достаточно сказать, что в России сосудистые заболевания головного мозга занимают второе место среди причин смертности населения. Поэтому поиск лекарственных препаратов, способных предупредить или уменьшить степень повреждения нейронов в неблагоприятных условиях, – важная задача клинической фармакологии.

Под нейропротекцией подразумевается любая стратегия лечения, которая защищает нервные клетки от гибели, т. е. предотвращает, останавливает или замедляет патологические окислительные, биохимические и молекулярные процессы, имеющие место при повреждении нервной ткани.

В реальности, несмотря на активное изучение механизмов повреждения нервных клеток и появление новых фармакологических средств, успехи в лечении неврологических заболеваний пока невелики.

Сегодня известно, что процесс поражения церебральных структур представляет собой гетерогенный клинический синдром, ключевыми звеньями патогенеза которого, независимо от этиологического фактора, являются: снижение мозгового кровотока, гипоксия, энергодефицит, глутаматная эксайтотоксичность, осмотический стресс, интенсификация свободнорадикального окисления, апоптоз, гибель нейронов [1, 2].

Логично, что фармакотерапевтическое воздействие, направленное на защиту нейронов, должно быть максимально комплексным, а теоретически «идеальный» нейропротектор должен являться антагонистом сразу нескольких повреждающих факторов и иметь широкий профиль активности [1].

В клинической практике необходимость применения комплексной нейропротекции приводит в конечном счете к полипрагмазии. Из огромного количества препаратов, позиционировавшихся как нейропротекторные, только единицы достоверно зарекомендовали себя с положительной стороны в крупных контролируемых исследова-

ниях, абсолютное большинство средств оказались малоэффективны, а их нейропротективные эффекты бездоказательны [3].

Нередко в экспериментальных работах исследователи получали блестящие результаты, добиваясь восстановления более 80% ишемизированной ткани мозга, тем не менее попытки трансляции экспериментальных результатов в клиническое применение были не столь удачны – более 1000 веществ были сняты с разработок на том или ином этапе из-за невозможности доказать их клиническую эффективность [4].

В связи с этим наибольший интерес на сегодняшний день представляют препараты, обладающие как нейропротективными, так и нейрорепаративными свойствами, усиливающие эндогенные механизмы нейропластичности. К таким препаратам относится цитиколин (оригинальный препарат Цераксон, производимый компанией «Феррер»). По своей химической структуре цитиколин представляет собой мононуклеотид цитидин-5'-дифосфохолин. Это вещество в норме присутствует во всех клетках человеческого организма и участвует в синтезе структурных фосфолипидов клеточных мембран. Препарат обладает плейотропными свойствами и оказывает воздействие не только на причины повреждения ишемизированной ткани мозга, но и на процессы восстановления структуры и функций нервной ткани за счет множественных нейропротективных и нейрорепаративных эффектов, позволивших ему найти широкое применение в клинической практике.

В ряде экспериментальных работ на моделях острой церебральной ишемии и когнитивного дефицита было показано, что цитиколин уменьшал объем инфаркта, стимулировал нейрогенез в перифарктной зоне, улучшал функциональное восстановление, а также восстанавливал способности к обучению у экспериментальных животных, тем самым убедительно доказывая свои не только нейропротективные, но и нейрорепаративные свойства [5–7]. В многочисленных клинических исследованиях цитиколин показал свою эффективность у больных с ишемическим инсультом, войдя в европейские рекомендации по лечению ишемического инсульта как единственный нейропротектор, рекомендованный к использованию [8]. Положительные эффекты препарата были также продемонстрированы при черепно-мозговой травме различной степени тяжести, а также у пожилых пациентов с когнитивными расстройствами сосудистого и нейродегенеративного генеза [9].

Так, данные Кокрановского систематического обзора показали, что цитиколин эффективен у пожилых пациентов с когнитивными расстройствами различного генеза: препарат нивелировал когнитивные нарушения, эмоционально-аффективные

и поведенческие расстройства [10]. У пациентов с хронической ишемией мозга было показано, что терапия Цераксоном приводила к существенному улучшению общего состояния и самочувствия; больные отмечали улучшение памяти и концентрации внимания, настроения, появлялись бодрость и активность, повышался интерес к работе и повседневным видам деятельности, уменьшались субъективные ощущения головокружения и пошатывания при ходьбе [11, 12]. Говоря о влиянии препарата на когнитивные функции и эмоционально-поведенческую сферу, стоит упомянуть о его действии на нейротрансмиттерные системы, вероятно, лежащем в основе улучшения вышеуказанных функций. Цитиколин вовлечен в процессы синтеза ацетилхолина, дефицит которого имеет большое значение в развитии расстройств нейромедиаторного баланса при острой и хронической церебральной патологии. Кроме улучшения холинергической нейротрансмиссии препарат влияет на уровни других нейротрансмиттеров. В частности, в экспериментах показано, что цитиколин увеличивает уровни норадреналина и дофамина в ЦНС. Цитиколин препятствует развитию эксайтотоксичности, блокируя вызванный ишемией выброс глутамата, играющего ведущую роль в деструкции нейрональных мембран. Препарат, с одной стороны, увеличивает обратный захват глутамата, снижая его синаптическую концентрацию при острой ишемии, с другой стороны, в фазе восстановления, наоборот, увеличивает его концентрацию, способствуя улучшению когнитивных функций у пациентов. Таким образом, цитиколин модулирует работу этой нейротрансмиттерной системы [6, 9].

Эффективность препарата в остром периоде ишемического инсульта была подтверждена во многих клинических исследованиях. Так, в проведенном метаанализе, объединившем 1372 пациента (789 – в группе цитиколина и 583 – в группе плацебо), перенесшим ишемический инсульт с умеренным и тяжелым неврологическим дефицитом (оценка по NIHSS ≥ 8 баллов), цитиколин назначался внутрь в дозах 500, 1000 и 2000 мг/сут. Продолжительность наблюдения за больными составила 3 мес. Исследование продемонстрировало целесообразность использования высоких доз препарата. При этом вероятность полного восстановления при применении цитиколина увеличивалась на 33% в общей группе и на 38% – в группе терапии цитиколином в дозе 2000 мг по сравнению с плацебо. Смертность в группе цитиколина и плацебо не отличалась [13]. Сходные результаты были получены Кокрановской группой по анализу данных при инсульте. Был проведен метаанализ данных контролируемых исследований, согласно которым суммарный показатель смертности и инва-

лидности в группе цитиколина составил 54,8%, в группе плацебо – 64,7%, отношение рисков 0,70, 95% ДИ 0,58–0,85, $p=0,0003$. Это позволило исследователям сделать вывод о том, что применение цитиколина даже в течение первых 2 недель после развития инсульта позволяет снизить инвалидизацию и смертность на 10–12%. Результаты еще одного крупного международного многоцентрового рандомизированного двойного слепого плацебо-контролируемого исследования ICTUS были опубликованы в 2012 г. В ходе детального анализа этого исследования был подтвержден общий благоприятный эффект препарата и установлен ряд особенностей фармакодинамических эффектов цитиколина. В частности, применение цитиколина было более эффективным у пациентов в возрасте старше 70 лет ($p=0,001$), при инсульте умеренной тяжести с оценкой по NIHSS < 14 баллов ($p=0,021$) и у пациентов, которым не проводился тромболитический ($p<0,041$) [14].

Ряд проведенных клинических исследований по применению Цераксона у больных с травмой мозга продемонстрировали положительные клинические эффекты в виде ускорения реабсорбции отека головного мозга и восстановления как сознания, так и неврологических функций, что приводило к сокращению длительности госпитализации и улучшению качества реабилитации. Более того, в случаях травмы легкой или умеренной степени Цераксон достоверно снижал длительность и тяжесть так называемого постконтузионного синдрома и уменьшал выраженность когнитивных расстройств. Наряду с этим был показан благоприятный профиль безопасности препарата вне зависимости от дозировки и длительности применения, тяжести больных и дозировок [15].

Говоря о безопасности препарата, нельзя не отметить одно из важнейших его достоинств – чрезвычайно низкую токсичность. Случаи передозировки не описаны даже при превышении терапевтических доз [9]. Профиль безопасности цитиколина изучен более чем у 11 тыс. человек – как здоровых добровольцев, так и пациентов с различными неврологическими заболеваниями, включая острый ишемический инсульт. Так, в 2009 г. в Южной Корее было закончено отдельное исследование по изучению безопасности применения цитиколина при остром ишемическом инсульте, в котором была показана отличная переносимость препарата с минимумом побочных эффектов (всего 0,73% у 4191 пациента, пролеченного цитиколином) [16].

Таким образом, безопасность препарата в сочетании с выраженными нейропротекторными, нейропластическими и нейромедиаторными эффектами делает Цераксон безусловно востребованным и перспективным средством в современной неврологии.

Список литературы

1. Бурчинский С.Г. Комбинированные нейротропные средства и проблема оптимизации фармакотерапии в неврологии // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2008. Т. 108. № 8. С. 70–75.
2. Гусев Е.И., Скворцова В.И. Ишемия головного мозга. М.: Медицина, 2001. 328 с.
3. Кладова И.В., Кивва В.Н., Хрипун А.В., Черникова И.В., Страхова Н.Б., Антипова Н.В., Белобородова Т.П., Воробьев И.Ю. Нейропротективные эффекты эритропоетина: возможности, перспективы и реальность (обзор литературы) // Медицинский вестник Юга России. 2014. № 3. С. 28–35.
4. O'Collins V.E., Macleod M.R., Donnan G.A. et al. 1026 experimental treatments in acute stroke // Ann. Neurol. 2006. Vol. 59. P. 467–477.
5. Diederich K. et al. Citicoline Enhances Neuroregenerative Processes After Experimental Stroke in Rats // Stroke. 2012. Vol. 43 (7). P. 1931–1940.
6. Gutierrez-Fernandez M. et al. CDP-choline treatment induces brain plasticity markers expression in experimental animal stroke // Neurochemistry International. 2012. Vol. 60. P. 310–317.
7. Krupinsky J. et al. Citicoline induces angiogenesis improving survival of vascular/human brain microvessel endothelial cells through pathways involving ERK1/2 and insulin receptor substrate-1 // Vascular Cell. 2012. Vol. 4. P. 2–11.
8. Guidelines for Management of Ischaemic Stroke and Transient Ischaemic Attack 2008 // Cerebrovasc Dis. 2008. Vol. 25. P. 457–507.
9. Secades J. Citicoline: pharmacological and clinical review, 2010 update // Rev Neurol. 2011. Vol. 52 (Suppl 2). P. 1–62.
10. Fioravanti M., Yanagi M. Cytidinediphosphocholine (CDP-choline) for cognitive and behavioural disturbances associated with chronic cerebral disorders in the elderly // Cochrane Database Syst Rev. 2005. Vol. 2. CD000269.
11. Гаврилова С.И., Федорова Я.Б., Гантман М.В., Калын Я.Б., Кольхалов И.В. Цераксон (цитиколин) в лечении синдрома мягкого когнитивного снижения // Журнал неврологии и психиатрии. 2011. № 12. С. 16–20.
12. Petrova D., Maslarov D., Angelov I., Zekin D. Am. J. Analysis of Therapeutic Efficacy of Citicoline in Patients with Vertigo of Central Origin and Vascular Aetiology/Neuroprotec // Neuroregen. 2012. Vol. 4. P. 1–8.
13. Davalos A., Castillo J., Alvarez-Sabin J. et al. Oral Citicoline in Acute Ischemic Stroke: An Individual Patient Data Pooling Analysis of Clinical Trials // Stroke. 2002. Vol. 33. P. 2850–2857.
14. Davalos A., Alvarez-Sabin J., Castillo J. et al. Citicoline in the treatment of acute ischaemic stroke: an international, randomised, multicentre, placebo-controlled study (ICTUS trial) // Lancet. 2012. Vol. 380 (9839). P. 349–357.
15. Secades J.J. Citicoline for the Treatment of Head Injury: A Systematic Review and Meta-analysis of Controlled Clinical Trials // J. Trauma Treat. 2014. Vol. 4 (1). P. 2–4.
16. Cho H.J., Kim Y.J. Efficacy and safety of oral citicoline in acute ischemic stroke: drug surveillance study in 4191 cases // Methods Find Exp Clin Pharmacol. 2009. Vol. 31 (3). P. 171–176.

