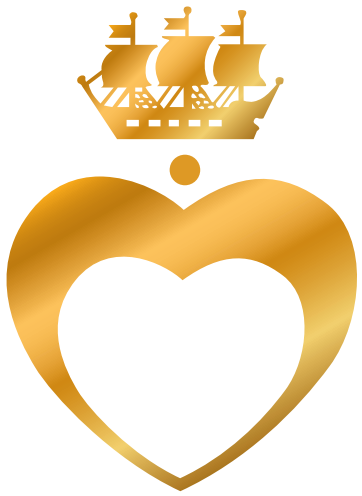




НОВОСТИ

ALMAZOV CENTRE NEWS

Центра Алмазова

№ 7 (59)

www.almazovcentre.ru

июль 2015

На Долгоозерной появится Центр доклинических исследований

Строительство нового объекта Северо-Западного федерального медицинского исследовательского центра им. В. А. Алмазова планируется завершить уже в следующем году. Как рассказал директор Института Экспериментальной медицины Центра Алмазова д. м. н. Михаил Михайлович Галагудза, в Центре доклинических трансляционных исследований планируется содержание не только грызунов, но и рыб, лягушек, мини-свиней и даже обезьян.



На вопросы отвечает директор Института Экспериментальной медицины Центра д. м. н. М. М. Галагудза

— Михаил Михайлович, у нас уже открыт Институт экспериментальной медицины с виварием. Что даст запуск нового объекта на Долгоозерной улице? Он позволит выполнять больший объем работ или откроет какие-то принципиально новые возможности?

— В Институте экспериментальной медицины Центра Алмазова (далее — ИЭМ), располагающемся по адресу: пр. Пархоменко, д. 15, лит. Б, будут содержаться только два вида мелких лабораторных грызунов: крысы и мыши. В Центре доклинических трансляционных исследований (далее — ЦДТИ) планируется содержание не только грызунов, но и рыб Danio rerio, а также шпорцевых лягушек Xenopus laevis. В современной науке рыбы используются для проведения таких исследований, как скрининг биологической активности, токсичности и мутагенности новых соединений, биология развития, эмбрио- и органо-генез, поведенческие эксперименты и др.

Кроме того, в ЦДТИ предусмотрена инфраструктура для содержания крупных животных: мини-свиней и обезьян. Для полноценного проведения доклинических исследований согласно современным требованиям необходимо тестировать эффективность и безопасность новых лекарств не только на мелких, но и на крупных животных.

Наиболее высокотехнологичным подразделением ЦДТИ должен стать отдел биомоделей, или transgenic core facility. В данном отделе будет производиться наработка генноинженерных животных, а именно мышей с дополнительными копиями гена-мишени (трансгенов) либо с отсутствующими генами (нокауты).

Также хочу обратить внимание на то, что на базе ИЭМ работает виварий лабораторных животных, предполагающий только их содержание и использование в экспериментах,

а в рамках проекта ЦДТИ планируется запустить питомник, одной из задач которого будет производство животных-биомоделей для реализации внешним заказчикам. Виварий и питомник имеют ряд принципиальных архитектурных, инженерных и технологических различий, одним из которых является стопроцентное резервирование всех инженерных систем в случае питомника.

— А как сейчас обстоят дела в Институте экспериментальной медицины? Что удалось сделать за первые 10 месяцев работы?

— Институт экспериментальной медицины сейчас готовится к приему первой партии лабораторных крыс SPF-категории из питомника «Пушино» в рамках грантового проекта Российского научного фонда. За 10 месяцев с момента ввода корпуса в эксплуатацию был выполнен большой объем подготовительной работы: отладка инженерных сетей, набор и обучение персонала, был написан и утвержден

— Да, количество современных объектов, предназначенных для содержания и разведения лабораторных животных, а также проведения доклинических исследований, непрерывно растет. Это хорошая тенденция. Есть, правда, и проблемы, основной из которых является нехватка подготовленного и мотивированного персонала. С другой стороны, и количество заказов в области проведения доклинических исследований также достаточно велико. Доклинические исследования — это достаточно сложная система испытаний, включающая проведение тестов на острую, субхроническую и хроническую токсичность, канцерогенность, мутагенность, иммунотоксичность, репродуктивную токсичность, цитотоксичность, а также исследования специфической активности лекарств. Следовательно, одной организации в сфере доклинических исследований весьма сложно заниматься сразу всем. Это дает возможность выбрать оптималь-

лей и 3) наличие возможности проведения экспериментов на крупных животных.

