

L'ORÉAL-UNESCO
«ДЛЯ ЖЕНЩИН В НАУКЕ»
2016



МОЛОДЫЕ ТАЛАНТЫ
СО ВСЕГО МИРА





МОЛОДЫЕ ЖЕНЩИНЫ,
ЗАНИМАЮЩИЕСЯ НАУКОЙ,
*которые смогут
изменить мир*

В течение многих лет программа *L'Oréal-UNESCO «Для женщин в науке»* признавала и подчеркивала важность достижений молодых женщин-ученых, которые только начинают свою научную карьеру. В результате этого в 2014 году были учреждены награды International Rising Talents для молодых талантов со всего мира. С самого начала было ясно, что эти международные стипендии помогают молодым ученым добиться заслуженного признания, которого они зачастую были лишены как в своей стране, так и в научных кругах. Эти молодые женщины могут изменить мир, а признание их таланта наполнит их решимостью и позволит в полной мере раскрыть свои способности.

**1/
ТЕХНОЛОГИЯ И ИНЖЕНЕРНОЕ ИСКУССТВО:
ИННОВАЦИИ, СПОСОБНЫЕ ПЕРЕВЕРНУТЬ МИР МЕДИЦИНЫ**

Медицина является одним из наиболее важных направлений науки. Разработка новых технологий и методик лечения имеет огромную важность для человечества.

**2/
ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ: ВОЗДЕЙСТВИЕ НА МИР, В КОТОРОМ МЫ ЖИВЕМ**

Новые более прочные материалы, обладающие невероятными свойствами, никогда ранее не встречавшиеся ни на Земле, ни в космосе — естественные науки открывают перед нами необъятный простор для исследовательской деятельности.

**3/
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ И НАУКИ, ИЗУЧАЮЩИЕ ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ:
ВОПРОСЫ, ОТ РЕШЕНИЯ КОТОРЫХ ЗАВИСИТ БУДУЩЕЕ ВСЕЙ ПЛАНЕТЫ**

Защита от последствий климатических изменений и обеспечение промышленного прогресса в равновесии с экологическими системами — основные вопросы, которыми занимаются ученые данного сектора науки.

**4/
СОВРЕМЕННЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ РЕШЕНИЯ И РАЗВИТИЕ
МЕДИКО-САНИТАРНЫХ ДИСЦИПЛИН**

Благодаря инновационным открытиям в медико-санитарных дисциплинах были разработаны новые методики лечения, которые позволяют надеяться на повышение уровня здоровья и длительности жизни человечества.

МОЛОДЫЕ ТАЛАНТЫ
СО ВСЕГО МИРА
2016

1/
ТЕХНОЛОГИЯ
И ИНЖЕНЕРНОЕ ИСКУССТВО:
ИННОВАЦИИ, СПОСОБНЫЕ
ПЕРЕВЕРНУТЬ МИР МЕДИЦИНЫ



ДОКТОР ЭСТЕР ФАРКАС

Кафедра медицинской физики и информатики, медицинский факультет, группа экспериментальной нейровизуализации, Университет Сегеда



БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
ВЕНГРИЯ

РАЗРАБОТКА НОВЫХ МЕТОДИК ЛЕЧЕНИЯ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ТЯЖЕСТИ ИШЕМИЧЕСКОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ МОЗГА

Население Запада стремительно стареет, и в этой связи возрастает риск ишемического повреждения мозга в результате инсульта и других состояний, снижающих мозговое кровообращение. Большая часть повреждений, которые мозг получает во время инсульта, зачастую являются необратимыми, поэтому снижение тяжести вторичного поражения имеет огромную важность при уходе за пациентом и повышает его шансы на восстановление. Доктор Эстер Фаркас занимается исследованием ишемического инсульта. Ее цель — доказать, что нервно-сосудистое соединение (процесс корректировки мозгового кровообращения в зависимости от потребления энергии активированными нейронами) не выполняет своих функций у пациентов, переживших инсульт, и является одной из причин дальнейшего повреждения мозга. В ходе исследований доктор Фаркас воспользуется абсолютно новой экспериментальной технологией оптической нейровизуализации, которая была разработана и введена в эксплуатацию в ее лаборатории. Ее цель — способствовать нахождению решений для минимизации постинсультных повреждений мозга и повысить шансы пациентов на восстановление. Если исследование доктора Фаркас увенчается успехом, его результаты помогут существенно повысить уровень жизни престарелых людей, переживших инсульт, и сократят затраты на медицинское обслуживание на дому и в медицинских учреждениях.