Цераксон®

ЦИТИКОЛИН

НЕ УПУСТИ ВРЕМЯ

Инновационный нейропротектор с высокой степенью эффективности

- Уменьшает объем поражения мозга при ишемическом инсульте¹
- Способствует восстановлению неврологических функций при инсульте и черепно-мозговых травмах²
- Улучшает когнитивные функции³



Реклама

Сокращенная информация по применению: Цераксон (Ceraxon). Регистрационный номер: ЛСР-000089, ЛСР- 002287/07. МНН: Цитиколин. Лекарственная форма: раствор для внутривенного и внутримышечного введения; раствор для приема внутрь. Показания к применению. Острый период ишемического инсульта (в составе комплексной терапии). Восстановительный период ишемического и геморрагического инсультов. Черепно-мозговая травма, острый (в составе комплексной терапии) и восстановительный период. Когнитивные и поведенческие нарушения при дегенеративных и сосудистых заболеваниях головного мозга. Противопоказания: повышенная чувствительность к любому из компонентов препарата. Выраженная ваготония. Возраст до 18 лет. Для раствора для приема внутрь: редкие наследственные заболевания, связанные с непереносимостью фруктозы. Способ применения и дозы: препарат применяют внутривенно, внутримышечно, внутрь. Острый период ишемического инсульта и черепно-мозговой травмы (ЧМТ): 1000 мг (10 мл или 1 пакетик) каждые 12 ч. Длительность лечения не менее 6 недель. Восстановительный период ишемического и геморрагического инсультов, восстановительный период ЧМТ, когнитивные и поведенческие нарушения при дегенеративных и сосудистых заболеваниях головного мозга: 500-2000 мг в день. Дозировка и длительность лечения в зависимости от тяжести симптомов заболевания. Побочное действие: очень редко: аллергические реакции, головная боль, головокружение, бессонница, возбуждение, кратковременное изменение артериального давления. Особые указания: для раствора для приема внутрь: на холоде может образоваться незначительное количество кристаллов, что не влияет на качество препарата. Полная информация содержится в инструкции по применению.

1. Warach S., Benfield A., Schlaug G. et al. Ann Neurol. 1996; 40: 527-578.
2. Secades J.J. Rev Neurol. 2011; 52 (2): S1-S62.
3. Fioravanti M., Yanagi M. Cochrane Database Syst Rev. 2005; 2: CD000269.

Постинсультная спастичность: современный взгляд на лечение, фармакологические и организационные возможности

В работе актуализирована необходимость ранней коррекции спастичности как значимого компонента успешной реабилитации функционального двигательного дефицита в результате перенесенного инсульта. Отражены общие принципы лечения и выбора индивидуализированной терапевтической тактики, опирающиеся на современные методы доказательной медицины. Обсуждаются возможности ботулинотерапии постинсультной спастичности, в частности использование ботулотоксина типа А (Ксеомин) в остром периоде инсульта. Несмотря на все преимущества, распространенность данной медицинской технологии остается недостаточной. Обоснована необходимость системного подхода к внедрению ботулинотерапии в рутинную клиническую практику, решения вопросов лекарственного обеспечения, реализации образовательных программ.

Авторы:

А.В. Хрипун, к.м.н., заместитель главного врача ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница», директор Областного сосудистого центра, главный внештатный специалист Минздрава РО по неотложной помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями;

И.В. Кладова, к.м.н., заведующая неврологическим отделением для больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения Областного сосудистого центра ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница»;

В.Н. Кивва, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой управления и экономики фармации, фармацевтической технологии ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава РФ;

Ж.А. Андреева, врач-невролог неврологического отделения для больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения Областного сосудистого центра ГБУ РО «Ростовская областная клиническая больница»

Контактная информация: irinakladova-22@mail.ru

Современная концепция оказания помощи больным с инсультом основана на понимании того факта, что с первых минут лечебных мероприятий ведется борьба не только за жизнь пациента, но и за восстановление нарушенных функций. Несмотря на очевидные успехи внедрения в клиническую практику тромболитической терапии, позволяющей значительно улучшить клинические исходы инсульта, в целом реальная частота ее применения не превышает, к сожалению, 5% [8, 15].

По мнению профессора В. Хаке (W. Hacke), главного идеолога и основоположника тромболитической терапии в Европе, «даже при наличии оптимальной работы инсультного отделения, обеспечивающего возможность проведения тромболитической терапии, полностью восстанавливаются после инсульта менее трети пациентов» [8]. Постинсультная инвалидизация занимает в России первое место среди всех причин инвалидности и составляет 3,2 на 10 тыс. населения [2].

В этой связи развитие системы реабилитации и совершенствование реабилитационных технологий становятся сегодня одними из приоритетных направлений инсультологии.

Наиболее значимой и тяжелой проблемой, определяющей собственно инвалидизацию после перенесенного инсульта, является проблема двигательных нарушений. Именно двигательный неврологический дефицит, развивающийся у 80–90% больных, ограничивает мобильность пациентов в повседневной жизни, дезадаптирует их социально и тяжелым бременем ложится на плечи родственников.

Основным клиническим проявлением нарушения движения при инсульте является центральный спастический парез [4]. Причем физическую активность больного снижают не только сам парез, мышечная слабость, но и спастическое повышение мышечного тонуса, которое, нивелируя оставшуюся мышечную силу, еще более уменьша-

ет функциональные возможности и затрудняет восстановление моторной функции [6].

Симптомокомплекс спастичности, по данным ряда многоцентровых исследований, развивается у 19–38% пациентов, выживших после инсульта [1, 25, 28]. По данным ВОЗ, распространенность постинсультной спастичности в мире составляет 0,2%, или 200 человек на 100 тыс. жителей, спастичностью страдают более 12 млн больных [1, 28]. В отсутствие лечения, при длительно сохраняющейся спастичности развиваются вторичные изменения в мышцах, сухожилиях и суставах (фиброз, атрофии, контрактуры, пролежни, деформации), формируются различные болевые феномены, и в конечном счете происходит утрата функции конечности [9]. Помимо объективных трудностей ухода за такими больными следует отметить и то, что активное применение технологичных реабилитационных методик оказывается в этой ситуации малоэффективным.

К сожалению, при всей очевидной важности оценки и коррекции спастичности при планировании и осуществлении реабилитационных мероприятий не все специалисты, особенно амбулаторного звена, знают о важности системного подхода к решению этой проблемы. Основой успеха реабилитации пациентов являются длительность, систематичность и комплексность мероприятий, преимущество амбулаторного и стационарного звена, наличие четкого взаимодействия и обратной связи между всеми участниками процесса. Более того, как показывает опыт, необходимо повышать информированность врачей о сроках начала терапии, современных фармакологических средствах, инновационных технологиях, позволяющих повысить реабилитационный потенциал больных и достичь значимых результатов в восстановлении движений.

В настоящее время в связи с активным внедрением в рутинную клиническую практику доктрины ранней реабилитации, заключающейся в активном осуществлении лечебно-реабилитационных мероприятий с первых дней развития инсульта, основной концепцией ведения пациентов со спастичностью становится отход от пассивной, выжидательной тактики. Определенное время назад, когда речь заходила о лечении постинсультной спастичности, точкой отсчета являлся общепринятый рубеж, начинающийся с 3 месяцев после инсульта. Однако постепенно стали появляться работы с обоснованием целесообразности и необходимости раннего начала терапии спастичности. Активная стимуляция компенсаторно-приспособительных реакций организма в период максимальной пластичности нервной системы, когда сроки с момента развития инсульта минимальны, значительно повышает вероятность су-

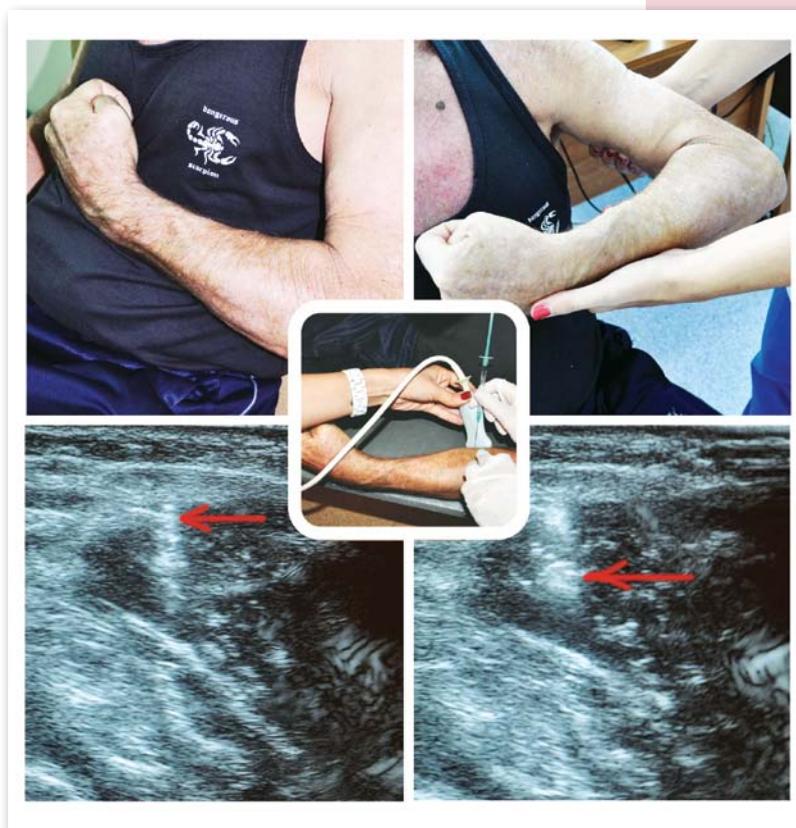
щественного улучшения двигательных функций и, соответственно, приемлемого функционального результата [13, 14].

По мнению большинства авторитетных авторов, недостаточная эффективность лечебных мероприятий связана именно с поздним началом лечения после развития структурных изменений мышц, поддерживающих и усугубляющих спастичность [3].

При длительном сроке заболевания менее вероятно улучшение функции движения. Возможно лишь в определенной степени облегчить уход за больным, уменьшить боль и дискомфорт, связанные с высоким мышечным тонусом, устранить имеющиеся эстетические дефекты [11].

Тем не менее установление факта спастичности в любом сроке заболевания требует осознанного формирования тактики лечения, поскольку некоторые клинические проявления спастичности могут быть функционально полезными (например, помогать больному в стоянии, ходьбе или одевании), а ее снижение может привести к ухудшению двигательной функции, усугублению слабости и даже к падениям. При этом необходимо найти компромисс между стремлением пациента быстрее восстановить свою мобильность и важностью сохранить правильный паттерн движений.

Предпосылками успешного лечения являются правильное позиционирование пациента в по-



стели, раннее начало пассивных движений, поддержание максимального объема движений в суставах, кинезиотерапия, лечение растяжением (стретчинг), ортезирование, устранение боли [7, 21, 24].

Как известно, для уменьшения спастичности применяются как фармакологические, так и физические методы лечения. Причем наиболее эффективной признана комплексная полимодальная терапия с применением нескольких технологий [6, 12, 13].

Оптимальным фармакологическим методом коррекции постинсультной спастичности признана на сегодня ботулинотерапия.

Возможность использования терапевтического потенциала ботулинического токсина впервые была высказана J. Keiper еще в начале XIX столетия. Как метод лечения инъекции препаратами ботулинического нейротоксина типа А предложены для освоения практикующим врачам сравнительно недавно, в 1981 г., когда офтальмолог A. Scott опубликовал первое сообщение о возможности лечения косоглазия. За прошедшие десятилетия препараты ботулотоксина типа А (БТА) прочно вошли в комплексную терапию различных заболеваний и состояний, значительно укрепилась доказательная база эффективности и безопасности их клинического применения [21, 23, 27].

Результаты контролируемых многоцентровых клинических исследований, метаанализов оценены по уровню доказательности и положены в основу международных консенсусов и национальных руководств. Так, в частности, Европейский консенсус представляет собой экспертное заключение, основанное на клиническом опыте, полученном в 16 европейских странах, и освещает основной спектр вопросов, касающихся стратегии ведения больных с постинсультной спастичностью [29]. В числе ряда важных положений консенсуса делается акцент на значимость именно ранней коррекции спастичности.

В руководстве Немецкого общества неврологии отмечается, что ботулинотерапия является подтвержденной доказательной медициной формой лечения спастичности (уровень доказательности А) [26]. Применение БТА оценено как безопасное и эффективное, по мнению Американской академии неврологии, и должно быть предложено для лечения спастичности у взрослых с целью снижения мышечного тонуса и улучшения пассивной функции конечности (уровень доказательности А), а также как возможно эффективное средство для улучшения активной функции конечности (уровень доказательности В) [23].

Ботулинический токсин типа А создает фокальный и управляемый парез мышцы. При вну-

тримышечном введении ботулинический токсин блокирует нервно-мышечную передачу, подавляя высвобождение нейромедиатора ацетилхолина в синаптическую щель. Клинически это проявляется в расслаблении инъецированных мышц и значительном уменьшении в них боли [17].

После инъекции ботулинического токсина клинический эффект отмечается спустя несколько дней и сохраняется в течение 2–6 месяцев, после чего обычно требуется повторная инъекция. Прекращение действия токсина и восстановление способности мышцы к сокращению связаны с восстановлением белков, разрушенных ботулиническим токсином, и разрастанием нервных окончаний (спраутинг), приводящим к образованию новых нервно-мышечных синапсов. Иногда длительность эффекта сохраняется до 1 года и более. Гистологическими исследованиями доказано, что даже после 30 повторных инъекций в одну и ту же мышцу не возникает необратимой деиннервации и атрофий [16, 22]. При локальном введении в терапевтических дозах ботулотоксин не проникает через гематоэнцефалический барьер и не вызывает существенных системных эффектов. Реабилитационный потенциал ботулинотерапии определяется также управляемостью и предсказуемостью эффекта [10]. Врач имеет возможность выбора мышц (локально управляемый парез) и дозы препарата в зависимости от патологического паттерна и поставленной цели [6]. Доза ботулинического токсина должна быть достаточной, чтобы вызвать расслабление, но она должна быть не столь значительной, чтобы вызвать нежелательную слабость.