— Насколько сейчас этот центр нужен нашей стране?

— ЦДТИ — это производственный объект, ориентированный на удовлетворение спроса внешних заказчиков в животных-биомоделах и проведении доклинических исследований. Мы хотим создать современный объект, совмещающий в себе две основные функции: 1) тестирование безопасности и эффективности лекарственных средств по протоколам заказчика в рамках доклинических исследований и 2) питомник лабораторных животных, предназначенный для разведения крыс, мышей и рыб и их реализации заказчикам. В настоящее время на территории РФ имеется только один питомник лабораторных животных, аккредитованный по требованиям Ассоциации по оценке и аккредитации использования лабораторных животных — это питомник «Пушино». Таким образом, потребность в подобных питомниках очень велика, но она будет поддерживаться только в том случае, если в стране появится хорошо развитая сеть вивариев для содержания животных SPF-категории, которые являются основными заказчиками питомника. С этим пока достаточно много проблем. Что касается потребности в проведении доклинических исследований на международном уровне, эту потребность сейчас трудно переоценить. Это один из важнейших факторов реализации стратегии «Фарма-2020» и политики импортозамещения в сфере фармацевтики.

— А насколько сложно и насколько важно получить аккредитацию?

— Существует российская система аккредитации GLP, проводимая Росаккредитацией, и европейская система GLP. Также для подобных объектов чрезвычайно важной является аккредитация Ассоциации по оценке и аккредитации использования лабораторных животных (AAALAC International). Аккредитация AAALAC свидетельствует о соблюдении максимально высоких и современных требований в области содержания и использования лабораторных животных. Аккредитация добровольна и проводится по 4 категориям: 1) документация, 2) содержание животных, 3) ветеринария и 4) материальная часть. Пройти ее очень непросто, так как аудиторами изучаются и оцениваются мельчайшие подробности работы объекта. Полагаю, что аккредитация/сертификация обеспечивает то, что называют «членством в клубе», а следовательно, она является неотъемлемым этапом развития любого объекта, претендующего на высокие стандарты качества в области работы с лабораторными животными.

Подготовила Елена Герун



Визуализация здания Центра доклинических трансляционных исследований

технологический регламент данного объекта, составлены и валидированы стандартные операционные процедуры. Также был разработан бизнес-план развития ИЭМ, проведен аудит объекта главным ветеринарным врачом питомника «Пушино», к. б. н. Г. Б. Телегиным, в ходе которого были получены ценные советы по оптимизации технологии работы вивария. До настоящего времени идет дооснащение ИЭМ расходными материалами, инвентарем, спецодеждой, оборудованием, необходимыми для начала основной деятельности.

— В СМИ пишут, что сейчас в Петербурге и Москве достаточно неплохая экспериментальная база, работает много оснащенных центров. Это так? Мы хотим начать деятельность в сфере, где высокая конкуренция, и стать лучшими? Или, напротив, мы будем делать то, что почти никто не делает?

ную нишу. Так, например, в ИЭМ мы хотели бы сосредоточиться на проведении исследований фармакологической безопасности соединений и специфической активности лекарств, влияющих на сердечно-сосудистую систему. Это требует большого опыта в моделировании патологических процессов и заболеваний сердечно-сосудистой системы. Таким образом, с одной стороны, мы будем делать то, что нам будет диктовать конъюнктура рынка доклинических исследований, а с другой — то, в чем мы имеем достаточный опыт и экспертизу.

— В чем будет уникальность нашего Центра доклинических исследований?

— Есть несколько моментов, отличающих проект ЦДТИ, о которых я уже упоминал при ответе на первый вопрос: 1) наличие инфраструктуры для содержания (и разведения) рыб и земноводных, 2) наличие отдела биомоде-

С 12 по 15 июня в Милане (Италия) прошел 25-й конгресс по артериальной гипертензии и профилактике сердечно-сосудистых заболеваний (25 European Meeting on Hypertension and Cardiovascular Protection), в котором традиционно приняли участие специалисты Центра Алмазова.

Этим летом мне выпала честь представлять свою научную работу на Конгрессе по артериальной гипертензии и профилактике сердечно-сосудистых заболеваний Европейского общества по артериальной гипертензии (European Society of Hypertension, ESH). Милан, крупнейший город севера Италии, традиционно (каждые два года) становится местом проведения данного мероприятия. Сам конгресс является ежегодным и посвящен вопросам, связанным с артериальной гипертензией. Тематика докладов затрагивает актуальные вопросы патогенеза и механизмов развития артериальной гипертензии; выступления посвящены диагностике, лечению артериальной гипертензии, а также сопутствующей сердечно-сосудистой патологии.