ПРОФЕССОР ЖАСМИН МЕРЗАБАН

Научно-технологический университет имени короля Абдаллы (KAUST)



БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
САУДОВСКАЯ АРАВИЯ

ИССЛЕДОВАНИЕ МИГРАЦИИ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК С ЦЕЛЬЮ ИЗУЧЕНИЯ СПОСОБОВ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ В ЛЕЧЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Миграция клеток является ключевым элементом здоровья или нездоровья человеческого тела. В некоторых случаях можно достичь положительного эффекта путем стимуляции миграции клеток в определенные части тела, например, иммунитов к месту ранения. В других случаях, например при раковых заболеваниях, предотвращение миграции клеток препятствует распространению болезни. Профессор Жасмин Мерзaban занимается изучением того, как специфические структуры сахаров на поверхности клеток управляют их миграцией. Если говорить конкретнее, она изучает влияние активизации выработки энзимов, отвечающих за данные структуры сахаров, на передвижение клеток в определенные органы или ткани. Ее конечная цель — управляя данными энзимами, направлять различные стволовые клетки в определенные части тела для выполнения различных медицинских задач. Такая «энзимная инженерия» применительно к стволовым клеткам может оказать помощь в лечении множества заболеваний, включая нейродегенеративные, такие как рассеянный склероз (от него страдают 2,3 млн человек по всему миру), а также лейкемию (300 000 новых случаев заболевания в год в мире). Профессор Мерзaban верит в успех своего исследования, и ее уверенность не лишена оснований. «Я мечтаю о том, что однажды мы сможем победить рак и лечить болезни с помощью стволовых клеток. Если мне удастся хотя бы немного приблизить этот день, моя жизнь и работа не будут напрасными».



ДОКТОР ЙИЛУН ЙИНГ

Кафедра химии, главная лаборатория улучшенных материалов, Восточно-китайский научно-технический университет



ХИМИЯ
КИТАЙ

СЕКВЕНИРОВАНИЕ ДНК С ПОМОЩЬЮ НАНОПОР

Нанопоры — это крошечные отверстия, образованные пороформирующими белками в тонкой мембране. Если к мембране подается электрический ток, молекула, проходящая через нанопору, приобретает другой заряд. Поскольку каждый элемент молекулы имеет характерный электрический профиль, нанопоры могут применяться для быстрой расшифровки состава молекулы. Нанопоры уже используются для расшифровки последовательности ДНК. В настоящее время доктор Йилун Инг работает над усовершенствованием методики нанопорного анализа для улучшения, ускорения и удешевления этого процесса. Для повышения точности она не добавляет дополнительные элементы; Йилун Инг занимается подбором материалов для изготовления нанопор, которые могли бы заменить применяемые сейчас. Предложенная ей технология отличается большей чувствительностью, точностью и простотой трактовки результатов, тем самым расширяя сферу практического применения биологических нанопор. Если доктор Йилун Инг достигнет своей цели, секвенирование генома человека может стать недорогой процедурой, выполняемой за 15 минут, что, среди прочего, заключает в себе огромный прикладной потенциал для лечения рака, диабета и других болезней с учетом всех индивидуальных особенностей организма человека.

МОЛОДЫЕ ТАЛАНТЫ
СО ВСЕГО МИРА
2016

2/
ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ:
ВОЗДЕЙСТВИЕ НА МИР,
В КОТОРОМ МЫ ЖИВЕМ



ДОКТОР ЭЛИЗА ОРТ

Кафедра химии — программа постдипломного обучения химии, лаборатория катализа и кинетики, Федеральный университет Параны