Вместе с тем на сегодня исключительно важной остается проблема поиска способов усиления и продления эффекта инъекции, поскольку потребности реабилитации подразумевают повторные введения препарата, иногда с короткими интервалами и в малых дозах.

В этой связи хотелось бы несколько подробнее остановиться на собственно препаратах ботулотоксина. В настоящее время в России у пациентов с постинсультной спастичностью разрешены к использованию следующие препараты ботулинического нейротоксина типа А: Ботокс (США), Диспорт (Великобритания), Ксеомин (Германия), Лантокс (Китай).

Использование препаратов первого поколения, содержащих комплекс ботулотоксин – гемагглютинин в природной форме, потенциально ведет к формированию нейтрализующих антител при частых повторных (бустерных) инъекциях и снижению эффективности лечения. Создание первого высокоочищенного препарата ботулотоксина без комплексообразующих белков (Ксеомин, «Мерц Фарма») позволило проводить боту-

линотерапию с любимыми необходимыми для задач реабилитации интервалами, поскольку нет риска формирования нейтрализующих антител [10]. Он обладает самой низкой среди всех существующих ботулотоксинов молекулярной массой – 150 кДа. Кроме того, наличие двух форм выпуска – флаконов по 50 и 100 ЕД чрезвычайно удобно для использования малых доз, когда одного флакона достаточно для лечения одного пациента. На сегодня это и самый удобный для хранения и применения ботулотоксин. Транспортировка и хранение возможны при комнатной температуре менее 25° С, а восстановленный раствор Ксеомина можно хранить при температуре от +2° С до +8° С до 24 часов.

Ксеомин имеет приемлемую доказательную базу в отношении лечения постинсультной спастичности [18, 20]. В частности, в многоцентровом рандомизированном слепом исследовании М. Barnes и соавт. отмечена положительная динамика по шкале DAS у 57,1% пациентов, получавших Ксеомин. При оценке общей эффективности улучшение отметили 79,9% пациентов и 89,0% исследователей [18].

В другом крупном проспективном многоцентровом рандомизированном двойном слепом плацебо-контролируемом исследовании клинической эффективности и безопасности Ксеомина показано, что к 4-й неделе после введения препарата значительно улучшался тонус (улучшение ≥ 1 балла по шкале Эшворта) во всех инъецированных мышцах. Общая оценка эффективности лечения исследователями, пациентами и лицами, осуществлявшими уход ($p \leq 0,001$), была «хорошей» или «очень хорошей» у значительно большей доли пациентов в группе лечения Ксеомином по сравнению с группой плацебо [20].

К сожалению, несмотря на все преимущества использования ботулинотерапии в комплексной реабилитации пациентов со спастичностью, распространенность данной медицинской технологии в условиях российского здравоохранения остается недостаточной. По данным отечественного фармакоэпидемиологического исследования А.С. Колбина, И.А. Вильюм, только около 10–20% пациентов с постинсультной спастичностью, которым необходима терапия препаратами ботулотоксина типа А, получают данный вид помощи [5]. При этом, по мнению опрошенных врачей, хороший клинический эффект (более 3 по 5-балльной шкале исходя из поставленной цели терапии) достигался у 60–80% больных.

Помимо клинической эффективности результаты фармакоэкономических исследований также расширяют перспективы востребованности препаратов ботулотоксина. Так, изучение эффективности 3 вариантов лечения постинсультной

спастичности: физиотерапии, ботулинотерапии + физиотерапии, применения баклофена + физиотерапии показало, что снижение спастичности при сочетании ботулотоксина и физиотерапии было в 3 раза значительнее, чем при использовании баклофена и физиотерапии, и в 10 раз больше, чем при применении одной физиотерапии. Оценка показателя стоимость/эффективность лечения постинсультной спастичности была ниже при использовании ботулотоксина и физиотерапии, чем при применении других методов лечения [6]. Между тем именно стоимость препаратов является одним из существенных сдерживающих факторов расширения применения ботулотоксина в рутинной клинической практике.

Разработанные в течение многих лет схемы лечения пациентов со спастичностью в восстановительном периоде инсульта при соблюдении показаний применения используются как эффективное и безопасное средство.

Инновационным направлением ботулинотерапии является раннее начало применения ботулотоксина, вплоть до срока 2–12 недель от момента инсульта.

Метод ботулинотерапии для коррекции спастичности в остром периоде инсульта внедрен в клиническую практику неврологического отделения для больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения (НО ОНМК) Областного сосудистого центра ГБУ РО «РОКБ». В настоящее время не существует универсальных стандартов или клинических алгоритмов ведения таких больных. В остром периоде инсульта при развитии ранней постинсультной спастичности терапия ботулотоксином класса А (Ксеомин) проводится в период не ранее 14 дней от момента развития инсульта у больных со стабильными витальными функциями.

Определение реалистичной цели, оценка потенциальной возможности помочь данному конкретному пациенту лежат в основе принятия решения о проведении ботулинотерапии.

Выбор мышц-мишеней и доз препарата проводится индивидуально в зависимости от клинического паттерна. В настоящее время расчет дозы препарата БТА, а также точки его введения в мышцы-мишени при различных проявлениях постинсультной спастичности определяют по рекомендациям М. Brin and Spasticity Study Group [19]. Общая доза препарата не должна превышать 400 ЕД. Некоторые авторы предлагают использовать в остром периоде инсульта половинные дозы от рекомендуемых [12]. Отсутствие на сегодня единого подхода к выбору доз препарата обуславливают необходимость проведения дополнительных исследований по изучению результативности различных схем применения БТА. Абсолют-

но очевидной нам представляется и актуальность разработки критериев, позволяющих добиться максимальной персонализации ботулинотерапии в остром периоде инсульта.

Для повышения эффективности инъекции и профилактики постинъекционных осложнений важно точное определение мышц-мишеней, поскольку самым распространенным побочным эффектом ботулинотерапии могут быть излишняя слабость в инъецированных мышцах, а также слабость рядом расположенных мышц (вследствие диффузии препарата). Хотя нужно отметить, что даже в случае развития нежелательные эффекты носят временный характер, обратимы, регрессируют самопроизвольно в течение 2–3 недель после введения БТА и не требуют специального лечения.

Большой точности введения препарата позволяют добиться различные визуализационные методы. Наиболее распространенным является электромиография (ЭМГ). Однако использование ЭМГ предусматривает дополнительные диагностические внутримышечные введения специальной иглы для поиска ее оптимального расположения в мышце и электрическое раздражение мышцы. Это повышает болезненность и травматичность процедуры, может снизить лечебный эффект, в то время как диагностическая ценность исследования не всегда оправданна.

Опыт проведения ботулинотерапии на базе Областного сосудистого центра РОКБ показывает целесообразность приоритетного использования ультразвукового контроля при выполнении инъекций ботулотоксина. На сегодняшний день ультразвуковой метод является ведущим при исследовании патологии мышечной ткани и идеальным инструментом навигации при проведении инвазивных вмешательств по поводу заболеваний костно-мышечной системы, обеспечивает не только хорошую информативность, но и высокую воспроизводимость результатов исследования.

УЗ-диагностика проводится в режиме реального времени и позволяет определить расположение и структуру спастичной мышцы, отличающейся как размерами, так и плотностью от анатомической нормы. Этот метод дает возможность обследовать мышцы в движении, провести корректный анализ движения и четко объективизировать выбор мишеней, заинтересованных в формировании спазма. В Областном сосудистом центре РОКБ для этих целей используется УЗ-аппарат нового поколения с применением высокочастотных датчиков (ESAOTE, Италия, MyLab 70). Высокая разрешающая способность аппарата обеспечивает предельную точность введения препарата и, соответственно, успешность

и эффективность процедуры. Удобство, быстрота, неинвазивность и отсутствие лучевой нагрузки позволяют осуществлять контроль проведения каждой манипуляции. Для УЗ-контроля инъекций БТА применяют стандартные линейные УЗ-датчики (7–18 МГц). Перед инъекцией определяют локализацию мышцы: глубину залегания и толщину, наличие структурных изменений в ней (степень фиброизирования), затем отмечают точки для инъекции, используя специальные ручки-маркеры. Инъекции проводят иглами толщиной 25–27 G. Необходимую длину иглы можно рассчитать в ходе предварительного УЗ-исследования мышцы-мишени и измерения глубины ее залегания и толщины. При позиционировании датчика в нужном положении игла вводится на необходимую глубину, визуализируется диффузия препарата в пределах наибольшего спазма мышцы.

Важнейшим преимуществом УЗИ перед другими методами контроля инъекций БТА при спастичности является возможность быстрой, неинвазивной, безболезненной и четкой визуализации не только целевых, но и соседних мышц и прилежащих структур. Кроме того, обеспечивается контроль введения и оптимального расположения иглы в инъецируемой мышце, а также ее безопасное прохождение вблизи сосудов, нервов, костей и связок.

Таким образом, метод УЗИ не только обеспечивает контроль точности инъекций ботулинотоксина, но и является способом повышения постинъекционной безопасности.

Ботулинотерапия осуществляется как интегральная часть комплексной мультидисциплинарной реабилитации, индивидуально подбираются специализированный комплекс лечебной физкультуры, физиотерапевтическое лечение, массаж, механотерапия с учетом выявленных клинико-неврологических характеристик.

Следует отметить, что разработка и использование наиболее эффективных методик лечебной физкультуры и кинезиотерапии, алгоритмов комплексной мультидисциплинарной программы восстановления активной функции конечности после введения БТА являются крайне актуальной задачей.

Отдельной серьезной частью проблемы является адекватная профилактика спастичности. Здесь важно все: выявление предикторов высокого риска ее развития, информирование пациентов, их родственников, врачей-неврологов, к которым попадает пациент после выписки из первичного стационара, о необходимости оценки спастичности и возможности ее эффективно лечить на разных этапах и сроках реабилитации.

Как мы уже отмечали, потребности реабилитации подразумевают повторные инъекции препаратов БТА. В этой связи назрела насущная необходимость создания в регионе единой организационной модели помощи пациентам с постинсультной спастичностью и разработки механизмов ее реализации.

Наиболее рациональным нам представляется следующий алгоритм действий.

Во-первых, считаем целесообразным актуализацию этой проблемы среди врачей первичного звена (первичных сосудистых отделений, неврологических отделений, оказывающих помощь больным с инсультом, врачей-неврологов поликлиник), реализацию образовательных программ, совершенствование знаний, касающихся этого аспекта реабилитологии.

Во-вторых, необходимы формирование и внедрение единых критериев отбора пациентов для ботулинотерапии и оценки ее эффективности, создание алгоритмов ведения больных с постинсультной спастичностью на разных этапах реабилитации.

Оценка реабилитационного потенциала и определение показаний для ботулинотерапии, на наш взгляд, должны осуществляться на этапе выписки пациентов из отделений для больных с ОНМК с указанием в выписном эпикризе четких рекомендаций по проведению ботулинотерапии, ее сроках, месте получения процедуры, необходимых препаратах и их дозах. И эти рекомендации должны быть обязательны к исполнению амбулаторным звеном.

В-третьих, безусловно, обоснованно создание электронного регистра пациентов со спастичностью с возможностью обратной связи между специалистами стационара и поликлинического звена. Это необходимо не только для мониторинга состояния больных, коррекции программы реабилитации, контроля полноты и качества оказываемой им помощи. Это позволит значительно увеличить доступность реабилитационной помощи для населения. Быстрее и легче будут решаться вопросы, связанные с реализацией реабилитационных мероприятий: местом, сроками, своевременностью их выполнения. Такой регистр поможет адекватно планировать финансовые расходы на лекарственное обеспечение и будет способствовать своевременному получению пациентами необходимых лекарственных средств.

В-четвертых, целесообразно модифицировать закупочные списки антиспастических препаратов в стационарных отделениях, оказывающих помощь больным с ОНМК. Предпочтение следует отдавать препаратам с доказанной эффективностью с учетом обеспечения преемственности терапии и на постгоспитальном этапе. Раз-

умно дополнительно сформировать 1–2-дневные клиничко-статистические группы (КСГ), что даст основания для краткосрочной госпитализации пациентов и выполнения им инъекций в условиях специализированного стационара, имеющего квалифицированный персонал и достаточный клинический опыт использования рассматриваемой высокоэффективной современной технологии.

Заключение

Создание системы сосудистых центров и широкое внедрение современных технологий лечения и ранней реабилитации инсульта являются важными достижениями Государственной программы совершенствования оказания медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями. Однако крайне актуальной остается проблема продолженной реабилитации после окончания острого периода, в том числе в амбулаторных условиях. Огромная масса пациентов нуждается в реабилитации грубых функциональных двигательных нарушений. Основным камнем преткновения на этом пути являются спастичность и недостаточная информированность врачей об эффективных способах борьбы с ней и, тем более, сроках начала терапии.

Препараты на основе ботулотоксина применяются в мировой неврологической практике уже более 20 лет. За это время методика лечения постинсультной спастичности с помощью инъекций данных препаратов зарекомендовала себя не только как высокоэффективная, но и как безопасная. Фармакоэкономические исследования показывают, что использование ботулинических токсинов может снижать общие расходы на лечение. Необходимо отметить, что во всех случаях после проведения ботулинотерапии требуются активная физиотерапия и двигательная реабилитация.