Конгресс центр Mico Milano Congressi, расположенный на северо-западе города, стал в эти дни местом, где сотни ученых из различных городов Европы, Северной и Южной Америки, Азии, Африки, России могли представить результаты своих исследований, обменяться мнениями и при личной встрече обсудить новые проекты. Думаю, что в век прогресса информационных технологий, личное общение не теряет своей актуальности и по-прежнему играет важную роль в развитии научной мысли. Именно в таких, зачастую неформальных, беседах могут рождаться новые идеи, формироваться творческие союзы и возникать новые перспективы.

На церемонии открытия с приветственным словом выступили президент конгресса профессор Giuseppe Mancia, президент Европейского общества гипертензии профессор Anna Dominiczak. Из вступительной речи было приятно узнать, что Россия оказалась на первом месте по числу постерных докладов. После выступлений первых лиц конгресса началась торжественная концертная программа. Звучали произведения Россини, Моцарта, Пуччини, Штрауса. Арии из опер исполняли специально приглашенные именитые оперные певцы. Участники конгресса получили огромное удовольствие и позитивный настрой на ближайшие несколько дней работы. Каждый последующий день конгресса поражал интенсивностью и насыщенностью

событий. Параллельно друг с другом проводились лекции, круглые столы, дебаты, образовательные сессии, разбирались клинические случаи. Каждый мог выбрать в программе наиболее актуальную для него тему и посетить соответствующую сессию. Начиная с 07:45 проводились заседания, которые, несмотря на раннее время, собирали практически полные залы. В такой сессии участвовала и заместитель генерального директора по научной работе Центра Алмазова профессор А. О. Конради с докладом о роли синдрома обструктивного апноэ во сне у пациентов

а также дебатов, когда два эксперта по очереди обосновывают противоположные точки зрения на одну и ту же проблему. Хочется отметить активное участие слушателей в обсуждении докладов: к микрофонам выстраивались очереди из желающих узнать мнение экспертов по различным аспектам темы выступления, порой на все вопросы просто не хватало времени. Иногда при обсуждении затевались настоящие дискуссии, происходил обмен мнениями, что было крайне интересно и познавательно. Это еще раз подтверждало актуальность обсуждаемых вопросов и

сосудистой стенки различными методами, а также проблеме раннего сосудистого старения. Также речь шла о немедикаментозной терапии резистентной артериальной гипертензии; в частности, был представлен имплантируемый стимулятор барорецепторов. Барорецепторной стимуляции при артериальной гипертензии были посвящены и несколько заседаний.

Каждый день проводились постерные сессии. На огромной площади были организованы зоны для представления постерных докладов, объединенных одной тематикой. В течение полутора часов докладчик должен был находиться рядом со своим постером, чтобы иметь возможность ответить на вопросы всех интересующихся его работой. Для каждой секции постерной сессии был назначен специалист-председатель, в задачи которого входила беседа с каждым докладчиком и оценка представленной работы и постера. По окончании конгресса были подведены итоги конкурса на лучший стендовый доклад. Я также представляла результаты своей работы в виде постерной презентации. Также я познакомилась с работами зарубежных коллег по схожей тематике. В очередной раз порадовало большое количество участников из России, а также большое число молодых ученых. В конце каждого дня, по окончании сессий, оставалось время для знакомства с городом.

В день закрытия конгресса чувствовалась небольшая усталость от обилия информации и событий и легкая грусть — очень быстро пролетели эти несколько дней! Еще долго будет вспоминаться эта поездка. Без сомнения, посещение подобных мероприятий дает стимул двигаться дальше, развиваться и совершенствоваться в своей научной области.

Хочется выразить благодарность ФГБУ «СЗФМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России и деятельности Совета молодых ученых, благодаря которому состоялась моя поездка.

*Материал подготовила
научный сотрудник НИИ
эпидемиологии артериальной гипертензии
М. А. Бояринова*



Сотрудники НИО артериальной гипертензии активно участвовали в конференции

с ожирением в развитии артериальной гипертензии и фибрилляции предсердий. Доклад вызвал большой интерес у слушателей.

Сессии стремительно сменяли друг друга, и было сложно не пропустить интересные выступления. Актуальны были образовательные сессии и встречи с экспертами — эти доклады и семинары касались абсолютно различных тем. Например, речь шла о диетических рекомендациях при артериальной гипертензии или о том, как правильно делать обзор научной литературы. Интересны были и пленарные заседания, состоящие из лекций, освещающих последние достижения и научные разработки в той или иной области,

отражало неподдельный интерес ученых и докторов к данным темам.