ХИМИЯ
БРАЗИЛИЯ

РАЗРАБОТКА НАНОКАТАЛИЗАТОРОВ ДЛЯ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ДАТЧИКОВ

Фосфорорганические соединения — это органические соединения, содержащие фосфор. Они играют ключевую роль во многих биологических процессах, включая некоторые раковые и генетические заболевания. Они также являются основными компонентами пестицидов и химического оружия. Доктор Элиза Орт ставит задачу разработать нанокатализаторы, новые искусственные ферменты, которые будут вступать в реакцию с этими соединениями с двумя целями. Первая цель — определение и разрушение химического оружия и опасных веществ в пестицидах. Вторая цель — лечение рака и генетических заболеваний. Эти искусственные ферменты обладают потенциалом к обезвреживанию ядовитых веществ. Одна из основных задач, которые ставит перед собой доктор Орт, заключается в разработке рентабельных катализаторов для широкого спектра применений. Одно из наиболее перспективных применений в более отдаленном будущем — бытовые детекторы, позволяющие в домашних условиях определять количество пестицидов в пищевых продуктах, чтобы позволить людям выбирать полезные продукты питания и получать информацию о запрещенных веществах, которые, к сожалению, по-прежнему широко применяются в сельском хозяйстве и пищевой промышленности многих стран.



ДОКТОР ДОРТЕ БОМХОЛЬДТ РАВНСБЕК

Кафедра физики, химии и фармацевтики, Университет Южной Дании



ХИМИЯ
ДАНИЯ

РАЗРАБОТКА НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ХРАНЕНИЯ ЭНЕРГИИ ДЛЯ БОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНОГО И ЭКОНОМИЧНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЭНЕРГИИ И УВЕЛИЧЕНИЯ ЕМКОСТИ АККУМУЛЯТОРОВ

Ограниченная емкость, короткий срок службы и высокая стоимость — таковы основные недостатки ионно-литиевых аккумуляторных батарей, которые питают сотовые телефоны, ноутбуки и другие устройства. Проект доктора Дорте Бомхольдт Равнсбек включает разработку материалов для новых типов аккумуляторных батарей, более эффективных и дешевых по сравнению с современными ионно-литиевыми батареями. Она разрабатывает новые технологии изготовления аккумуляторов с применением магния и алюминия, которые отличаются от лития меньшей ценой, добываются в больших объемах и могут существенно увеличить емкость аккумуляторных батарей. Ее работа может не только повлиять на применение аккумуляторных батарей в электронных устройствах, но и повысить эффективность сетей электропередач и упростить сохранение энергии, получаемой из возобновляемых источников, таких как солнечная энергия или энергия ветра. Основное внимание доктор Бомхольдт Равнсбек уделяет разработке сверхмощных катодов, главного компонента батарей. Через химическое синтезирование инновационных материалов для изготовления катодов и характеристики их поведения на атомном уровне Дорте Бомхольдт Равнсбек стремится пролить свет на механизмы аккумуляции энергии в этих материалах. Она считает, что ее работа станет существенным вкладом в «развитие науки, чтобы та в будущем смогла снабдить весь мир энергией, полученной только из возобновляемых источников, не наносящих вреда окружающей среде».



ДОКТОР САБРИНА ШТИРВАЛЬТ

Виргинский университет



АСТРОНОМИЧЕСКИЕ И КОСМИЧЕСКИЕ НАУКИ
СОЕДИНЕННЫЕ ШТАТЫ АМЕРИКИ

ИССЛЕДОВАНИЕ СЛИЯНИЯ ГАЛАКТИК С ЦЕЛЬЮ УГЛУБЛЕНИЯ ЗНАНИЙ О ПРОЦЕССЕ ЭВОЛЮЦИИ ГАЛАКТИК

Доктор Сабрина Штирвальт — астрофизик. Она занимается исследованием процессов формирования галактик за пределами Млечного пути. Более всего ее интересует то, как появляются звезды и как растут черные дыры после столкновения двух галактик. Во время работы над этим исследованием Сабрина Штирвальт посетила самые отдаленные уголки нашей планеты, от австралийской пустыни до горных вершин Чили, где вдали от искусственного света городов установлены телескопы. Недавно доктор Штирвальт возглавила группу исследователей, занимающихся изучением формирования звезд во взаимодействующих карликовых галактиках, — исследование, не имеющее аналогов. По счастливому стечению обстоятельств, многим из которых мы обязаны великими научными открытиями, команда Штирвальт открыла карликовые галактики, сгруппированные в такие структуры, которые, согласно данным современной науки, не могут существовать. Доктор Штирвальт будет продолжать исследования в этой уникальной области; выводы, к которым она придет, могут потребовать пересмотра современного понимания процесса эволюции галактик.