Ботулинотерапия не заменяет физиотерапию и лечебную физкультуру, составляющие основу реабилитационной программы у больных, перенесших мозговую инсульт, а представляет лишь интегральную часть комплексного восстановительного лечения.

Необходимо повышать доступность и эффективность ботулинотерапии как высокоэффективной современной технологии. Реабилитационная программа должна быть персонализирована и направлена на достижение быстрого и полного восстановления нарушенных функций любыми доступными способами, в том числе социальными, организационными, физическими и фармакологическими. Реализация целей реабилитации возможна при условии активного и эффективного взаимодействия всех специалистов, оказывающих помощь больным с инсультом на разных этапах.

Список литературы

1. Антипова Л.Н. Постинсультная спастичность. Аспекты выбора терапии // Вестник МУЗ ГБ № 2. 2011. № 13. С. 73–89.
2. Епифанов В.А., Епифанов А.В. Реабилитация больных, перенесших инсульт. М.: МЕДпресс-информ, 2013. 243 с.
3. Зиновьева О.Е., Шенкман Б.С., Катушкина Э.А. Состояние скелетных мышц при церебральной спастичности // Неврологический журнал. 2008. № 6. С. 42–48.
4. Иванова Г.Е., Петрова Е.А., Гудкова В.В., Микадзе Ю.В., Гордеев М.Н., Поляев Б.А., Скворцова В.И. Система реабилитации больных с церебральным инсультом в острый период течения заболевания // Инсульт: мультидисциплинарная проблема: Сб. лекций и тезисов. Челябинск, 2008. С. 28–32.
5. Колбин А.С., Виллюм И.А. Фармакоэпидемиология препаратов ботулинического токсина в комплексной терапии постинсультной спастичности в Российской Федерации. Данные опроса врачей-неврологов // Качественная клиническая практика. 2014. № 3. С. 18–23.
6. Королев А.А. К вопросу о ботулинотерапии постинсультного спастического пареза: механизмы действия ботулотоксина, алгоритм восстановительного лечения // Лечащий врач. 2012. № 2. С. 78–84.
7. Костенко Е.В., Батышева Т.Т., Рябухина О.В., Петрова Л.В., Бойко А.Н. Современные методы лечения спастического мышечного тонуса с применением ботулинотерапии. Методическое руководство. М., 2011. 112 с.
8. Одинак М.М., Цыган Н.В., Янишевский С.Н., Голохвастов С.Ю., Вознюк И.А. Фармакологическая поддержка реабилитации после мозгового инсульта // Поликлиника. 2012. № 5 (1). С. 36–39.
9. Орлова О.Р. Возможности и перспективы использования ботулотоксина в клинической практике // Русский медицинский журнал. 2006. № 14 (23). С. 3–10.
10. Орлова О.Р. Реабилитационный потенциал ботулинотерапии: возможности препаратов нового поколения // Эффективная фармакотерапия. 2011. № 21. С. 38–43.
11. Парфенов В.А., Хасанова Д.Р. Ишемический инсульт. М.: Медицинское информационное агентство, 2012. 288 с.
12. Хасанова Д.Р., Агафонова Н.В. Ботулинотерапия при ранней постинсультной спастичности руки // Клиническая геронтология. 2012. № 11. С. 25–31.
13. Хатькова С.Е. Лечение спастичности после инсульта // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2010. № 8. С. 76–78.
14. Хатькова С.Е. Использование ксеомина при лечении постинсультной спастичности // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. 2010. № 8. С. 62–63.
15. Adeoye O., Hornung R., Khatri P., Kleindorfer D. Recombinant Tissue-Type Plasminogen Activator Use for Ischemic Stroke in the United States: A Doubling of Treatment Rates Over the Course of 5 Years // Stroke. 2011. Vol. 42. P. 1952–1955.
16. Autti-Ramo J., Larsen T., Peltonen J. The use of botulinum toxin treatment in children with movement disorders // Europ. J. of Neurol. 2007. Vol. 4. P. 23–26.
17. Bakheit A. M., Fedorova N. V., Skoromets A. A. The beneficial antispasticity effect of botulinum toxin type A is maintained after repeated treatment cycles // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. 2004. Vol. 75. P. 1558–1561.
18. Barnes M., Schnitzler A., Amaral e Silva A. et al. NT 201 (XeominR; botulinum neurotoxin free from complexing proteins) is efficacious and well-tolerated in upper limb spasticity of various etiologies. Abstracts of the Movement Disorder Society's 13th International Congress of Parkinson's Disease and Movement Disorders, Paris 2009, 7–11 June // Mov Disord. 2009. Vol. 24 (Suppl. 1). P. 450.
19. Brin M. The spasticity Study Group. Dosing, administration and a treatment algorithm for use of botulinum toxin A for adult-onset spasticity // Muscle and Nerve. 1997. Vol. 20. P. 208–220.
20. Kanovsky P., Slawek J., Denes Z. et al. Efficacy and safety of botulinum neurotoxin NT 201 in poststroke upper limb spasticity // Clin Neuropharmacology. 2009. Vol. 32 (5). P. 259–265.
21. Rosales R., Chua-Yap A. Evidence-based systematic review on the efficacy and safety of botulinum toxin-A therapy in post-stroke spasticity // J. Neural. Transmits. 2008. Vol. 115 (4). P. 17–23.
22. Royal M. The use of botulinum toxin in the management of myofascial pain and other conditions associated with painful muscle spasm. In: Brin M., Jankovic J., Hallett M. eds. Scientific and Therapeutic Aspects of Botulinum Toxin. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 2002. 204 p.
23. Simpson D., Gracies J.-M., Graham H. Assessment: Botulinum toxin for the treatment of spasticity (an evidence-based review): Report of the Therapeutics and Technology Assessment Subcommittee of the American Academy of Neurology // Neurology. 2008. Vol. 17(19). P. 1691–1698.
24. Smania N., Picelli A., Munari D. et al. Rehabilitation procedures in the management of spasticity // Eur. J. Phys. Rehabil. Med. 2010. Vol. 46. P. 423–438.
25. Sommerfeld D.K., Eek E., Svensson A.K., Holmqvist L.W., von Arbin M.H. Spasticity after stroke: its occurrence and association with motor impairments and activity limitations. // Stroke. 2004. Vol. 35. P. 134–140.
26. Therapie der spastischen Syndroms. In: Leitlinien fuer Diagnostik und Therapie in der Neurologie. 4 ueberarbeitete Auflage. Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 2008. 654 p.
27. Ward A.B. Handbook of the management of adult spasticity course. Stoke on Trent, 2008.
28. Wissel J., Schelosky L.D., Scott J. et al. Early development of spasticity following stroke: a prospective, observational trial // J Neurol. 2010. Vol. 257 (7). P. 1067–1072.
29. Wissel J., Ward A.B., Erztgaard P. et al. European consensus table on the use of botulinum toxin type A in adult spasticity // J Rehabil Med. 2009. Vol. 41. P. 13–25.

II медицинский междисциплинарный форум «Здравоохранение Севастополя»

1-3 марта 2016 г.

ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ФОРУМА:

- Акушерство и гинекология
- Аллергология
- Анестезиология и реаниматология
- ВИЧ, гепатиты
- Высокотехнологичная медицинская помощь, хирургия, эндоскопия
- Гастроэнтерология
- Дерматовенерология и дерматокосметология
- Инфектология
- Клиническая лабораторная диагностика
- Неврология и реабилитация
- Неонатология и педиатрия
- Онкология и гематология
- Орфанные заболевания
- Оториноларингология
- Офтальмология
- Психиатрия
- Пульмонология и фтизиатрия
- Терапия, кардиология и ревматология
- Управление сестринской деятельностью
- Урология, нефрология и андрология
- Эндокринология и др.

Участие в форуме для медицинских работников бесплатное



Информация на сайте www.krimzdrav.ru

Метаболический синдром и эндотелиальная дисфункция: возможности и ограничения фармакотерапии

Инсулинорезистентность (ИР) и обусловленный ею метаболический синдром (МС) представляют собой одну из наиболее актуальных проблем современной медицины. Генерированные ИР метаболические нарушения приводят к формированию дисфункции эндотелия, что неизменно сопровождается снижением концентрации оксида азота (NO). Дефицит NO влечет за собой ряд гемодинамических и биохимических реакций, имеющих патогенетическую направленность, во многом определяющих негативный прогноз у этой категории больных и в конечном счете усугубляющих проявления ИР. В статье рассматриваются фармакодинамические эффекты лекарственных препаратов разных групп с точки зрения их способности влиять на эндотелиальную дисфункцию и ИР.

Метаболические нарушения в сочетании с артериальной гипертензией (АГ) и атеросклерозом сегодня принято объединять в МС. Это чрезвычайно распространенное в популяции состояние, во многом определяющее продолжительность и качество жизни [1]. Более того, каждые 10–15 лет количество больных с МС удваивается. При этом многие ранние осложнения этого состояния долгое время протекают бессимптомно, что затрудняет их своевременную диагностику и отодвигает сроки назначения необходимой терапии [2].

В основе МС лежит ИР. Под ИР понимают первичное, стойкое, селективное и специфичное нарушение биологического действия инсулина, сопровождающееся снижением потребления глюкозы тканями (преимущественно скелетными мышцами) и приводящее к хронической компенсаторной гиперинсулинемии.

Снижение чувствительности периферических тканей к инсулину и компенсаторная гиперинсулинемия являются основополагающими факторами патогенеза АГ, атеросклероза, сахарного диабета (СД) 2-го типа и абдоминальной формы ожирения. ИР запускает целый каскад биохимических нарушений, итогом которых является в том числе и повреждение эндотелия с развитием эндотелиальной дисфункции [3].

Патогенез МС представляет собой чрезвычайно сложную и взаимосвязанную комбинацию многих факторов. В качестве важнейших механизмов развития ИР в первую очередь рассматриваются нарушения тканевого кровообращения, обмена жирных кислот (ЖК) и системный оксидативный стресс.

Стартовые нарушения происходят при этом в печеночной, мышечной и жировой тканях, т. е. в тканях, отвечающих за метаболизм глюкозы, – инсулинозависимых, поскольку в них глюкоза проникнуть в клетку может только под действием инсулина. По мнению ряда авторов, ИР раньше всего развивается именно в мышцах. Так или



Автор:

В.Н. Кивва, д.м.н., профессор, завкафедрой управления и экономики фармации, фармацевтической технологии ГБОУ ВПО «РостГМУ» Минздрава России
 Контактная информация: v_kivwa@mail.ru

иначе, но скелетная мускулатура, несомненно, играет ключевую роль в патогенезе синдрома ИР.

Ухудшение кровотока в скелетной мускулатуре ведет к уменьшению количества быстрых, окислительных мышечных волокон ПА типа и увеличению количества быстрых, гликолитических мышечных волокон ПБ типа. Гликолитические мышечные волокна ПБ типа не адаптированы к окислению жира во время мышечной работы, в результате чего, с одной стороны, развивается ожирение, а с другой – формируется избыток ЖК, который ухудшает метаболическую функцию печени и усугубляет ИР.

Повышение концентрации ЖК приводит к хронической дисфункции клеток скелетной мускулатуры, гепатоцитов, β -клеток поджелудочной железы и других тканей [2].

При этом ЖК выступают в роли регулятора внутриклеточного метаболизма глюкозы. ЖК, встраиваясь в клеточные мембраны, во многом обуславливают их функцию, в частности, активность инсулиновых рецепторов и скорость поступления глюкозы в клетку. При этом характер воздействия на функцию клеточной мембраны во многом определяется степенью насыщенности ЖК, входящих в ее состав [4].

Ряд свободных ЖК обладает способностью блокировать инсулиновые рецепторы, оказывать прямое повреждающее действие на клеточную стенку, проявляющееся снижением ее транспортной функции. Ненасыщенные ЖК, являясь основным субстратом свободно-радикального окисления, активируют процессы перекисного окисления липидов (ПОЛ), приводя к дополнительному повреждению клеточной мембраны, снижению ее чувствительности к действию инсулина и ухудшению ее проницаемости для глюкозы.

Являясь предшественниками простагландинов, гепоксалинов и тромбоксанов, ответственных за претромботические состояния, тонус и проницаемость сосудов в системе микроциркуляции, секрецию инсулина, передачу гормонального импульса, обмен электролитов, и, что самое главное, чувствительность периферических тканей к инсулину, ЖК вносят дополнительный опосредованный вклад в патогенез МС.

Усугублению ИР способствуют и индуцируемые насыщенными ЖК нарушения функции сосудистого эндотелия. Это негативно отражается на микроциркуляции в тканях, в т. ч. и инсулин-зависимых.

На эндотелиальной дисфункции стоит остановиться подробнее, поскольку патогенетическая роль ее чрезвычайно велика. Общеизвестно, что основными причинами развития эндотелиальной дисфункции являются составляющие МС: АГ, атеросклероз, ожирение и СД.

Появление (чаще всего вследствие ИР) эндотелиальной дисфункции формирует порочный круг. Дисфункция способствует усугублению ИР, быстрому прогрессированию атеросклероза, АГ, СД и цереброваскулярных расстройств [5–7]. В свою очередь перечисленные патологические состояния повреждают эндотелий.