Все желающие могли посетить выставку, организованную различными фармацевтическими компаниями и производителями медицинской техники. Выставка отражает основные области интереса ученых и клиницистов в настоящее время — широко были представлены усовершенствованные тонометры, приборы для суточного мониторингирования артериального давления, оборудование для оценки поражения артерий — оценки сосудистой жесткости. Действительно, одним из акцентов на данном конгрессе было сосредоточение внимания на оценке жесткости

Чем опасно заболевание мойамойа? И как с ним борются в нашем Центре?

В период со 2 по 4 июля в Берлине состоялся 4-й Международный конгресс, посвященный болезни мойамойа, с участием известных исследователей и нейрохирургов из Европы, Японии и Кореи. На форуме впервые был представлен доклад из России, с которым выступила старший научный сотрудник отделения хирургии сосудов головного мозга РНХИ им. проф. А. Л. Поленова (филиала Центра), к. м. н. М. И. Христофорова.



Мойамойа — заболевание сосудов головного мозга, впервые описанное японскими нейрохирургами Дз. Такэути и К. Симидзу (J. Takeuchi and K. Shimizu) в 1957 году. Оно носит японское название, означающее в переводе: «нечто подобное клубам сигаретного дыма, висящим в воздухе». Данное описание хорошо характеризует снимки головного мозга больного с помощью ангиографии (метода исследования кровеносных сосу-

дов при помощи рентгеновского излучения с введением в артерии специального контрастного вещества). Мойамойа представляет собой медленное (в течение месяцев и лет) сужение просвета внутричерепных сегментов внутренних сонных артерий, начальных отделов передних мозговых артерий и средних мозговых артерий вплоть до их непроходимости. Заболевание имеет прогрессирующее течение, развивается с раннего детского возраста, проявляясь ишемическими инсультами, внутричерепными кровоизлияниями, приводя к ранней инвалидизации.

Болезнь мойамойа является для европейской популяции довольно редким заболеванием, в отличие от азиатской, где ее частота в 8 раз выше. В настоящее время частота и особенности течения болезни мойамойа в европейской популяции активно изучаются, распространенность заболевания считается недооцененной из-за низкой информированности специалистов и отсутствия интереса европейских общественных и правительственных организаций к этому заболеванию. В Японии с 60-х годов существует на уровне

правительственных структур Исследовательский Комитет по болезни мойамойа, спонсирующий все исследования по данному заболеванию, а также лечение и обследование пациентов.

История изучения болезни мойамойа в Европе начинается с 60-х годов. В России первые публикации об этой патологии появились с 70-х годов. С 2009 года стали проходить международные европейские конгрессы по изучению болезни мойамойа; впервые форум прошел в Стенфорде (США), в 2011 году был организован конгресс в Цюрихе (Швейцария), в 2013 — в Саппоро (Япония). В заседаниях традиционно принимают участие мировые лидеры, ведущие специалисты Японии, исследователи и нейрохирурги из Кореи, Китая, из ведущих Европейских клиник и центров Швейцарии, Германии, Франции, Италии, Голландии. С 2015 года к участникам конгресса присоединилась и Россия, достойно представленная научными сотрудниками нашего Центра.

В отделении хирургии сосудов головного мозга РНХИ им. проф. А. Л. Поленова научная

работа по изучению болезни мойамойа началась по инициативе профессора Юрия Николаевича Зубкова еще в 1988 году и продолжается по настоящее время. Одним из итогов этой работы явилась первая в России кандидатская диссертация на тему «Клиника, диагностика и тактика лечения болезни мойамойа», защищенная М. И. Христофоровой в 2002 году.

К сегодняшнему дню отделение под руководством д. м. н. А. Ю. Иванова располагает значительным опытом лечения заболевания, самым большим в России регистром больных мойамойа, с катмнезом (медицинскими сведениями о пациенте) более 20 лет. На основании накопленных данных продолжается разработка системы оптимального нейрохирургического лечения у детей и взрослых. В отделении в 1991 году впервые успешно проведена эндоваскулярная ангиопластика при болезни мойамойа, имеется ряд патентов на изобретение новых хирургических способов лечения заболевания, позволяющих повысить качество жизни пациентов.