МОЛОДЫЕ ТАЛАНТЫ
СО ВСЕГО МИРА
2016

3/
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
И НАУКИ, ИЗУЧАЮЩИЕ
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ:
ВОПРОСЫ, ОТ РЕШЕНИЯ
КОТОРЫХ ЗАВИСИТ
БУДУЩЕЕ ВСЕЙ ПЛАНЕТЫ



ДОКТОР МАРИЯ ДЕЛЬ РОСИО ВЕГА ФРУТИС

Лаборатория экологии растений и почвы



БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
МЕКСИКА

ИССЛЕДОВАНИЕ РОЛИ ПОЧВЕННЫХ ГРИБОВ В СОХРАНЕНИИ И УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ ВЫСОКОГОРНЫХ ВЛАЖНЫХ ЛЕСОВ МЕКСИКИ

Влажные горные леса Мексики принадлежат к одним из наиболее хрупких и чувствительных экосистем на Земле. Они не только содержат высочайшую концентрацию растительного и животного разнообразия на единицу площади страны, но и являются идеальной местностью для выращивания кофе. Исследование доктора Марии дель Росио Вега Фрутис поможет владельцам плантаций кофе применять правильные агротехнические методы, которые не только будут способствовать их экономическому процветанию, но также помогут сохранить хрупкий баланс экосистемы, необходимый для сохранения влажных горных лесов Мексики. Доктор Вега Фрутис изучает симбиоз (взаимовыгодное сосуществование) почвенных грибов и растений данного региона. Конкретный предмет ее исследования — арбускулярная микориза (АМ). АМ способствует росту растений, повышая поглощение минеральных веществ, а также играет важную роль в стабилизации структуры почвы, предотвращая эрозию. Главный вопрос, на который должно ответить исследование доктора Вега Фрутис: что происходит с почвой и этим жизненно важным для экосистемы почвенным грибом, когда участки влажных лесов превращаются в кофейные плантации. Она изучает образцы почвы из обоих типов участков, проводит эксперименты в теплице и в лаборатории. Доктор Вега Фрутис не ставит перед собой цели остановить развитие сельского хозяйства — она стремится предотвратить разрушение влажных горных лесов и их биоразнообразия в результате изменения землепользования. По существу, доктор Вега Фрутис стремится к устойчивому развитию, которое она определяет как «экологическое, экономическое и социальное благополучие сегодня и завтра».



ДОКТОР ИРИНА ДИДЕНКУЛОВА

Лаборатория моделирования природных и техногенных катастроф, Нижегородский государственный технический университет им. Р. Е. Алексеева



ФИЗИКА
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ИЗУЧЕНИЕ ЦУНАМИ, ВОЛН-УБИЙЦ И ШТОРМОВЫХ НАГОНОВ С ЦЕЛЬЮ БОЛЕЕ ТОЧНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ МОРСКИХ ПРИРОДНЫХ КАТАСТРОФ И СМЯГЧЕНИЯ ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Прибрежная зона моря во всем мире находится под постоянным давлением и все время меняется. Это происходит под воздействием таких факторов, как глобальное потепление, рост численности населения, разрастание береговой транспортной инфраструктуры, а также морское бурение, поэтому научные дисциплины, изучающие процессы в прибрежной зоне моря, приобретают все большую ценность. Доктор Ирина Диденкулова специализируется на исследовании экстремальных морских волн различной природы — от цунами и приливных волн до волн, производимых кораблями, и волн-убийц. Ее цель в отдаленной перспективе — добиться более точного прогнозирования морских природных катастроф и смягчения их последствий, зачастую разрушительных, в прибрежной зоне. Катастрофические наводнения, разрушение жилых домов, портовой инфраструктуры, а также многочисленные человеческие жертвы — таковы лишь некоторые последствия стихии. Доктор Диденкулова в своей работе изучает прибрежную зону Охотского, Северного и Балтийского морей, но выводы ее исследований, по ее мнению, могут быть использованы применительно и к другим приморским регионам. Среди наиболее важных вопросов ее исследования можно выделить волны-убийцы, которые пока с трудом поддаются прогнозированию. Доктор Диденкулова применяет методы математического и статистического анализа, информационные технологии и некоторые другие научные методики для изучения причин и процесса формирования таких волн. В будущем доктор Диденкулова намеревается найти пути прогнозирования времени появления и интенсивности волн-убийц, чтобы правительство и местные власти могли предпринять меры для уменьшения размера материального ущерба и количества человеческих жертв.