Сосудистый эндотелий наделен целым рядом функций, определяющих и поддерживающих гомеостаз. Он активно участвует в транспорте веществ и иммунокомпетентных клеток между кровью и тканями организма, регуляции сосудистого тонуса и скорости кровотока, функционировании системы гемостаза, процессах ремоделирования и воспаления.

Эндотелий и терминали нервных окончаний сосудов следует рассматривать и как чрезвычайно активно секретирующую структуру. Она продуцирует целый ряд веществ, прямо или косвенно регулирующих кровоток. Среди них NO, простациклин, эндотелиальный гиперполяризующий фактор, эндотелин, ангиотензинпревращающий фермент, гепариноподобные молекулы и т. д. Каждое из этих веществ является мощным модулятором физиологических и патофизиологических процессов, оказывающих разностороннее влияние на организм.

Особое внимание исследователей привлекает NO, поскольку именно это вещество обладает широчайшим спектром действия и участвует в регулировании практически всех функций эндотелия. Неслучайно ряд авторов рассматривает эндотелиальную дисфункцию прежде всего как дефицит синтеза NO [8]. Это во многом справедливо, поскольку именно недостаток NO – первый и наиболее чувствительный признак эндотелиальной дисфункции. Связано это с тем, что NO – химически весьма активное и нестойкое вещество. К тому же синтез NO страдает уже при минимальных повреждениях эндотелия.

NO является мощным вазодилататором. Он угнетает адгезию и агрегацию тромбоцитов, тормозит процессы ремоделирования сосудистой стенки, подавляет пролиферацию гладкомышечных клеток.

Дефицит NO – мощный фактор, провоцирующий быстрое прогрессирование патологических процессов, составляющих МС. В первую очередь ускоряется развитие атеросклероза и существенно увеличивается риск тромбообразования. Снижение синтеза NO ведет также к активации симпатоадреналовой системы, усилению вазоспатических влияний, снижению активности Na^+ - K^+ -АТФ-азы.

На фоне дефицита NO значительно возрастает агрессия продуктов ПОЛ. Более того, образующиеся свободные радикалы быстро инактиви-

руют NO либо превращают NO в пероксинитрит [9]. Последний является мощным агентом, разрушающим эндотелиальную клетку и активирующим рост гладкомышечных клеток. Происходит ремоделирование сосудов, следствием которого являются АГ, атеросклероз и дальнейшее усугубление эндотелиальной дисфункции.

Понимание тонких механизмов развития, а также последствий эндотелиальной дисфункции на фоне МС ведет к необходимости осмысленного выбора фармакотерапии состояний, обусловленных ИР.

Назначая лекарственный препарат, нужно учитывать возможное влияние его как на чувствительность периферических тканей к инсулину, так и на функцию эндотелия. Идеальный препарат должен защищать сосудистый эндотелий, нормализовать синтез NO и к тому же уменьшать ИР.

Рассмотрим с этих позиций наиболее актуальные на сегодня группы препаратов.

Статины

Статины способствуют дополнительному высвобождению NO благодаря активации NO-синтетазы. Эти препараты уменьшают ПОЛ, что оказывает дополнительное благоприятное действие. Однако действие статинов развивается медленно. Для достижения устойчивого результата необходимо продолжительное лечение. На чувствительность периферических тканей к инсулину статины значимо не влияют. Учитывая особенности фармакодинамики статинов, их стоит рассматривать как препараты узконаправленного действия с четко очерченными показаниями к применению в виде ИБС и гиперхолестеринемии.

Нитраты

Нитраты применяются в клинической практике уже более 150 лет и остаются одними из основных средств, используемых в лечении различных форм стенокардии, инфаркта миокарда и сердечной недостаточности. Нитраты составляют основу антиангинальной терапии. Обусловлено это в первую очередь тем, что, по сути, эти препараты являются экзогенным донатором NO, абсолютно идентичным эндогенному. Нитраты возмещают дефицит NO, развивающийся при эндотелиальной дисфункции.

При этом они не оказывают сколь-либо заметного действия на метаболические процессы, нет данных и об их влиянии на ИР. Однако хорошо известно, что наличие ИР значимо ограничивает эффективность нитратов за счет быстрого развития феномена толерантности к ним [10]. Это влечет за собой необходимость постоянного увели-

чения дозы препаратов для достижения приемлемого результата терапии.

В последние годы появились данные о том, что длительный прием нитратов может провоцировать угнетение выработки эндогенного NO. Именно этим фактом объясняются возможность развития АГ и ускорение атерогенеза у пациентов, длительное время принимающих нитросоединения.

Антигипертензивные средства

Адекватный выбор антигипертензивного препарата чрезвычайно важен, поскольку пациенты с АГ нуждаются в длительном, как правило, пожизненном лечении. Кроме того, прогноз у больных АГ зависит не столько от величины снижения артериального давления, сколько от степени поражения органов-мишеней у конкретного пациента.

Поэтому современная антигипертензивная терапия должна не только эффективно снижать АД, но и препятствовать поражению органов-мишеней или способствовать обратному развитию имеющихся нарушений, в т. ч. и эндотелиальной дисфункции, оказывать предпочтительно положительное влияние на углеводный и липидный метаболизм, чувствительность инсулиновых рецепторов и снижать риск развития сердечно-сосудистых осложнений.

Известно, что препараты, относящиеся к основным группам антигипертензивных средств (в частности, β -адреноблокаторы, мочегонные, ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (ИАПФ) и антагонисты кальция (АК)), обладая сопоставимой антигипертензивной активностью, различаются по влиянию на метаболизм. Считаются общепризнанными рекомендации отдавать предпочтение метаболически безопасным антигипертензивным средствам (антагонистам кальция, ИАПФ, индапамиду), поскольку они не усугубляют ИР.

Как и в случае с нитратами, эффективность антигипертензивных средств у больных с МС существенно ниже. Это связано в том числе и с большей вероятностью формирования у этой категории пациентов толерантности к антигипертензивным препаратам (в 2 раза чаще, чем у пациентов, не имеющих метаболических расстройств) [11]. Не исключено, что не последняя роль в развитии этого феномена у больных с ИР принадлежит эндотелиальной дисфункции.

Что же касается способности антигипертензивных средств влиять на эндотелиальную дисфункцию и синтез NO, то на сегодняшний день известно, что антагонисты кальция дигидропиридинового ряда увеличивают уровень эндоген-



АКТОВЕГИН®

энергия жизни



Препарат с комплексным нейропротективным и метаболическим действием для терапии различной неврологической патологии, заболеваний периферических артерий и вен

- **Метаболические и сосудистые нарушения головного мозга (различные формы недостаточности мозгового кровообращения, деменция, черепно-мозговая травма)**
- **Периферические сосудистые (артериальные и венозные) нарушения и их последствия**
- **Диабетическая полинейропатия**
- **Заживление ран (язвы различной этиологии, ожоги, трофические нарушения)**

Сокращенная информация по применению:

Регистрационные номера: ЛС-001323 от 26.02.2006; П N014635/03 от 19.12.2007; П N014635/02 от 14.03.2008; П N014635/01 от 26.02.2008.

Торговое название препарата: Актовегин®. **Активное вещество:** депротеинизированный гемодериват крови телят. **Лекарственная форма:** раствор для инфузий (в растворе натрия хлорида 0,9%; в растворе декстрозы), раствор для инъекций, таблетки, покрытые оболочкой.

Показания к применению: Метаболические и сосудистые нарушения головного мозга (в т.ч. ишемический инсульт, деменция, черепно-мозговая травма). Периферические (артериальные и венозные) сосудистые нарушения и их последствия (артериальная ангиопатия, трофические язвы); диабетическая полинейропатия (для всех, кроме инфузий в р-ре декстрозы). **Только для инфузий и инъекций:** заживление ран. Профилактика и лечение лучевых поражений кожи и слизистых оболочек при лучевой терапии. **Противопоказания:** Гиперчувствительность к препарату Актовегин® или аналогичным препаратам. **Только для раствора для инъекций и инфузий:** декомпенсированная сердечная недостаточность, отек легких, олигурия, анурия, задержка жидкости в организме. **С осторожностью:** **Только для таблеток:** сердечная недостаточность II и III степени, отек легких, олигурия, анурия, гипергидратация; беременность, период лактации. **Только для раствора для инъекций и для инфузий:** гиперхлоремия, гипернатриемия, сахарный диабет (для инфузий в р-ре декстрозы). **Способ применения и дозы:** **Р-р для инфузий:** в/в или в/а по 250–500 мл (1000–2000 мг) в сутки. **Р-р для инъекций:** в/а, в/в (в т.ч. и в виде инфузии) от 5 до 50 мл (200–2000 мг) в сутки, в/м по 5 мл (200 мг) в сутки. **Для инфузий и инъекций:** скорость введения около 2 мл/мин. Дозировка и длительность курса лечения определяются индивидуально, согласно симптоматике и тяжести заболевания. **Таблетки:** внутрь 1–3 таб. 3 раза в день. Дозировка и длительность курса лечения определяются индивидуально, согласно симптоматике и тяжести заболевания. Полная информация о способах применения и дозах, используемых при различных заболеваниях и состояниях, содержится в инструкции по медицинскому применению препарата. **Побочное действие:** Аллергические реакции вплоть до анафилактического шока.

Информация для специалистов здравоохранения.

ООО «Такеда Фармасьютикалс»: 119048, г. Москва, ул. Усачева, дом 2, стр. 1.

Телефон: +7 (495) 933 55 11, Факс: +7 (495) 502 16 25

www.actovegin.ru

www.takeda.com.ru

Дата выпуска рекламы: ноябрь 2015.

ного NO. Это происходит в первую очередь благодаря антиоксидантным эффектам дигидропиридинов, за счет чего они предотвращают преждевременное разрушение NO [12]. Сходным образом действует и индапамид.

ИАПФ при эндотелиальной дисфункции действуют опосредованно: угнетая синтез ангиотензина II и повышая тканевые концентрации брадикинина. Ангиотензин II запускает оксидативный стресс и рядом исследователей даже рассматривается как прямой антагонист NO. Брадикинин же напротив – мощный стимулятор синтеза NO. Таким образом, ИАПФ обладают двойным эффектом при эндотелиальной дисфункции: повышают выработку оксида азота и предупреждают его преждевременное разрушение [13].

Тиазидные диуретики и β -блокаторы (прежде всего оказывающие периферическое вазодилатирующее действие) непосредственно активируют NO-синтазу. Однако, к сожалению, обе группы препаратов не являются метаболически нейтральными и способны усугублять ИР.

Антиоксиданты

Ряд препаратов этой группы обладают способностью улучшать функцию эндотелия. За счет нейтрализации свободных радикалов они увеличивают биодоступность NO. Подобные эффекты отмечены для N-ацетилцистеина, аскорбиновой и тиоктовой кислот.

Тем не менее в реальной клинической практике назначение антиоксидантов пациентам с МС пока не нашло широкого применения. Связано это в первую очередь с полиморбидностью патологии у таких пациентов, требующей использования сразу нескольких препаратов различных фармакологических групп. В этом случае применение еще и антиоксидантов может представляться врачу излишней медикаментозной нагрузкой на пациента. Немаловажно и отсутствие убежденности специалистов в реальной эффективности антиоксидантов. Поэтому требуются дополнительные проспективные исследования, которые бы помогли более точно определить место антиоксидантов в лечении как МС, так и связанной с ним дисфункции эндотелия.

Препараты с плейотропными эффектами

Сложность патогенетического механизма развития синдрома ИР и эндотелиальной дисфункции обуславливает интерес к лекарственным препаратам, обладающим поливалентным воздействием на пусковые механизмы этих двух состояний. К таким лекарственным средствам относится Актовегин – безбелковый ультрафиль-

трат крови телят. Это сложное вещество, в состав которого входят аминокислоты, пептиды, полиамины, сфинголипиды, жирные кислоты и другие соединения, – всего более 200 биологически активных веществ.

Ключевым эффектом, обуславливающим возможность его применения при МС, представляется его инсулиноподобное действие, облегчающее транспорт глюкозы в клетку [14, 15]. Препарат тормозит окисление свободных ЖК в клетках и сдвигает энергообмен в сторону аэробного гликолиза [16]. Это должно способствовать уменьшению ИР тканей и тормозить скорость развития метаболических нарушений.

К такому же эффекту должно приводить и улучшение периферической микроциркуляции под действием Актовегина. Оно проявляется в увеличении числа действующих капилляров и скорости капиллярного кровотока, уменьшении артерио-венозного шунтирования, нормализации тонуса прекапиллярных артериол [17]. Интересен тот факт, что нормализация процессов микроциркуляции во многом обусловлена восстановлением функции сосудистого эндотелия [18, 19].

Актовегин, вероятно, способствует высвобождению NO и дополнительно защищает от действия свободных радикалов благодаря мощному антиоксидантному эффекту. Одновременно восстанавливается синтез эндотелиальными клетками простаглицлина, и существенно возрастает аэробный энергообмен [8].

Особого внимания также заслуживают нейрорепротивные свойства препарата, заключающиеся в предотвращении процессов апоптоза и улучшении выживаемости нейронов в условиях ишемии [21]. Многочисленные плейотропные эффекты Актовегина, несомненно, благоприятны для пациентов и с различной сочетанной патологией (МС, АГ, диабетическая полинейропатия), т. к. важную роль в патогенезе этих заболеваний играют именно микрососудистые нарушения, сопровождающиеся дисфункцией эндотелия [20].