Центр Алмазова выписал пациентку с уникальным случаем: 28-летняя женщина на позднем сроке беременности нуждалась в срочной операции в связи с угрожающим жизни расслоением аорты. Новорожденному требовалась операция на сердце. На карту были поставлены две жизни — врачам удалось спасти обоих.

Молодой жительнице Брянска на 29 неделе беременности поставили неожиданный страшный диагноз — острое расслоение восходящего отдела аорты (самого крупного сосуда человека) и ее ветвей.

До наступления беременности девушка ни на что не жаловалась, чувствовала себя вполне здоровой. Однако в процессе вынашивания первого ребенка появились тревожные сигналы.

С микроинсультом женщина была доставлена в брянскую больницу, где ей была оказана квалифицированная медицинская помощь (сделана пластика общей сонной артерии), но случай требовал особого подхода — решено было направить пациентку в многопрофильный Северо-Западный федеральный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова.

— Раньше в случае, как у этой женщины, врачи обычно ставили мужа перед сложнейшим выбором: кого спасать — жену или ребенка? Мы боролись за жизни обоих, — отметила врач Центра.

Попутно у молодой мамы была выявлена еще одна патология — врожденный порок сердца: открытый артериальный проток. Порок сердца не угрожал ранее ее жизни, клинически себя не проявлял.

Оперативные вмешательства, в которых нуждалась женщина, требовали этапного лечения сначала у рентгенэндоваскулярных хирургов, затем — у кардиохирургов. Но, в первую очередь, чтобы обезопасить жизнь

ребенка, необходимо было принять роды. Пациентка поступила в Центр Алмазова 4 июня, и 30 июня, на 32-й неделе беременности, ей было сделано кесарево сечение.

Новорожденный мальчик появился на свет в удовлетворительном состоянии. Одна-

этого не происходит, — пояснила заведующая отделением патологии новорожденных и недоношенных детей Е. С. Вагина.

Было решено на 7-й день после рождения прооперировать малыша. На 9-й день малыш был переведен в отделение патологии но-



Женщина нуждалась в этапном лечении у рентгенэндоваскулярных и кардиохирургов, но, в первую очередь, чтобы обезопасить жизнь ребенка, необходимо было принять роды

ко уже на 3 сутки у малыша была выявлен тот же порок сердца, что и у мамы — открытый артериальный проток. Он не всегда угрожает жизни. Мама ребенка жила с ним долго. Однако эта патология, безусловно, может существенно влиять на качество жизни человека развитием осложнений.

— В норме артериальный проток должен закрыться у человека в первые дни жизни, однако иногда в силу различных причин

ворожденных и недоношенных детей для реабилитации.

— Ребенку была сделана стандартная, отработанная до мелочей операция. Здесь никаких неожиданностей не было, всё прошло хорошо, — отметила Елена Сергеевна.

Мальчик хорошими темпами шел на поправку и уже был готов к выписке, осталось только дождаться маму.

3 июля маме малыша сделали эндоваску-

лярную операцию на сонных артериях — то есть операцию с применением новых щадящих методик, когда все манипуляции хирург выполняет, проникая с помощью специальных приспособлений через кожу в сосуды пациента, не делая ни единого разреза.

После завершения работы эндоваскулярных хирургов через несколько дней кардиохирурги Центра Алмазова успешно выполнили пациентке надкоронарное протезирование аорты с реконструкцией ее дуги.

Далее больная попала в руки опытных специалистов неврологического отделения, после прохождения курса реабилитации у которых женщина смогла оправиться после сложнейших операций и встать на ноги.

— Муж всё это время был с ней. Он очень поддерживал ее, и в данном случае это тоже важно. У молодых родителей была возможность видеться с новорожденным, первое время маме не говорили о том, что и он перенес операцию, чтобы лишний раз не беспокоить ее, — рассказали врачи неврологического отделения.

— Эту умирительную картину надо было видеть: медсестра вынесла на выписку малыша с такими смешными губками и глазками, закутанного в красивое одеяльце с огромным бантом. Необыкновенно красивый мальчик! И родители такие счастливые! Им пришлось многое пережить. Мы провожали их почти всем отделением, — добавили наблюдавшие пациентку специалисты Центра.

Подготовила Елена Герун

Жирная пища опасна для микрофлоры кишечника

ИССЛЕДОВАНИЯ

С 16 по 20 мая в Дублине прошел 17-й Европейский конгресс по эндокринологии (ECE). Одно из крупнейших научных мероприятий в области эндокринологии посетило более 3,5 тысяч делегатов со всего мира; в числе слушателей и докладчиков были и представители нашего Центра.