ДОКТОР АНАИС ОРСИ

Лаборатория изучения климата и окружающей среды, Комиссия по атомной энергии



ГЕОНАУКИ
ФРАНЦИЯ

ИССЛЕДОВАНИЕ ИСТОРИЧЕСКИХ ПОГОДНЫХ ДАННЫХ АНТАРКТИКИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ТОЧНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ КЛИМАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В БУДУЩЕМ

Несмотря на то что Антарктика оказывает мощное влияние на климат во всех уголках земного шара, этот континент является малоизученным. Документально подтверждено, что Антарктический полуостров стремительно нагревается, почти в три раза быстрее, чем другие части планеты в среднем, тем не менее крайне мало известно о температурных изменениях в оставшейся части континента. Доктор Анаис Орси — специалист по температурной реконструкции. Данные температурных реконструкций применяются учеными для составления климатических карт различных исторических эпох, когда метеорологические данные не регистрировались. Ее цель — расширить исследовательскую базу посредством отбора кернов льда для определения температурных изменений в неизученных областях этого континента. Данные, полученные доктором Орси, позволят больше узнать о климатических изменениях прошлого, чтобы научиться составлять более точные прогнозы будущих изменений, в частности, в отношении повышения уровня моря. Рабочий день доктора Орси длится 12 часов, она живет в палатке посреди Антарктики — судя по всему, ее карьерные ожидания сбылись: «Я мечтала о такой профессии, в которой необходимо постоянно интеллектуально совершенствоваться, но нет нужды целый день проводить перед компьютером — и я ее нашла!»

МОЛОДЫЕ ТАЛАНТЫ
СО ВСЕГО МИРА
2016

4/
СОВРЕМЕННЫЕ
МЕДИЦИНСКИЕ РЕШЕНИЯ
И РАЗВИТИЕ
МЕДИКО-САНИТАРНЫХ
ДИСЦИПЛИН



ДОКТОР ХАБИБА АЛЬСАФАР

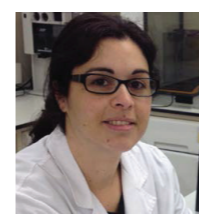
Научно-исследовательский и технический университет Халифы



МЕДИЦИНСКАЯ ИНЖЕНЕРИЯ
ОАЭ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ГЕНЕТИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА ОЖИРЕНИЯ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ЯВЛЯЮЩИХСЯ СЛЕДСТВИЕМ ДИАБЕТА

Количество людей, больных ожирением, стремительно растет по всему миру. Ожирение признано одним из наиболее распространенных заболеваний. Основная проблема заключается в неправильном образе жизни, употреблении нездоровой пищи и нехватке физической активности; кроме того, у некоторых народностей наблюдается генетическая предрасположенность к набору веса. Ожирение — это хроническое состояние, которое некоторые специалисты считают наиболее важным фактором риска, приводящим к болезням обмена веществ, таким как диабет 2-го типа и сердечно-сосудистые заболевания. Доктор Хабиба Альсафар занимается исследовательской деятельностью с целью определения факторов окружающей среды и генетических факторов, принимающих участие в возникновении вышеуказанных заболеваний у коренного населения ОАЭ. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) за 2014 год, ОАЭ находится на 5-м месте в мире по количеству случаев ожирения. В результате исследования сердечно-сосудистых заболеваний, вызванных диабетом 2-го типа, доктор Альсафар выделила комплекс генов, которые, вероятно, играют роль в возникновении этого заболевания. Это было первое подобное исследование на Ближнем Востоке. В данный момент она занимается вторым исследованием, которое посвящено изучению связи между ожирением и диабетом 2-го типа. Конечная цель ее исследовательской деятельности — получить возможность разработки генетического тестирования для определения предрасположенности к диабету 2-го типа. Такое тестирование может помочь докторам предотвратить раннее возникновение болезни, замедлить ее развитие и снизить степень тяжести ее течения. Потенциал работы доктора Альсафар заключается в существенном улучшении качества жизни больных диабетом и сокращении затрат на медицинское обслуживание для общества в целом.