Весомыми преимуществами Актовегина являются хорошая переносимость препарата и низкая вероятность развития побочных эффектов [14].

Возможность Актовегина оказывать влияние на ключевые механизмы ИР и эндотелиальной дисфункции, а также хороший профиль безопасности препарата диктуют необходимость прицельного изучения результатов применения его у больных с МС. Положительные результаты таких исследований, несомненно, позволили бы улучшить прогноз у этих пациентов и значимо расширить область применения препарата.

Список литературы

1. Тюренков И.Н., Куркин Д.В., Волотова Е.В., Бакулин Д.А., Ломкина Е.М. Десять новых мишеней для разработки лекарственных средств лечения СД2 и метаболического синдрома // Сахарный диабет. 2015. № 1. С. 101–109.
2. Тюзиков И.А. Инсулинорезистентность как системный фактор патогенеза заболеваний почек // Сахарный диабет. 2014. № 1. С. 47–56.
3. Ткачук В.А., Воротников А.В. Молекулярные механизмы развития резистентности к инсулину // Сахарный диабет. 2014. № 2. С. 29–40.
4. Кивва В.Н. Метаболический синдром у мужчин пожилого и старческого возраста и его лечение: Дисс. д-ра мед. наук. Ростов-на-Дону, 2000. 429 с.
5. Белоцерковцева Л.Д., Коваленко Л.В., Корнеева Е.В., Шишанок О.Ю. Дисфункция эндотелия как предиктор развития метаболического синдрома у женщин в период менопаузы // Вест.нов. мед. техн. 2010. Т. XVII (1). С. 91–93.
6. Воробьев Е.Н., Шумахер Г.И., Хорева М.А., Осипова И.В. Дисфункция эндотелия – ключевое звено в патогенезе атеросклероза // Российский кардиологический журнал. 2010. № 2. С. 84–91.
7. Mudau M., Genis A., Lochner A., Strijdom H. Endothelial dysfunction: the early predictor of atherosclerosis // Cardiovasc. J.Afr. 2012. Vol. 23 (4). P. 222–231.
8. Федин А.И., Старых Е.П., Путилина М.В., Старых Е.В., Миронова О.П., Бадалян К.Р. Эндотелиальная дисфункция у больных с хронической ишемией мозга и возможности ее фармакологической коррекции // Лечащий врач. 2015. № 5. С. 2–7.
9. Воронков А.В. Эндотелиальная дисфункция и пути ее фармакологической коррекции: Дисс. ... д-ра мед. наук. Волгоград, 2011. 237 с.
10. Кивва В.Н., Дубина Д.Ш., Абрамова Т.А. Толерантность к нитратам. Новые данные о диагностике и предрасполагающих факторах у пожилых // Астраханский медицинский журнал. 2008. № 4. С. 38–43.
11. Кивва В.Н., Макляков Ю.С., Пшеничкин К.И., Морозова Е.А. Проблемы толерантности к нитратам и антигипертензивным препаратам (депонированная рукопись в Государственной центральной научной медицинской библиотеке им. Сеченова за № Д-27634) от 23.11.2005. С. 24.
12. Шилов А.М. Место блокаторов кальциевых каналов третьего поколения в континууме метаболического синдрома // Трудный пациент. 2014. № 12 (4). С. 20–25.
13. Новикова Н. Дисфункция эндотелия – новая мишень медикаментозного воздействия при сердечно-сосудистых заболеваниях // Врач. 2005. № 8. С. 51–53.
14. Асташкин Е.И., Глезер М.Г., Орехова Н.С. Егорова Н.Д., Грачев С.В. Соколова И.Н. Влияние актовегина на фагоциты крови при оксидативном стрессе у пациентов с сердечной недостаточностью // Фарматека. 2014. № 9. С. 14–19.
15. Кузнецов М.Р., Каралкин А.В., Федин А.И., Вирганский А.О., Куницын Н.В., Холопова Е.А., Юмин С.М. Возможности фармакологического прекондиционирования при хирургическом лечении гемодинамически значимых стенозов сонных артерий // Фарматека. 2015. № 7. С. 1–8.
16. Buchmayer F., Pleiner J., Emlinger M. W. Et al. Actovegin: a biological drug for more than 5 decades // Wien Med. Wochensh. 2011. Vol. 161. № 3–4. P. 80–88.
17. Федорович А.А. Эндотелий микрососудов и возможности медикаментозной коррекции нарушений его функции // Лечащий врач. 2013. № 11. С. 1–6.
18. Dieckmann A., Kriebel M., Andriambeloson E., Ziegler D., Emlinger M. Treatment with Actovegin improves sensory nerve function and Patology in streptozotocin-diabetic rats via mechanisms involving inhibition of PARP activation // Exp. Clin. Endocrinol. Diabetes. 2011. Vol. 120 (3). P. 132–138.
19. Emlinger M. W. Kriebel M., Ziegler D. Neuroprotective and anti-oxidative effects of the hemodialysateactovegin on primary rat neurons in vitro // Neuromolecular. 2011. Vol. 13 (4). P. 266–274.
20. Федорович А.А., Соболева Г.Н. Коррекция когнитивных нарушений актовегином у больных артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца // Эффективная фармакотерапия. 2015. № 23. С. 2–10.
21. Machicao F., Muresanu D.F., Hundserger H., Pfluger M., Guenkht A. Pleiotropic neuroprotective and metabolic effects of Actovegines mode of action // J Neurol Sci. 2012. Vol. 332 (1). P. 222–227.

Коррекция нарушений сна и АГ при длительном стаже работы в ночные смены

Сменная работа относится к факторам риска инсомнии и артериальной гипертензии (АГ), т. к. приводит к нарушению циркадианных ритмов.

Синхронизатором последних является мелатонин (М), нарушение синтеза которого, возможно, является одним из патогенетических механизмов.

Авторами была изучена эффективность применения препарата экзогенного М замедленного высвобождения – Циркадина у мужчин, которые работали в ночные смены и страдали АГ, инсомнией.

Проводились анкетирование для выявления синдрома ночной еды (СНЕ), субъективной оценки качества ночного сна, определение метаболитов мелатонина-6-сульфатоксимелатонин (6-СОМТ), суточное мониторирование АД и ЭКГ. Исследование показало, что Циркадин представляется наиболее реальным кандидатом для проведения заместительной терапии нарушений циркадианных ритмов, потому что моделирует нормальный суточный ритм секреции М.

К понятию сменной работы относится работа в ночные и вечерние смены, а также с ротацией смен [1]. Доказательства того, что сменная работа является фактором риска развития АГ и нарушений сна, были получены D. De Vasquer и соавт. в ходе 6-летнего проспективного наблюдения за рабочими со сменным графиком трудовой деятельности [2]. Однако патогенетические механизмы, которые при сменной работе вызывают инсомнию и АГ, до конца не изучены [3]. Существует предположение о нарушении циркадианных ритмов при сменной работе под воздействием освещения, моделирующего дневное. Фотоны этого света воздействуют на эпифиз и подавляют выработку М. Учитывая, что М принимает активное участие в регуляции сосудистого тонуса и процессов сна, можно думать о том, что нарушенный синтез эпифизарного гормона является одним из патогенетических механизмов развития АГ и нарушений сна при сменной работе [4, 5].

Таким образом, существуют физиологически обусловленные доводы в пользу назначения синтетического гормона М при описанных выше состояниях. Поэтому целью настоящего исследования было изучение эффективности применения препарата экзогенного М замедленного высвобождения – циркадина у мужчин, которые работали в ночные смены свыше 6 лет и страдали АГ и нарушениями сна.

Дизайн исследования: на 1-м этапе проводился сравнительный анализ суточной секреции М у мужчин, работающих по сменному графику (группа А), и у мужчин с постоянным дневным расписанием трудовой деятельности (группа С). Для суждения о возможности коррекции препаратами экзогенного М нарушений сна и АГ был проведен 2-й этап исследования. Для этого всем участникам группы А была назначена антигипертензивная терапия с применением ИАПФ (эналаприл) и блокаторов кальциевых каналов (амлодипин). По достижении целевого уровня артериального давления (АД) все испытуемые группы А методом случайного отбора (метод конвертов) были разделены на 2 подгруппы: А1 и А2. К терапии, проводимой пациентам подгруппы А1, до-

Авторы:

И.С. Джериева, д.м.н., профессор кафедры внутренних болезней № 3, ГБОУ ВПО «Ростовский медицинский университет» Минздрава России;

Н.И. Волкова, д.м.н., профессор, завкафедрой внутренних болезней № 3, проректор по научной работе, ГБОУ ВПО «Ростовский медицинский университет» Минздрава России;

М.М. Комурджянц, врач эндокринологического отделения МБУЗ «Городская больница № 7» (Ростов-на-Дону)

Контактная информация: dgerieva@yandex.ru

ТАБЛИЦА 1. Клинические характеристики групп сравнения, $M \pm SD$

Показатели	Группа А, n = 26	95% ДИ	Группа С, n = 23	95% ДИ	P
Возраст, лет	44 ± 4,3	41,6 - 47,0	45,1 ± 2,3	44,1 - 46,1	0,593
САД, мм рт. ст.	153,2 ± 12,8	147,8 - 158,6	120,0 ± 7,9	116,6 - 123,4	<0,001
ДАД, мм рт. ст.	95,8 ± 5,0	93,7 - 98,6	74,1 ± 9,6	70,0 - 8,3	<0,001

бавили экзогенный М замедленного высвобождения (циркадин) в дозе 2 мг в сутки, испытуемым подгруппы А2 план лечения не изменили. Режим приема препарата был следующим: по 2 мг (1 таблетка) перед сном, вечером, не на пустой желудок, за 20 минут до сна, в одно и то же время (около 23.00). Перед работой в ночную смену препарат не применялся, т. е. существовал перерыв в приеме препарата в течение суток. Через 12 недель была проведена сравнительная оценка состояния испытуемых [6].

Материалы исследования

Испытуемые давали согласие, одобренное локальным независимым этическим комитетом ГБОУ ВПО «Ростовский медицинский университет» Минздрава России согласно Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека» с поправками 2000 г. и Правилам клинической практики в Российской Федерации, утвержденным приказом Минздрава РФ от 16.06.2003 № 266.

Особенности суточной секреции М изучались у 26 мужчин в возрасте 40–59 лет, работавших в ночные смены более 6 лет и страдавших нарушениями сна и АГ. Выбор данного контингента испытуемых обусловлен высоким риском развития ССО в указанной возрастной категории [7], резким нарушением секреции М при старении (после 60 лет) и слабой изученностью влияния эстрогенов на секрецию М [8].

Группа С (n=23) являлась контрольной и была составлена из лиц, признанных при диспансеризации практически здоровыми и работавших только по дневному графику.

Критерии включения в группу А: стаж работы при сменном режиме труда более 6 лет, АД $\geq 140/90$ мм рт. ст.

Критерии включения в группу С: АД $< 140/90$ мм рт. ст., традиционный режим труда и отдыха (время сна с 23.00 до 7.00).

Критерии исключения для обеих групп: применение глюкокортикоидов, диуретиков, β -блокаторов более 1 месяца перед исследованием; инсульт, инфаркт миокарда, онкологические заболе-

вания в анамнезе, хроническая болезнь почек с нарушением азотовыделительной функции; хроническая сердечная недостаточность I–IV функциональных классов, клинически значимые гиперкортицизм; гипотиреоз, симптоматические АГ. Клинические характеристики групп представлены в таблице 1.

Для оценки эффективности применения экзогенного М замедленного высвобождения группа А была рандомизирована на 2 подгруппы: А1 и А2 (табл. 2).

Методы исследования

Все испытуемые были опрошены по специально разработанной анкете для сбора анамнеза, анкете для выявления СНЕ [9] и анкете субъективной оценки качества ночного сна [10].

Все участники групп А и С прошли комплексное обследование, включавшее рутинные клинические и биохимические лабораторные тесты, а также исследование уровня метаболита М – 6-сульфатоксимелатонин (6-СОМТ), суточное мониторирование АД и ЭКГ по Холтеру в течение 24 часов.

1. Методика исследования 6-СОМТ. М, циркулирующий в крови, метаболизируется главным образом в печени в результате двушаговой реакции. Вначале он подвергается 6-гидроксилированию, а затем конъюгации с сульфатом или глюкуроном. 6-гидроксимелатонинсульфат 6-гидроксимелатонин глюкуронид затем экскретируется с мочой. У человека основным метаболитом М является 6-СОМТ. Концентрация этого метаболита в плазме крови и моче отражает качественные и количественные аспекты секреции М, что часто и используют для анализа ритма эндогенного М [11].

О дневном уровне секреции М судили по концентрации основного метаболита 6-СОМТ в моче, собранной с 7.00 до 19.00, о его ночном уровне – по концентрации 6-СОМТ в моче, собранной с 19.00 до 7.00. Суточная секреция определялась по сумме ночной и дневной концентрации 6-СОМТ в моче. Пиковая секреция мелатонина в 3.00 соответствовала концентрации 6-СОМТ в моче, которую пациент собирал в 4.00 [12].

