

## ДЕНЬ НАУКИ

# На Вертковской: медицина плюс наука

В рамках Дней науки в телепрограмме «Встречи на Вертковской» прошла передача, в которой приняли участие директор Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН академик Валентин Викторович Власов и доктор медицинских наук Андрей Иванович Шевела, который руководит Отделом новых медицинских технологий ИХБФМ. Основной вопрос был озвучен в начале программы: «Что именно современная наука может предложить медицине, каким образом она участвует в деле оздоровления страны?»

По словам академика В.В. Власова, сосредоточение фокуса внимания на науках, непосредственно связанных с человеком, его здоровьем — общемировая тенденция. В декабре прошлого года Российская академия наук приняла решение о создании нового отделения — Физиологии и фундаментальной медицины.

Далее академик рассказал об институтах Сибирского отделения, специализирующихся на разработках в области медицины (как оказалось, так или иначе в этом участвуют практически все) и остановился на достижениях ИХБФМ.

По своему назначению в течение последних лет институт тесно связан с медициной. Серьезные достижения есть у нас в области диагностики. Так, например, проект диагностики рака молочной железы победил в Сколково. В институте созданы достаточно оригинальные прогрессивные методы УЗИ, которые уже широко используются в нескольких клиниках России. Разработаны новаторские хирургические методики — малоинвазивная хирургия и другие. Например, лечение варикозного расширения вен при помощи лазера — это вариант так называемой «офисной хирургии», когда больной уже на следующий день может идти на работу.

Кроме того, в институте проводятся исследования всевозможных заболеваний, переносимых клещом (эта тема весной вновь станет актуальной). Широко известен в основном энцефалит, но ведь есть и другие, например, боррелиоз. Кстати, в ИХБФМ практически закончена расшифровка генома боррелии, геном вируса клещевого энцефалита нами уже расшифрован.

Зашел разговор о создании в ближайшем будущем генного паспорта для каждого

жителя страны. Но уже сейчас в Институте химической биологии и фундаментальной медицины разработана «Генетическая карта здоровья», определяющая предрасположенность к широкому спектру заболеваний, от сердечно-сосудистых до онкологических. По словам А.И. Шевелы, карта позволяет читать более ста генов, прогнозировать возникновение и течение болезней.

Мы включили в карту только те мутации, которые отвечают за конкретное заболевание, — прокомментировал В.В. Власов. — Например, фенилкетонурия. Это генетическое заболевание, которое передается по наследству. Оно возникает только в том случае, когда оба родителя являются носителями гена ФКУ. В таком браке рождение больного ребенка возможно в 25 % случаев. Заболевание связано с нарушением обмена аминокислот, нормальное расщепление которой нарушено у больных фенилкетонурией в связи с дефицитом фермента фенилаланин-4-гидроксилазы. В результате этого аминокислота накапливается в крови в большом количестве и оказывает токсическое действие на организм. С увеличением уровня фенилаланина создается дефицит важной аминокислоты — тирозина, а также дисбаланс других аминокислот, что приводит к нарушению синтеза белка, биологически активных веществ и гормонов. При отсутствии лечения это приводит к поражению центральной нервной системы, а в дальнейшем — к инвалидности.

В институте секвенируют ген этого заболевания, и в данном случае генетический анализ совершенно необходимо сделать ещё

на стадии беременности, чтобы знать, что происходит с ребенком, как его лечить. Уже сотни людей прошли такие обследования. Изобретены секвенаторы нового поколения, позволяющие читать весь геном за разумные деньги, и скоро каждый человек будет располагать расшифровкой своего генома. Это вопрос нескольких лет.

Прозвучал вопрос и о том, сколько времени уходит на внедрение научной разработки в практическую медицину. По словам учёных, все зависит от вида разработки. Так, хирургический метод внедряется за полгода, а вот на лекарственные препараты уходят десятилетия. И в ближайшее время ситуация вряд ли изменится к лучшему.

Вопросы о генной инженерии, клонировании и о том, насколько опасны все эти генно-инженерные новинки для человеческого организма, естественно, волнуют всех.

Действительно, по словам учёных вмешательство в наш генетический аппарат может привести к негативным последствиям, и, поскольку их трудно предсказать, на сегодняшний день генная инженерия находится в экспериментальной стадии и в качестве метода лечения не используется. Но прогресс не остановить.