ДОКТОР МАРИЯ Х. БУЗОН

Исследовательский институт Валл д'Эброн (VHIR), кафедра инфекционных заболеваний, Автономный университет Барселоны



БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
ИСПАНИЯ

ИССЛЕДОВАНИЕ НОВЫХ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ВИЧ

Применяемая в настоящее время терапия для лечения ВИЧ хорошо препятствует размножению вируса в теле человека, но не способна полностью уничтожить его. Дело в том, что клетки, содержащие ВИЧ в неактивном состоянии (латентные инфицированные клетки), невосприимчивы к существующим антиретровирусным препаратам. Поэтому после прекращения приема препаратов вирус из латентных клеток вновь распространяется по всему телу, а это значит, что пациенты должны принимать антиретровирусные препараты всю жизнь. Доктор Мария Бузон ищет способ лечения заболевания, который заменил бы контролирующую терапию. В своем исследовании она разрабатывает стратегии разрушения латентных инфицированных клеток. Доктор Мария Бузон намеревается создать наночастицы, способные распознавать клетки, пораженные ВИЧ, и здоровые клетки иммунной системы. Наночастицы будут не только распознавать эти типы клеток, но и сблизать их друг с другом с тем, чтобы клетки иммунной системы уничтожили больные клетки. Потенциал ее работы заключается не только в возможности вылечить людей, живущих с этим заболеванием, но и в решении одной из самых сложных задач, стоящих перед медициной — полное уничтожение ВИЧ. Доктор Бузон верит в силу науки: «Наука может излечить все болезни — нам просто нужно больше ученых и большая поддержка!»



ДОКТОР ХИБА ЭЛЬ ХАДЖ

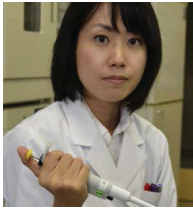
Лечение внутренних болезней, Американский Университет Бейрута



КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА
ЛИВАН

РАЗРАБОТКА НОВЫХ СТРАТЕГИЙ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО МИЕЛОИДНОГО ЛЕЙКОЗА

Острый миелоидный лейкоз (ОМЛ) — наиболее часто встречающаяся и сложная форма лейкоза у взрослых. Ведутся интенсивные исследования этой болезни, тем не менее причины ее остаются неизвестными, а лечение — сложным. ОМЛ отличается высоким уровнем смертности (44% всех летальных исходов от лейкемии), возникает в основном у людей после 60 лет, а количество случаев заболевания увеличивается с возрастом. У одной трети пациентов с ОМЛ в клетках, пораженных лейкозом, содержится измененная (мутантная) форма белка NPM-1. Доктор Хибя Эль Хадж демонстрирует, что ретиноевая кислота (РК) в комбинации с мышьяком способна разрушать пораженные клетки, не нанося вреда здоровым, в ходе селективной деградации. Более того, комбинация мышьяка и ретиноевой кислоты была включена в стратегию лечения нескольких пациентов с ОМЛ, имеющих мутантный белок NPM-1; у таких пациентов были отмечены улучшения. Для введения в широкое использование и улучшения клинического действия препарата необходимы дополнительные подтверждения его эффективности на молекулярном уровне. Результаты работы доктора Эль Хадж помогут врачам обеспечивать лучшее лечение для пациентов, страдающих лейкозом, повысят их шансы на ремиссию, улучшение качества жизни и излечение. Доктор Эль Хадж говорит: «Когда вы проводите фундаментальное исследование, вы ставите перед собой цель ответить на ключевые вопросы науки, чтобы скорректировать научную теорию или объяснить наблюдаемый феномен. Однако фундаментальное исследование дает старт инновациям, открытиям и в итоге приводит к прикладным исследованиям. Для моей команды исследователей настоящим удовлетворением стало то, что полученные нами результаты могут быть перенесены из лаборатории в больничную палату и благотворно сказаться на самочувствии пациентов и дать им надежду на исцеление».