Главным событием церемонии открытия ECE-2015 стало вручение двух престижных премий: Geoffrey Harris Prize — за исследования в области нейроэндокринологии, которую эксперты присудили С. Dieguez (Испания), а также премии Европейского журнала эндокринологии, которой наградили R. Semple (Великобритания). Доктор Semple в своей лекции подчеркнул, что общее понятие «инсулинорезистентность», в основном используемое в контексте нарушений углеводного обмена, по механизму развития характеризуется значительной генетической, клинической и биохимической неоднородностью.

Потенциальной роли кишечной микрофлоры в развитии сахарного диабета 2 типа, ожирения и инсулинорезистентности — но-

вого тренда в эндокринологии — была посвящена интересная лекция проф. P. Cani (Бельгия). Докладчик привел убедительные данные, демонстрирующие возможность изменения качественного состава микрофлоры — под воздействием пищи с повышенным содержанием жиров в сторону преобладания грамотрицательных бактерий, выделяющих бактериальные эндотоксины — липополисахариды. Последние, в свою очередь, захватываясь хиломикронами, попадают в кровоток и распознаются клеточными Toll-подобными рецепторами, активирующими клеточный иммунный ответ, тем самым способствуя синтезу различных провоспалительных цитокинов — звеньев важнейшего патогенетического механизма в реализации компонентов инсулинорезистентности. Напротив, употре-

бление достаточного количества пищевых волокон, гидролизующихся лакто- и бифидобактериями толстой кишки до жизненно важных метаболитов — короткоцепочечных жирных кислот, которые улучшают состояние и кровоснабжение слизистой кишечника и участвуют в глюконеогенезе, — приводит к улучшению метаболизма глюкозы и увеличению секреции кишечных гормонов глюкагоноподобных пептидов. Инкретин ГПП-1, в свою очередь, способен не только улучшать функционирование инсулинсекретирующих клеток поджелудочной железы, но и проявлять противовоспалительные свойства.

Одним из завершающих докладов на Конгрессе было выступление проф. F. Dunne в рамках сессии «Встреча с экспертами», посвященное ведению беременности у па-

циенток с сахарным диабетом. Руководитель медицинской школы Национального Университета Ирландии напомнила слушателям, что риск макросомии плода значительно увеличивается при отсутствии снижения гликированного гемоглобина ниже 6,0 % у беременной с 26 по 34-ю неделю, а частота развития всех неблагоприятных исходов беременности увеличивается при уровне гликированного гемоглобина $\geq 6,5$ %.

Завершая конференцию, организаторы пожелали всем участникам плодотворной работы в предстоящем году, результаты которой президент ESE проф. Ph. Bouchard (Франция) пригласил обсудить на следующем Европейском Конгрессе по эндокринологии.

Подготовила с. н. с. НИИ диабетологии Валентина Байрашева



ФГБУ «СЗФМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России

Институт послевузовского образования приглашает на обучение медицинских работников

Повышение квалификации (ПК, циклы обучения до 500 часов) и профессиональная переподготовка (ПП, циклы обучения более 500 часов) для лиц с высшим медицинским образованием:

- Акушерство и гинекология (ПК);
- Анестезиология-реаниматология (ПК);
- Гематология (ПК, ПП);
- Детская кардиология (ПК, ПП);
- Детская хирургия (ПК);
- Детская эндокринология (ПК, ПП);
- Диабетология (ПК, ПП);
- Кардиология (ПК, ПП);
- Клиническая лабораторная диагностика (ПК, ПП);
- Лабораторная генетика (ПК, ПП);
- Лечебная физкультура и спортивная медицина (ПК, ПП);
- Неонатология (ПК, ПП);
- Патологическая анатомия (ПК);
- Педиатрия (ПК, ПП);
- Радиология (ПК, ПП);
- Ревматология (ПК, ПП);
- Рентгенология (ПК, ПП);
- Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение (ПК, ПП);
- Сердечно-сосудистая хирургия (ПК);
- Трансфузиология (ПК, ПП);
- Функциональная диагностика (ПК, ПП);
- Эндокринология (ПК).

Циклы усовершенствования и специализации для медицинских работников со средним образованием:

- Анестезиология-реаниматология;
- Рентгенология;
- Сестринское дело;
- Сестринское дело в педиатрии;
- Функциональная диагностика.