Всех исследуемых просили соблюдать привычный ритм труда и отдыха, а также привычный све-

ТАБЛИЦА 2. Клиническая характеристика подгрупп сравнения, $M \pm SD$

Показатели	Исходные данные, подгруппа А1, n = 13	Исходные данные, подгруппа А2, n = 13	P
САД, мм рт. ст.	157,7 ± 6,3	149,7 ± 5,3	0,678
ДАД, мм рт. ст.	96,00 ± 2,5	95,6 ± 3,1	0,787
Степень ночного снижения САД, %	9,0 ± 0,028	9,0 ± 0,021	0,855
Степень ночного снижения ДАД, %	9,0 ± 0,028	9,0 ± 0,034	0,866
Суточный индекс АД, %	9,0 ± 0,015	9,0 ± 0,028	0,875
Циркадный индекс ЧСС	1,165 ± 0,05	1,17 ± 0,06	0,884
Средний балл по шкале субъективной оценки качества ночного сна	17,50 ± 1,3	17,25 ± 1,7	0,877
Синдром ночной еды, кол-во	7	6	0,546

товой режим в течение времени наблюдения. Испытуемые, которые работали в ночные смены, проводили сбор мочи в те сутки, когда они не работали в ночную смену. В течение суток пациенты, введенные в исследование, собирали мочу для определения в ней метаболитов М. Сбор мочи проводился в отдельные емкости с 7.00 до 19.00 и с 19.00 до 7.00 следующего дня. В течение ночи, если пациент проснулся, ему рекомендовалось не включать электрический свет и собирать анализы при сумеречном свете с целью исключить подавление продукции М ярким светом. Исследование проводилось в ноябре – декабре, когда длительность светового дня минимальна для данной географической широты.

Для прямого количественного определения М использовали набор Bühlmann 6-Sulfatoxymelatonin ELISA Kit.

2. Суточное мониторирование АД и ЭКГ выполнялось с использованием аппарата «Cardiospy – холтеровская система ЭКГ», версия программного обеспечения V4.04.RC13b, Labtech Ltd. Продолжительность мониторирования составляла 24 часа соответственно рекомендуемой длительности записи. Интервалы измерения АД и записи ЭКГ составили 30 минут. В течение периода исследования с установленным суточным монитором пациенту было предложено ведение индивидуального дневника с включением 3 основных граф: время, событие, самочувствие. Пациент указывал все основные события за сутки, точное время их возникновения и свое самочувствие. При появлении какого-либо события или жалоб пациент подробно отмечал их характер, а также время начала и окончания эпизода. К основным событиям были отнесены: физические и эмоциональ-

ные нагрузки, прием пищи и лекарственных препаратов, поездка на машине/транспорте, отдых, сон. Пациентам рекомендовалось проводить время мониторирования АД в привычной для них обстановке, соблюдать обычный световой режим (включая отход ко сну) и в течение суток, свободных от ночных смен.

Статистическую обработку результатов на каждом из этапов проводили с расчетом числа наблюдений (n), необходимого для получения достоверных средних и относительных величин: $n = t^2 \times \sigma^2 / \Delta^2$, где n – требуемое число наблюдений, t – критерий достоверности, σ – среднее квадратичное отклонение, Δ – доверительный интервал (предельная ошибка). Проверку выборочной совокупности на нормальность распределения осуществляли согласно критерию Колмогорова – Смирнова. Для выборок с нормальным распределением использовался параметрический t-критерий Стьюдента для 2 независимых выборок. В других случаях сравнение относительных величин с оценкой статистической значимости различий выполняли, используя критерий Пирсона (χ^2) с поправкой Йетса на непрерывность. Статистические методы были выбраны с учетом возможности их применения для «малых» (n<30) выборок [13]. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Для оценки эффективности лечения и в связи с уменьшением групп применен критерий Уилкоксона. Для программного обеспечения статистической обработки результатов исследования использовали системы статистического анализа данных Statistica (StatSoft, version 7.0, USA), Statistica (StatSoft, version 8.0, USA), Microsoft Excel 2007 и MedCalc version 7.4.2.0.

Циркадин

Мелатонин пролонгированного высвобождения

– новое слово
в лечении бессонницы⁵



Реклама



Циркадин – пролонгированный мелатонин³ с доказанной эффективностью для лечения инсомнии¹:

- сокращает период засыпания²
- действует в течение всей ночи^{1,2}
- сохраняет естественную структуру сна⁴
- улучшает состояние после пробуждения^{1,2}
- улучшает качество жизни²
- не вызывает привыкания⁶

Краткая информация из инструкции по медицинскому применению препарата Циркадин ЛСР-002400/10 от 24.03.10. МНН: мелатонин. **Лекарственная форма:** таблетки пролонгированного действия. **Состав:** мелатонин 2,0 мг, вспомогательные вещества. **Фармакотерапевтическая группа:** снотворное средство. **Показания к применению:** Кратковременное лечение первичной бессонницы, характеризующейся плохим качеством сна у пациентов старше 55 лет (в качестве монотерапии). **Противопоказания:** Повышенная чувствительность к компонентам препарата (активному веществу и вспомогательным веществам), врожденная непереносимость галактозы, синдром глюкозо-галактозной мальабсорбции, врожденный дефицит

лактазы; аутоиммунные заболевания, печеночная недостаточность, возраст до 18 лет (эффективность и безопасность применения не установлены). **Способ применения и дозы.** Внутрь по 2 мг один раз в сутки, после приема пищи, вечером, за 1–2 часа перед сном. Таблетки следует проглатывать целиком для поддержки замедленного высвобождения. Не следует разламывать или жевать таблетку для облегчения процесса проглатывания. Курс лечения может составлять до 13 недель. **Побочное действие:** В клинических испытаниях, 48,8% пациентов, получавших Циркадин, сообщили о неблагоприятных реакциях по сравнению с 37,8% в группе плацебо. Сравнительное соотношение пациентов с побочными реакциями на 100

недель-пациентов, скорость в группе плацебо была выше, чем в группе, принимавшей Циркадин (5,743-плацебо против 3,013-Циркадин). Наиболее частыми побочными реакциями были головная боль, назофарингит, боли в спине, и боль в суставах, которые были частыми в обеих группах (полный перечень см. в инструкции). **Особые указания:** Циркадин может вызывать сонливость. Поэтому препарат следует назначать с осторожностью, если вызываемая сонливость угрожает безопасности больного. **Форма выпуска:** таблетки пролонгированного действия 2,0 мг. По 21 таблетке в блистере. **Срок годности:** 5 лет. **Условия отпуска из аптек:** По рецепту. **Производитель:** СвиссКо Сервисез АГ, Швейцария.



РУ ЛСР – 002400/10 от 24.03.10

Информация по препарату предоставляется для медицинских специалистов в соответствии с п. 4 ст. 74 ФЗ Об основах охраны здоровья граждан в РФ для ознакомления пациента о наличии в обращении аналогичных лекарственных препаратов.

Если Вы хотите сообщить о нежелательных явлениях, жалобе на препарат направляйте, пожалуйста, свои претензии лечащему врачу, в регуляторные органы или в Московское представительство компании «Ипсен Фарма»: 109147, г. Москва, ул. Таганская 19, тел: +7 (8) 495 258-54-00, факс: +7 (8) 495 258-54-01, pharmacovigilance.russia@ipsen.com. В нерабочие часы круглосуточные телефоны: 8 (916) 999-30-28 (для приема сообщений о нежелательных явлениях и претензиях на качество препарата компании Ипсен); 8 (800) 700-40-25 (служба медицинской информации по препаратам компании для специалистов здравоохранения).

¹ Lemoine P. et al., J. Sleep Res. (2007); 16 (4), 372-380.

² Wade A. G. et al.; Current Medical Research and Opinion 2007; Vol. 23; №10; p. 2597-2605

³ Инструкция по медицинскому применению препарата Циркадин (№ЛСР-002400/10 от 24.03.10)

⁴ Luthringer et al., 2009

⁵ Единственный препарат с пролонгированным высвобождением мелатонина на рынке России (<http://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx?3=циркадин>)

⁶ Alan G Wade, 2010 Nightly treatment of primary insomnia with prolonged release melatonin for 6 months: a randomized placebo controlled trial on age and endogenous melatonin as predictors of efficacy and safety.

ТАБЛИЦА 3. Концентрация 6-СОМТ в моче в выделенных группах, $M \pm SD$

Время определения (часы)	6-СОМТ (нг/мл) группа А, n = 26	95% ДИ	6-СОМТ (нг/мл) группа С, n = 23	95% ДИ	p
7.00–19.00	10,2 ± 6,9	7,3 - 13,1	3,9 ± 2,6	2,9 - 5,1	<0,001
19.00–7.00	23,6 ± 16,8	16,9 - 31,1	31,6 ± 2,0	30,2 - 31,9	0,028
4.00	25,3 ± 17,7	17,8 - 32,8	38,6 ± 15,1	32,3 - 45,1	0,014

ТАБЛИЦА 4. Сравнительный анализ показателей гемодинамики при двух видах терапии, $M \pm SD$

Показатель	САД, мм рт. ст.	ДАД, мм рт. ст.	СНС САД, %	СНС ДАД, %	Циркадный индекс ЧСС
Итоговые результаты подгруппа А1, n = 15	128,70 ± 2,20	75,7 ± 2,60	14,00 ± 0,03	14,71 ± 0,03	1,35 ± 0,04
Итоговые результаты подгруппа А2, n = 10	135,0 ± 4,80	83,9 ± 2,80	9,00 ± 0,01	9,0 ± 0,03	1,18 ± 0,06
p	0,035	0,017	0,006	0,041	0,047

Результаты исследования

В нашем исследовании суммарная суточная концентрация метаболита М в группе А составила $59,1 \pm 32,6$ (95% ДИ 45,3–72,8) нг/мл и не отличалась от аналогичного показателя в контроле – $74,1 \pm 7,7$ (95% ДИ 68,1–77,7) нг/мл ($p = 0,077$), что согласуется с результатами ранее проведенных исследований [14]. Дневной показатель 6-СОМТ для группы А был выше такового в контроле (табл. 3). Концентрация 6-СОМТ в ночное время в группе А была достоверно ниже, чем в группе С ($p = 0,028$). В обеих группах наблюдения зарегистрировано сохранение увеличения уровня 6-СОМТ в моче в 4.00 (табл. 3).

Однако уровень метаболита М в 4.00 был статистически значимо ниже в группе мужчин с АГ и сменным характером труда ($p = 0,014$), т. е. выявлен феномен снижения пикового выброса М. Следовательно, у испытуемых, работающих в ночные смены, выявлены нивелирование физиологических различий между уровнями ночной и дневной секреции М и уменьшение его пиковой секреции в 3.00.

Целью 2-го этапа наблюдения было сравнение показателей гемодинамики, качества сна и регрессии СНЕ, выявленных у испытуемых при вводе их в исследование (табл. 2).

Наиболее значительные отличия в результатах были выявлены при суточном мониторинге АД.

Так, в подгруппе А1 АД не только достигло нормальных значений (САД = $128,70 \pm 2,20$ мм рт. ст. и ДАД = $75,7 \pm 2,60$ мм рт. ст.), но и изменилась степень ночного снижения АД как для систолического АД ($14,00 \pm 0,03\%$), так и для диастолического АД ($14,71 \pm 0,03\%$) (табл. 4).

В противоположность этому в группе пациентов, получавших стандартную терапию, на фоне нормализации АД не было зарегистрировано достоверного улучшения степени снижения ночного АД. Этот показатель остался равным $9,0 \pm 0,01\%$ для систолического АД и $9,0 \pm 0,03\%$ – для диастолического АД (табл. 4).

Помимо этого на фоне приема препарата экзогенного М замедленного высвобождения (циркадин) наблюдалась нормализация (снижение ригидности) циркадного профиля сердечного ритма, о чем свидетельствовал циркадный индекс, определяемый как соотношение между средней дневной ЧСС и средней ночной ЧСС.

Итак, циркадный индекс в подгруппе А1 был равен $1,35 \pm 0,04$, т. е. наблюдалась его нормализация. В подгруппе пациентов А2, получающих стандартную терапию, циркадный индекс ЧСС составил $1,18 \pm 0,06$, что свидетельствовало о сохранении ригидности циркадного ритма (табл. 4).

Таким образом, при включении в схему лечения препарата экзогенного М замедленного высвобождения (циркадин) наблюдаются не только достижение целевого уровня АД, но и нормализация суточного ритма гемодинамики, о чем свидетельствуют нормальная степень ночного снижения АД и восстановление циркадного индекса.

Нарушение сна было выявлено у всех испытуемых. Средний балл по шкале субъективной оценки качества ночного сна был равным $17,50 \pm 1,3$ для испытуемых подгруппы А1 и $17,25 \pm 1,7$ для испытуемых подгруппы А2, что соответствует состоянию «выраженная инсомния» ($p=0,877$). СНЕ был выявлен у 7 испытуемых подгруппы А1 и у 6 испытуемых подгруппы А2. К окончанию срока лечения в подгруппе А1 отмечено улучшение сна у 12 из 13

участников, что подтвердилось повышением среднего балла по шкале субъективной оценки качества ночного сна до 22 (нарушения сна отсутствуют). Регрессировали проявления СНЕ у всех 7 испытуемых подгруппы А1.