Клонирование, как и любое явление, можно использовать как на пользу, так и во вред. Генная инженерия развивается быстро, наиболее известное её направление — стволовые клетки. «Превращение одних клеток в другие приводит к революции в медицине, развитию регенеративной медицины, когда можно будет выращивать новые органы и ткани», — заверили учёные.

И самый, пожалуй, неожиданный вопрос — о возможном участии институтов Сибирского отделения в подготовке Олимпиады в



Сочи, о том, какие разработки наших учёных были бы полезны спортсменам.

По мнению академика В.В. Власова, спортсменам необходима комплексная реабилитация, они все время находятся в стрессовых ситуациях, испытывают огромные перегрузки, нужно быстро научиться восстанавливаться в период соревнований. Необходим постоянный контроль за состоянием здоровья, и здесь нашим учёным есть что предложить. Кроме того, в деле лечения суставов, мышц, иммунной системы, которая у спортсменов обычно очень сильно страдает, институты СО РАН также могли бы помочь. В Институте химической биологии и фундаментальной медицины А.И. Шевелой разработаны технологии операций на суставах, есть интересные методики в НИИТО. По словам академика Власова, специалисты ИХБФМ СО РАН в настоящее время работают над созданием искусственной хрящевой ткани. Помощь олимпийцам, по словам академика, была предложена, но в правительстве пока молчат. Наверное, думают.

Е. Садыкова, «НВС»



## Дом ученых СО РАН приглашает

**17 февраля**  
19.00 Кинолекторий «Неизвестное кино» «Кино Восточной Европы: после социализма»  
«Таксидермия». Венгрия, 2006 г.  
Ведет А. Малов  
Малый зал

**18 февраля**  
18.00 «Году космонавтики посвящается» «Для чего Новосибирску Астрофизический центр»  
Встреча с начальником экспертного управления мэрии г. Новосибирска В. Скосырским  
Малый зал. Вход свободный  
18.00 Музыкальный салон  
Мастер горлового пения, призер международных этно-фестивалей Дакота  
Комн. 220  
19.00 Камерный оркестр Новосибирской филармонии  
Аб. № 6. Сергей Нохрин, маримба. Дирижер — Алим Шахмаматов

**19 февраля**  
10.30 и 12.00 Театр кукол «Потешки» «Городские приключения Домовёнка Кузи»  
Малый зал  
16.00 Навстречу Дню защитника Отечества Сибирский русский народный хор с программой «Сибирская вольница»  
Большой зал

18.00 Музыкальный салон  
Акустический ансамбль «Быть собой» (гитара, флейта, перкуссия)  
Комн. 220

19.00 Антреприза актеров Новосибирска. Творческое объединение «Дом актера»  
«Пить, курить и водить машину без прав на повышенной скорости»  
Трагикомедия по пьесе Филиппа Лелюша  
Малый зал

**20 февраля**  
12.00 Новосибирский Городской драматический театр под руководством Сергея Афанасьева  
Премьера. «Кот в сапогах». Сказка для детей и взрослых  
Большой зал  
17.00 Клуб любителей современной академической музыки  
Концерт молодых исполнителей. Ведущий И. Герасенко  
Комн. 220

18.00 Киноклуб «Сигма»  
«Видео на большом экране»  
«Европа, Европа». Франция-Германия, 1990 г.  
Малый зал  
19.00 Новосибирский академический симфонический оркестр  
Аб. № 2. Солоист — Александр Палей, фортепиано. Дирижер — Гинтарас Ринкявичус  
Большой зал

**Ресторан ДУ**  
18.00 Воскресный проект «Время танцевать!»  
Вечеринка DANCE NON STOP  
Студия современной хореографии «DanceArt» и Александра Лавлинская. Танцевальные направления: Hip-Hop, House, Krump, Locking, Popping, Wacking, Dancehall

**21 февраля**  
19.00 Театр им. Игоря Рыбалова  
А.Н. Островский «На всякого мудреца довольно простоты»  
Большой зал

**22 февраля**  
18.00 «Молодые голоса»  
Концерт молодых артистов Новосибирс-

кого театра Музыкальной комедии, посвященный Дням российской науки  
В программе: романсы, популярные песни.  
Малый зал

**23 февраля**  
18.00 Творческий проект «Арт-среда»  
Группа «Stree Fiddlers» («Уличные музыканты») и Сергей Фалетёнок  
Малый зал

**Ресторан ДУ**  
19.00 «С Днем защитника Отечества!» Праздничная программа  
Человек-оркестр Кирилл Струц (тромбон, гитара, вокал). Конферанс — Елена Субботина  
Заказ билетов 330-77-13. Цена билета 400 руб.