Авторские циклы:

- Тромбозы и здоровье женщины;
- Трансцевая эхокардиография;
- Избранные вопросы гинекологической эндокринологии;
- Клиническое применение ЭКМО;
- Диагностика и лечение пациентов с хроническим миелолейкозом;
- Тактика ведения беременности и родов у женщин с соматической патологией;
- Перинатальная медицина как основа будущего здоровья;
- Детская гастроэнтерология и алиментарнозависимые заболевания;
- Школа практической аритмологии;
- Дискуссионные вопросы детской кардиологии;
- Детская андрология — урология;
- Прикроватная диагностика в оценке системы гемостаза;
- Моногенные нарушения секреции инсулина;
- Флюоресцентная гибридизация in situ (FISH) в клинической лабораторной диагностике и др.

Обучение специалистов по программам дополнительного профессионального образования осуществляется с отрывом от работы, без отрыва от работы, по индивидуальному плану обучения.

Объем образовательных программ переподготовки специалистов определяется, исходя из необходимости выполнения государственного образовательного стандарта по соответствующей специальности.



Контактная информация

Адрес: Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2
Тел./факс: (812) 702-37-84
Эл. почта: education@almazovcentre.ru

Госпожа пенициллин

«Госпожа пенициллин» — так называл Зинаиду Виссарионовну Ермольеву лауреат Нобелевской премии по физиологии и медицине 1945 года Говард Флори.



Зинаида Виссарионовна Ермольева
(www.uzrf.ru)

Сейчас уже невозможно представить себе медицину без антибиотиков. Они являются замечательным изобретением XX века. Огромное значение получили эти препараты в военной медицине. До Второй мировой войны большинство солдат гибли не от пуль и осколков, а от гнойных заражений, вызванных ранением. Медицина оказывалась бессильна перед ними. В лучшем случае врач успевал ампутировать пораженный орган и тем останавливал распространение болезни. Антибиотики были жизненно необходимы армии.

Открытие пенициллина, как и многие открытия, было сделано почти случайно. Александр Флеминг, шотландский микробиолог, занимался изучением стафилококков. В маленькой душной лаборатории, заставленной банками и склянками, была открыта только небольшая форточка под потолком. Но этого было достаточно, чтобы поры плесени попали в комнату. Поскольку ученый не утруждал себя наведением порядка на полках, многие препараты, с которыми Флеминг

не работал больше недели, покрылись слоем плесени. Перед тем как от них избавиться, ученый взглянул в микроскоп и не поверил своим глазам — от стафилококков не осталось и следа. Их уничтожила плесень. Шотландский ученый понял, что стоит на пороге величайшего открытия. Отныне все его внимание было приковано к плесневому грибку *Penicillium Notatum*. Эта история началась в 1929 году. Основная трудность заключалась в том, что никак не удавалось выделить пенициллин — так Флеминг назвал вещество, которое выделяла плесень. Почти 10 лет ученому не удавалось привлечь внимание медицинского сообщества к своей работе. Только в 1939 году ему на помощь пришли английские ученые Говард Флори и Эрнст Чейн. Следующим на повестку дня встал вопрос о производстве препарата в больших количествах. Этого требовали военные госпитали. С Западного фронта уже вовсю поступали раненные. Однако в условиях войны у Англии не было возможности разрабатывать технологию промышленного производства. Это сделали в Америке. С июля 1943 года пенициллин стали использовать в армиях союзников.

В СССР разработкой противобактериальных препаратов занимались во Всесоюзном институте экспериментальной медицины под руководством его директора Зинаиды Виссарионовны Ермольевой. Известно, что в начале войны она обратилась через Наркомздрав к англичанам с просьбой предоставить образец для экспериментов. Однако, по одной легенде, ответ заставил себя ждать слишком долго, по другой, за образец наши союзники попросили 30 миллионов долларов. Было принято решение в срочном порядке найти свое средство для лечения раненных. Конечно, нашим ученым было известно о работах английских ученых, об удивительных

свойствах плесени. Штаммы плесени собирались повсюду. Но они были малоэффективны. Лишь 93-я проба, взятая со стены бомбоубежища жилого дома, показала эффективность в 8 раз большую, чем флеминговская! «Первый советский пенициллин-крустолин, который мы получили в нашей лаборатории, творил чудеса. Он значительно задерживал рост микробов, вызывающих заражение крови, воспаление легких и газовую гангрену», — писала в своих воспоминаниях Зинаида Ермольева.