ДОКТОР РИСА МУКАИ

Университет Токусима Бунри



БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЯПОНИЯ

ИССЛЕДОВАНИЕ ВИРУСНОЙ ПОДОПЛЕКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ Т-КЛЕТОЧНОЙ ЛЕЙКЕМИИ ВЗРОСЛЫХ

Науке известно, что человеческий вирус Т-клеточной лейкемии типа 1 (HTLV-1), первый открытый человеческий ретровирус, является причиной Т-клеточной лейкемии взрослых (ТЛВ) и передается от матери к ребенку через грудное молоко. Но при этом отсутствует ясность в механизмах его развития в теле человека и, следовательно, отсутствует эффективное лечение ТЛВ. Открытие вирусного белка, имеющегося у всех больных ТЛВ и предположительно играющего главную роль в развитии этого заболевания, дает надежду на успех в его изучении. В своем исследовании доктор Риса Мукаи намеревается изучить этот вирусный белок и определить его роль в развитии ТЛВ. На родине Рисы Мукаи, в Японии, число носителей HTLV-1 существенно превышает их количество в других странах, поэтому она стремится достичь результата как можно скорее. «Я надеюсь спасти как можно больше носителей HTLV-1 в самые короткие сроки». Белок, исследованием которого она занимается, нарушает функции клеток, дестабилизируя гены и хромосомы, — характерный механизм развития многих типов рака. Потенциальная польза работы доктора Мукаи заключается в содействии в поисках лечения не только ТЛВ, но и других типов раковых заболеваний.



ДОКТОР БЕРНАДЕТА ШЕВЧИК

Кафедра нейробиологии, Институт фармакологии Польской академии наук, Краков



БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПОЛЬША

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИДЕПРЕССАНТОВ С ПОМОЩЬЮ ЦИНК-СОДЕРЖАЩИХ ДОБАВОК

Депрессия является одним из наиболее распространенных заболеваний в мире, которое характеризуется психосоциальным расстройством, снижением качества жизни и высоким риском смертельного исхода. Депрессией могут страдать жители разных географических областей, представители разных этнических групп; у женщин депрессия встречается в два раза чаще, чем у мужчин. Медикаментозное лечение, применяемое в настоящее время, отличается высокой ценой и эффективно только в 60% случаев. Следовательно, существует необходимость нахождения альтернативных или дополнительных методов лечения. Доктор Шевчик занимается разработкой цинк-содержащих добавок, которые способны предотвратить возникновение депрессии, а также являются недорогим и безопасным средством повышения эффективности антидепрессантов. Одна из ее целей — выделить антидепрессанты, которые наилучшим образом сочетаются с цинк-содержащими добавками, эффективность которых в результате повышается, а также сократить количество и тяжесть побочных эффектов и ускорить выздоровление. Исследование доктора Шевчик подчеркивают важную проблему нехватки цинка и связанный с ней риск развития психических заболеваний.



ДОКТОР ЕЛЕНА ТАКЕР

Детский исследовательский институт Мердока, лаборатория молекулярных разработок, Мельбурнский университет



БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

АВСТРАЛИЯ

ПОНИМАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ РАННЕЙ МЕНОПАУЗЫ

Бесплодие — глобальная проблема, которая затрагивает около 50 млн пар по всему миру и вызывает существенные финансовые, социальные, эмоциональные и физические трудности. Одна из форм женского бесплодия — синдром истощения яичников (СИЯ). Он встречается у 1 из 100 женщин в возрасте до 40 лет, и у 1 из 1000 в возрасте до 30 лет. Специалист по генетическим заболеваниям доктор Елена Такер занимается исследованием СИЯ, известного как преждевременная менопауза, который характеризуется отсутствием менструаций и гормональным фоном, соответствующим состоянию менопаузы. Несмотря на то что в возникновении данного состояния может участвовать более 50 генов, точная причина возникновения преждевременной менопаузы у большинства пациентов до сих пор неизвестна. Доктор Такер планирует с помощью высокопроизводительной технологии генетического секвенирования изучить особенности женщин, у которых была диагностирована менопауза в детском или подростковом возрасте (самый тяжелый случай). Одна из целей ее исследования — способствовать выделению генов, отвечающих за нормальное функционирование яичников в целом, и предложить новые идеи для репродуктивной биологии. Другая цель — прояснить генетические основы возникновения СИЯ для создания индивидуальных программ лечения бесплодия и консультирования, а также раннего выявления и начала лечения.

ОТБОРОЧНЫЙ
КОМИТЕТ ПРОГРАММЫ
L'ORÉAL-UNESCO
«ДЛЯ ЖЕНЩИН В НАУКЕ»
*Молодые таланты
со всего мира*
2016

ЧЛЕНЫ ОТБОРОЧНОГО КОМИТЕТА

ДОКТОР МАРИ АББУ

Адъюнкт-профессор, ранее начальник кафедры физики, естественно-научный факультет, Университет Святого Иосифа, ЛИВАН

Член региональной комиссии конкурса Леванта и Египта и международный стипендиат 2009 г.