**24 февраля**  
19.00 «Filarmopica»-картет, Александр Палей, фортепиано  
Аб. № 13. Мендельсон. Трио ре минор; Шуман. Квартет для фортепиано, скрипки, альты и виолончели; Брамс. Квинтет, соч. 34  
Ведет концерт Владимир Калужский  
Большой зал  
19.00 Кинолекторий «Неизвестное кино» «Кино Восточной Европы: после социализма»  
«Дзифт» Болгария, 2008 г.  
Малый зал

**26 февраля**  
15.00 Абонемент по изобразительному искусству  
«Мастера эпохи Возрождения». Паоло Веронезе  
Читает А. Антонович  
Малый зал

18.00 Музыкальный салон  
Вечер джазового вокала. Исполнители Мария Чурикова (вокал), Сергей Юртаев (фортепиано)  
Комн. 220

**27 февраля**  
12.00 и 16.00 Алтайский театр Музыкальной комедии  
«Щелкунчик». Музыкальная сказка  
Большой зал  
18.00 Киноклуб «Сигма»

«Видео на большом экране»  
«Две англичанки и континент». Франция, 1971 г. Мелодрама по роману Анри-Пьера Роше. Режиссер — Франсуа Трюффо. В главной роли: Жан-Пьер Лео  
Ведет — д.ф.-м.н. Л. Боярский  
Малый зал

18.00 Историко-культурный центр «Отражение»  
Бал-мастер-класс. Танцы и балльные игры XIX века. Балльные наряды напрокат  
Фойе Большого зала

**28 февраля**  
19.00 Клуб «Родник»  
«Новые сорта овощных культур, выведенные в СибНИИРС»  
Рассказывает зав. лаб., к.с.-х.н. Е. Гринберг (Россельхозакадемия)  
Комн. 217

**Выставочный зал**  
**С 15 февраля** до конца месяца — персональная выставка Любови Арбачаковой «Песни шориянки». Живопись, графика. Горная Шория  
Часы работы выставочного зала: 10.00—20.00 ежедневно

**Зимний сад**  
**До 20 февраля** — фотовыставка «Прозрачный свет». Автор — Артур Аваков (Москва).  
С 21 февраля персональная выставка Ирины Сокол «Летние сны» (Академгородок). Батик

**Читальный зал**  
**До 20 февраля** — «Светящаяся Вселенная». Фотовыставка, посвященная Дням российской науки. Вход по билетам. Часы работы: вт-пт 12.00—20.00; сб-вс — 12.00—18.00. Выходной — понедельник

**С 22 февраля** — выставка-продажа ювелирных изделий и сувениров из янтаря (Музей янтаря, Калининград). Часы работы: вт-пт 12.00—20.00; сб-вс — 12.00—18.00. Выходной — понедельник

**Касса Дома ученых: 330-12-08**  
**Касса филармонии: 330-61-70**  
**Сайты Дома ученых: du.academ.org; www.sbras.ru/sci-club**

Наука в Сибири  
УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН  
Редактор Ю. ПЛОТНИКОВ

**ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ**  
**«НВС» В НОВОСИБИРСКЕ!**  
Любые номера газеты «НВС» можно приобрести или получить по подписке в холле первого этажа УД СО РАН с 9.00 до 18.00 в рабочие дни (Академгородок, Морской проспект, 2)

Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2.  
Тел/факс: 330-81-58; тел: 330-09-03, 330-15-59.  
Корпункты: Иркутск 51-35-26  
Томск 49-22-76 Красноярск 90-79-39  
Стоимость рекламы: 50 руб. за кв. см

Отпечатано в типографии  
**ОАО «Советская Сибирь»**  
г. Новосибирск, ул. Н.-Данченко, 104.  
Подписано к печати 16.02.2011 г.  
Объем 3 п.л. Тираж 1500.  
Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Рег. № 484 в Мининформпечати России  
Подписной инд. 53012  
в каталоге «Пресса России»  
Подписка 2011, 1-е полугодие, том 1, стр. 144  
E-mail: presse@sbras.nsc.ru  
© «Наука в Сибири», 2011 г.