Интересно, что в 1943 году, когда нашего пенициллина еще не было, СССР получил от США небольшое количество препарата для лечения генералитета. Применять его разрешалось только с личного разрешения Сталина. Однако Сталин считал, что американцы могут поставлять нам зараженные лекарства, чтобы ослабить военную мощь. Так, например, командующий 1-м Украинским фронтом генерал Николай Ватутин получил небольшое ранение в перестрелке. Рана была неопасная. Но, пока его перевозили в Киев, началось заражение. Спасти генерала мог только пенициллин. Сталин запретил применять американский антибиотик, и генерал умер от гангрены.

Ждали советского пенициллина. Нашим ученым удалось не только создать доступный препарат, но и организовать и наладить его промышленное производство. Руководила этой работой З. В. Ермольева. Сделать это в тяжелейших условиях Великой Отечественной войны — настоящий подвиг.

В 1944 году в Москву приехал создатель английского пенициллина профессор Г. Флори. В качестве подарка он привез несколько доз своего изобретения. Какого же было его удивление, когда Ермольева рассказала ему о своем открытии и о том, что в Москве уже год работает пенициллиновый завод. В тот же



Поиски плесени, эффективной в борьбе с бактериями (www.content.ansucdn.com)

день были проведены испытания. Оба препарата показали одинаковые результаты, но отечественного требовалась меньшая концентрация, то есть он являлся более эффективным.

«Рождение» пенициллина послужило импульсом для создания других антибиотиков, которые сохранили жизнь миллионам людей. За открытие пенициллина З. В. Ермольева была награждена Сталинской премией, которую она отдала на строительство самолета. На эти деньги был построен истребитель, на борту которого было написано «Зинаида Ермольева». После войны Зинаида Виссарионовна представляла нашу страну во Всемирной организации здравоохранения в Женеве. С 1956 года и до конца своей жизни Ермольева возглавляла Комитет по антибиотикам.

Открытие и внедрение в медицинскую практику пенициллина, а за ним других антибиотиков, на несколько десятков лет продлило среднюю жизнь человека. В этом — большая заслуга советских врачей и лично Зинаиды Виссарионовны Ермольевой.

Сотрудник НИС истории медицины
Юлия Тукалло

СПОРТ

Теннисный турнир «День медика»

21 июня в теннисном клубе «Курортный» на окраине Сестрорецка при поддержке Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга состоялся турнир «День Медика», приуроченный к празднованию Дня медицинского работника.



В этом году среди участников была представительница прекрасного пола

Выбор большого тенниса не случаен, так как немало врачей увлечены и серьезно занимаются данным видом спорта. Более того, существует мировая ассоциация медицинских работников по большому теннису, и среди них регулярно проводятся турниры самого высокого уровня с призовым фондом и рейтингом.

В этот раз на грунтовых кортах теннисного клуба собралось более 40 человек. Наш Центр на турнире был представлен главным врачом станции переливания крови

С. В. Сидоркевичем и руководителем научно-исследовательской группы по сомнологии Ю. В. Свириевым. В сравнении с первым турниром было много новых участников. Отрадно отметить участие в турнире женщины, нашей коллеги. Надеемся, в дальнейшем количество представительниц прекрасного пола на корте будет увеличиваться.

Регламент турнира предусматривал только парный разряд и состоял из 5 туров. Продолжительность каждого матча была ограничена одним сетом или 30-минутным

интервалом. По жеребьевке были сформированы пары. Каждый новый тур игроки менялись партнерами и выступали против новых соперников. По результатам матчей записывался существующий счет, а каждому участнику начислялось то количество баллов, которое выиграла его пара. Необходимо особо отметить высокий профессионализм судей: справедливость оценок не вызвала сомнений.

На корте развернулись настоящие баталии, в которых врачи проявили высокую физическую подготовку и стойкость духа. Игроков активно поддерживали родственники, друзья и коллеги. Турнир проводился в атмосфере дружественного соперничества, еще раз подтверждая олимпийский прин-

цип — главное не победа, а участие. Сильнейшим игрокам были вручены кубки.

За помощь в организации и проведении турнира выражаем благодарность председателю Комитета здравоохранения Санкт-Петербурга В. М. Колабутину, главному врачу санатория «Белые ночи» А. Н. Байкову, главному врачу станции переливания крови ФГБУ «СЗФМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России С. В. Сидоркевичу, сотрудникам теннисного клуба «Курортный», главному судье турнира В. Д. Ракову. Еще раз поздравляем всех коллег с праздником и желаем новых побед на профессиональных полях!

Материал подготовили:
д. м. н. Ю. В. Свириев,
к. м. н. М. В. Бочкарев,
к. м. н. Л. С. Коростовцева



В турнире приняли участие более 40 медицинских работников