В подгруппе А2 к окончанию срока лечения улучшение качества сна отметили только 3 участника, повысив свой средний балл до 22. В целом по подгруппе А2 средний балл по шкале субъективной оценки качества ночного сна составил 20, что говорит о сохранении пограничных нарушений сна. Количество случаев СНЕ у испытуемых этой подгруппы осталось прежним.

При приеме препарата в течение 12 недель было зафиксировано 2 нежелательных явления без достоверной связи с применяемым препаратом. Первое нежелательное явление состояло в подъеме температуры, появлении заложенности носа и головной боли. Диагностировано острое респираторное заболевание, которое разрешилось через 5 суток и не потребовало отмены препарата. Второе нежелательное явление заключалось в мышечном спазме и боли в шее. Диагностирован миозит, разрешившийся через 6 суток и не потребовавший отмены препарата.

Обсуждение

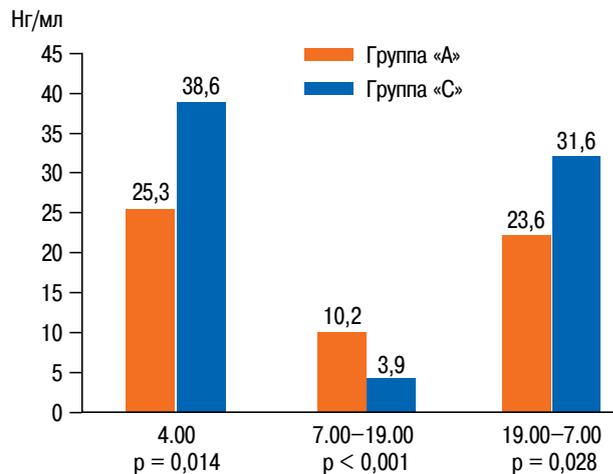
Анализируя вышеизложенные результаты, можно полагать, что при лечении препаратом экзогенного М замедленного высвобождения (циркадин) наблюдалось улучшение сна и психоэмоционального статуса испытуемых.

Подтверждение полученных нами данных можно найти в различных исследованиях [15, 16]. Так, снижение ночной секреции М было зарегистрировано у пациентов с АГ типа «non-dipper» [17]. Однако надо отметить, что одновременная оценка секреции М и суточное мониторирование АД в этих исследованиях не проводились.

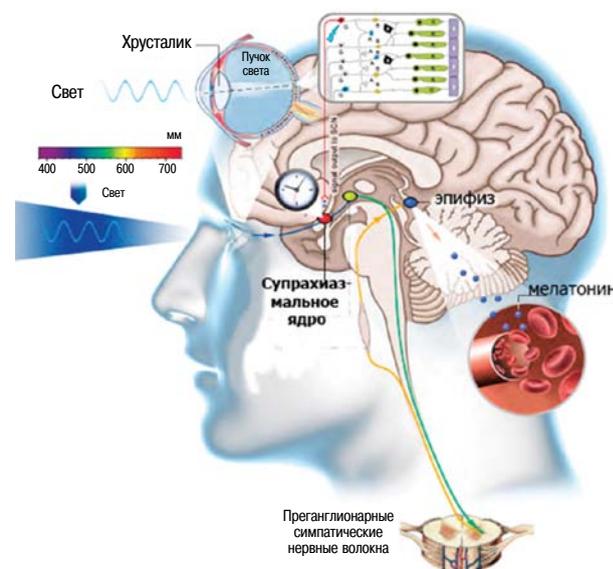
По мнению Ф.И. Комарова, С.И. Рапопорта, В.Н. Анисимова, а также F. Simko и L. Paulis, М может либо регулировать уровень АД через специфические мелатониновые рецепторы, локализованные в периферических сосудах, либо принимать участие в контроле гемодинамических параметров центральной нервной системой [18, 19]. Кроме того, у млекопитающих, в том числе и у человека, имеющих дневную активность, максимальная секреция М, совпадая с привычными часами сна, подавляет активность, способствует формированию спокойного настроения и полноценному сну [5].

Заключение

Вследствие вышеизложенного наиболее вероятной трактовкой полученных результатов представляется следующая. Извращенный суточный ритм



секреции М при сменной работе является биологическим маркером нарушения циркадианных ритмов. Последнее подтверждается и нарушенным ритмом гемодинамики. Таким образом, нарушения сна и гемодинамики патогенетически связаны с деструкцией суточного ритма секреции М. В этих условиях препарат замедленного высвобождения циркадин представляется наиболее реальным кандидатом для проведения заместительной терапии нарушений циркадианных ритмов в силу того, что он моделирует нормальный суточный ритм секреции М [6].



Два синхронизатора: внешний – свет, внутренний – супрахиазмальные ядра гипоталамуса (циркадный осциллятор)

Основной экзогенный раздражающий стимул – свет. Фотоны света действуют на меланопсин-содержащую фракцию сетчатки, и проводятся по ретиногипоталамическому тракту в СХЯ. Сигналы достигают эпифиза, где ингибируют секрецию мелатонина.

Основной экзогенный подавляющий стимул – темнота. Начинается секреция мелатонина.
Цикл: день/ночь

СУТОЧНЫЙ РЕЖИМ
СЕКРЕЦИИ МЕТАБОЛИТА
МЕЛАТОНИНА (6-СОМТ)

РЕГУЛЯЦИЯ
ЦИРКАДНЫХ РИТМОВ

Список литературы

1. Lin Y.C., Chen M.H. et al. Effect of rotating shift work on childbearing and birth weight: a study of women working in a semiconductor manufacturing factory // *World J Pediatr.* 2011. Vol. 7. P. 129.
2. De Bacquer D. et al. Rotating shift work and the metabolic syndrome: a prospective study // *Int. J. Epidemiol.* 2009. Vol. 38. N 3. P. 848–854.
3. Джериева И.С., Волкова Н.И., Рапопорт С.И. Сменная работа как один из факторов риска развития артериальной гипертензии и метаболических нарушений // *Рациональная фармакотерапия в кардиологии.* 2012. № 8 (2). С. 85–189.
4. Джериева И.С., Волкова Н.И., Рапопорт С.И. Мелатонин как регулятор метаболических процессов // *Клиническая медицина.* 2012. № 10. С. 27–30.
5. Ковальзон В.М., Вейн А.М. Мелатонин и сон // *Мелатонин в норме и патологии.* М.: Медпрактика, 2004. Гл. 12. С. 182–197.
6. Lemoine P., Zisapel N. Prolonged-release formulation of melatonin (Circadin) for the treatment of insomnia // *Expert Opin Pharmacother.* 2012. Vol. 13. N 6. P. 895–905.
7. Stuart J. et al. Pock A score for predicting risk of death from cardiovascular disease in adults with raised blood pressure, based on individual patient data from randomized controlled trials // *BMJ.* 2001. Vol. 323. N 7304. P. 75–81.
8. Shechter A., Varin F., Boivin D.B. Circadian variation of sleep during the follicular and luteal phases of the menstrual cycle // *Sleep.* 2010. Vol. 33. N 5. P. 647–656.
9. Stunkard A. et al. Binge eating disorder and the night eating syndrome // *Int. J. Obes. Relat. Metab.* 1996. Vol. 20. P. 1–6.
10. Левин Я.Н. Нарушения сна. Справочник по диагностике и лечению пожилых / под ред. Л.И. Дворецкого, Л.Б. Лазебника. М., 2000. С. 182–212.
11. Рапопорт С.И., Фролова В.А., Хетагурова Л.Г. Хронобиология и хрономедицина. Руководство. М.: МИА, 2012. 480 с.
12. Benloucif S. et al. Measuring Melatonin in Humans // *J. Clin. Sleep. Med.* 2008. Vol. 4. N 1. P. 66–69.
13. Кучеренко В.З. Применение методов статистического анализа. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. 192 с.
14. Robeva R. et al. Low testosterone levels and unimpaired melatonin secretion in young males with metabolic syndrome // *Psychiatry Res.* 2009. Vol. 165. N 3. P. 201–214.
15. Girouard H. et al. Vasorelaxant effects of the chronic treatment with melatonin on mesenteric artery and aorta of spontaneously hypertensive rats // *J. Hypertens.* 2001. Vol. 19. P. 1369–1377.
16. Nakano Y. et al. Non-dipper phenomenon in essential hypertension is related to blunted nocturnal rise and fall of sympatho-vagal nervous activity and progress in retinopathy // *Auton. Neurosci.* 2001. Vol. 88. P. 181–186.
17. Zeman M. et al. Plasma melatonin concentrations in hypertensive patients with the dipping and non-dipping blood pressure profile // *Life. Sci.* 2005. Vol. 76. P. 1795–1803.
18. Мелатонин в норме и патологии / под ред. Ф.И. Комарова, С.И. Рапопорта. М.: Медпрактика-М, 2004. 308 с.
19. Šimko F., Paulis L. Melatonin as a potential antihypertensive treatment // *J. Pineal. Res.* 2007. Vol. 42. P. 319–322.

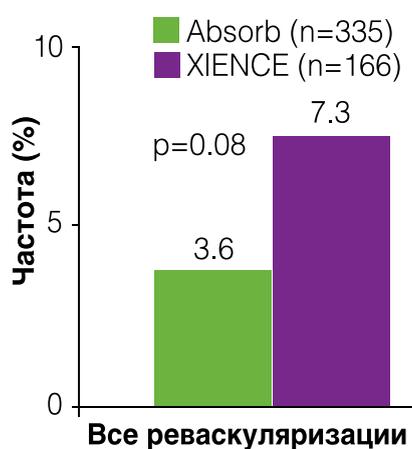


Absorb

Саморассасывающийся сосудистый каркас

Absorb: доказанные безопасность и эффективность в сравнении с XIENCE в ABSORB II¹

На 51% ниже частота всех реваскуляризаций с применением Absorb¹



Значительное уменьшение пост-процедурной стенокардии¹

ABSORB II результаты за 1 год

на 36% ниже частота пост-процедурной стенокардии с применением Absorb.¹

Лидерство в биорезорбируемых технологиях

98% данных клинических исследований полностью биорезорбируемых устройств² получены с применением Absorb.

Возможность отдаленных преимуществ

в отсутствие постоянного импланта.

1. Serruys P. ABSORB II 1 Year Clinical Outcomes. Presented at TCT 2014, 13-17 Sep 2014, Washington, DC. 2. Includes publicly-disclosed in-progress and planned clinical trials for clinically active coronary bioresorbable platforms as of January 2014. Clinical trial patient data from TCT 2013 company presentations and Patel N et al. Heart 2013; 99:1236-1243. doi:10.1136/heartjnl-2012-303346.

Это изделие предназначено для использования врачом или под его руководством. Очень важно перед использованием внимательно прочитать вложенную в упаковку инструкцию для применения, изучив предостережения и возможные осложнения, связанные с использованием изделия. Содержащаяся здесь информация предназначена для распространения только в Европе, Ближнем Востоке и Африке и не предназначена для врачей из Франции.

Пожалуйста, выясните регистрационный статус изделия перед дистрибуцией в странах, где не имеет силы CE mark. Фотографии хранятся в файле Abbott Vascular. Absorb является торговой маркой группы компаний Abbott.

© 2014 Abbott. Все права защищены. 1-DI-2-4716-12 10-2014

Возвращая свободу

Abbott
Vascular



Я УНИКАЛЬНА

КАЖДЫЙ ПАЦИЕНТ
СО СПАСТИЧНОСТЬЮ

НУЖДАЕТСЯ В ИНДИВИДУАЛЬНОМ
ПОДХОДЕ

 **Ксеомин**
Ботулинический токсин типа А
ДОСТИЖЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЦЕЛИ

Ксеомин. Регистрационное удостоверение №ЛСР-004746/08. **Лекарственная форма:** лиофилизат для приготовления раствора для внутримышечного введения. **Состав (1 флакон):** ботулинический токсин типа А 50 ЕД (или 100 ЕД), сахароза 4,7 мг, сывороточный альбумин человека 1,0 мг. **Показания к применению:** блефароспазм, идиопатическая цервикальная дистония (спастическая кривошея) преимущественно ротационной формы, спастичность руки после инсульта, гиперкинетические складки (мимические морщины) лица. **Противопоказания:** Препарат противопоказан людям с аллергией к компонентам препарата, при нарушениях нервно-мышечной передачи. Препарат не вводят при повышенной температуре и острых инфекционных или неинфекционных заболеваниях. **Способ применения и дозы:** Препарат могут вводить только врачи, обладающие специальной подготовкой, а также опытом обращения с ботулиническим токсином. Дозировку и количество мест инъекций в мышцу врач устанавливает для каждого пациента индивидуально. **Побочное действие:** В редких случаях возможны побочные реакции в виде птоза, сухости глаз, дисфагии, мышечной слабости, головной боли, нарушения чувствительности, которые полностью обратимы и имеют временный характер. **Производитель:** «Мерц Фарма ГмБХ и Ко.КГаА» D-60318, Германия, Франкфурт-на-Майне*

ООО «Мерц Фарма» 123317, Москва, Пресненская наб, 10, блок С «Башня на набережной». Тел: (495) 653 8 555, Факс: (495) 653 8 554

*Полная информация о препарате – в инструкции по медицинскому применению. Реклама