ПРОФЕССОР

АБДЕЛЬАЗИЗ БЕНЖОУАД

Вице-президент по исследовательской и опытно-конструкторской работе, Международный университет Рабата, МАРОККО

Президент региональной комиссии конкурса в государствах Магриба.

ДОКТОР БРЮНО БЕРНАР

Член научного общества L'Oréal, лаборатории исследований и инноваций L'Oréal, ФРАНЦИЯ

ПРОФЕССОР НАДИА ГАЗЗАЛИ

Факультет математики и компьютерных наук, Университет Квебека в Труа-Ривьере (UQTR), Совет по естественно-научным и инженерным исследованиям Канады (NSERC), председатель фонда «Женщины в науке и инжиниринге», КАНАДА

Член национальной комиссии конкурса в Канаде.

МАГИСТР ЛЮСИ ОРО

Отделение научной политики и партнерских программ ЮНЕСКО, ФРАНЦИЯ

ПРОФЕССОР АЛЕКСЕЙ ХОХЛОВ

Вице-ректор Московского государственного университета и заведующий кафедрой физики полимеров и кристаллов физического факультета Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова, член президиума Российской академии наук, РОССИЯ

Председатель жюри национального конкурса в России.

ДОКТОР Х КРИШНАМУРТИ

Директор Центрального отделения визуализации и проточной цитометрии Национального центра биологических наук, Институт фундаментальных исследований Тата в Бангалоре, ИНДИЯ

Член национальной комиссии конкурса в Индии.

ПРОФЕССОР ЭВА ЛОЖКОВСКА

Начальник кафедры биотехнологий межвузовского факультета биотехнологий, Гданьский университет и Гданьский медицинский университет, вице-президент Комитета по биотехнологии Польской академии наук, президент Фонда профессора Вацлава Шибальского, ПОЛЬША

Президент национальной комиссии конкурса в Польше.

ПРОФЕССОР

ГЛОРΙΑ МОНТЕНЕГРО

Профессор факультета биологии и естественных наук Папского католического университета Чили, полноправный член Академии наук развивающегося мира, президент научного совета Fundacion Sorres PUC, ЧИЛИ

Президент национальной комиссии конкурса в Чили и лауреат премии L'Oréal-UNESCO 1998 г.

ПРОФЕССОР МАРСЕЛЛА МОТТА

Профессор физиологии Миланского государственного университета, ранее директор по научным исследованиям Центра онкологической эндокринологии Миланского университета, ранее директор Института эндокринологии, научный член Института Ломбардии, Академии наук и литературы, ИТАЛИЯ

Член национальной комиссии конкурса в Италии.

ПРОФЕССОР ЯН ШЕН

Китайская академия наук, вице-президент Китайской ассоциации науки и технологий, заместитель директора Национального фонда естественных наук, КИТАЙ

Член национальной комиссии конкурса в Китае.

ПРОФЕССОР МАРИЯ Д. ВАРГАС

Профессор факультета неорганической химии Федерального университета Флуминенсе (UFF), член Бразильской академии наук, награждена Национальным орденом за заслуги перед наукой (2010), БРАЗИЛИЯ

Член национальной комиссии конкурса в Бразилии.

ДОКТОР ГЕРЛИНД ВАЛЛОН

Заместитель директора Европейской организации по молекулярной биологии (EMBO), директор Фонда Кристианы Нюсляйн-Фольхард, ГЕРМАНИЯ

Член национальной комиссии конкурса в Германии.

Комитет программы «Молодые таланты со всего мира» 2016 г. состоит

из 13 уважаемых ученых, которые являются членами национальных

и региональных комиссий конкурса *L'Oréal-UNESCO «Для женщин в науке»* Бразилии, Канады, Чили, Китая, Франции, Германии, Индии,

Италии, Ливана, Марокко, Польши и России.

Вся информация о программе
L'Oréal-UNESCO «Для женщин в науке» доступна по адресу:
WWW.FONDATIONLOREAL.COM/MEDIACENTER

Следите за программой *L'Oréal-UNESCO «Для женщин в науке»* в сети интернет:



#FORWOMENINSCIENCE

