



**СЕЧЕНОВСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**
НАУК О ЖИЗНИ

ФГАОУ ВО Первый МГМУ
имени И. М. Сеченова Минздрава России

+7 (495) 609-14-00 доб. 20-63, 22-91
pr@sechenov.ru
www.sechenov.ru

Большая Пироговская ул., дом 2, стр. 4
119991, Москва, Россия

ПРЕСС-РЕЛИЗ
23 мая 2019 года

Научные разработки мирового уровня представлены в Сеченовском университете

В Научно-технологическом парке биомедицины Сеченовского университета прошел III Сеченовский Международный Биомедицинский Саммит (SIBS-2019). Организатором одной из авторитетных биомедицинских конференций в России, проводимой в уникальном формате и традиционно получающей высокую оценку участников, является Сеченовский университет, концентрирующий глобальные таланты, знания и технологии в науках о жизни (Life Sciences).

Ключевой повесткой SIBS-2019 стала концепция персонализированной и трансляционной медицины. Именно это направление является драйвером научно-исследовательской деятельности Сеченовского университета, объединяющего вокруг себя ученых, клиницистов и предпринимателей.

С приветственным словом, открывающим пленарное заседание саммита, выступил первый проректор университета Андрей Свистунов. «Научно-технологический парк биомедицины, являющийся исследовательским ядром Сеченовского университета, объединил не только междисциплинарные команды, но и создал условия для эффективного международного сотрудничества в исследованиях. Мысль, что саммит станет площадкой прорывных идей и наработок России и мира вдохновляет нас на новые варианты сотрудничества и достижения», – отметил он.

Первый заместитель Министра науки и высшего образования Григорий Трубников в рамках церемонии открытия подчеркнул: «Саммит действительно стал крупным международным мероприятием, собравшим не только российских исследователей в области биомедицины, но и зарубежных коллег. Это говорит о том, что интерес к исследованиям, проводящимся в Сеченовском университете, высок. В области трансляционной и персонализированной медицины идет внедрение междисциплинарного подхода. Это открывает возможности для новых открытий и ускорения внедрения новых технологий в практическое применение. Для России персонализированная медицина является одним из приоритетных направлений исследований».

Также участников форума приветствовали председатель Совета Российского фонда фундаментальных исследований Владислав Панченко и сопредседатель саммита, профессор Питсбургского и Сеченовского университетов Валериан Каган.

Пленарные сессии, представившие более 60 уникальных научных докладов, и круглые столы Саммита традиционно прошли при участии ведущих международных экспертов в области биомедицины и стали уникальной междисциплинарной площадкой для обмена мнениями, дискуссий и установления новых научных связей между учеными, студентами и представителями индустрии. Среди обсуждаемых тем — биоинжиниринг и регенеративная медицина, трансляционная и персонализированная медицина.

География спикеров саммита обуславливает его международный характер: США, Великобритания, Австралия, Германия, Швейцария, Китай, Сингапур, Ирландия, Южная Корея, Нидерланды и др.

В частности, **Йорг Кройгер**, глава лаборатории систем направленного транспорта Института трансляционной медицины и биотехнологии Сеченовского университета, а также сотрудник Франкфуртского университета имени Иоганна Вольфганга Гёте на полях саммита рассказал о достижениях в использовании наночастиц для доставки препаратов через гематоэнцефалический барьер, в том числе при лечении рака. Лекарство наносится на поверхность (или закладывается внутрь) твердых полимерных частиц размером от 10 до 1000 нанометров, которые позволяют преодолеть стенки сосудов мозга. Так, неплохие результаты показывает использование наночастиц для доставки доксорубина, противоопухолевого препарата.

Хельги Шлетц, заместитель директора Института трансляционной медицины и биотехнологии Сеченовского университета и профессор Уппсальского университета продемонстрировал презентацию об успехах и перспективах создания лекарств, направленных на подавление выработки фермента HMGCR. Он участвует в регуляции синтеза инсулина, и, воздействуя на него, можно добиться изменения массы тела, аппетита и некоторых показателей обмена веществ. Как заметил ученый, большая часть новых лекарств действует на уже изученные участки генома, однако значительная часть новых препаратов направлены на помощь при редких (орфанных) заболеваниях.

Выступление **Юаньюаня Чжана**, профессора Института регенеративной медицины Университета Уэйк-Форест и сотрудника Института регенеративной медицины Сеченовского университета, было посвящено использованию стволовых клеток в регенеративной медицине. Он рассказал о задачах, которые необходимо решить, чтобы клеточная терапия и тканевая инженерия смогли применяться активнее: исследователям предстоит найти более эффективные способы снабжать выращенные ткани кровеносными сосудами и нервами, а также усовершенствовать протоколы операций с клетками и тканями.

Мария Дамброва, профессор Института органической химии Латвии и Рижского университета им. П. Страдыня, поделилась результатами исследований по применению мельдония – лекарственного препарата, известного как кардиопротектор и, в спортивной среде, как допинг. В последние полтора десятилетия активно изучается его влияние на развитие атеросклероза, диабета, аритмии, а также на восстановление пациентов после инсульта.

Профессор Йенского университета имени Фридриха Шиллера, **Дагмар Фишер**, рассказала о производстве и использовании бактериальной наноцеллюлозы – биополимера, который применяется в тканевой инженерии, косметологии, для создания имплантатов, заживления ран и доставки лекарств. Чтобы решить последнюю задачу, нужно найти способ обеспечивать постепенное высвобождение лекарства и использовать нерастворимые в воде препараты.



Каспар Тарс, сотрудник Латвийского центра биомедицинских исследований, представил доклад об использовании оболочек вирусов в разработке вакцин. Такие оболочки могут возникать естественным путем (в некоторых случаях белки, покрывающие поверхность вирусов, образуют пустую оболочку, морфологически похожую на исходный вирус) либо синтезироваться в лаборатории. Иммунная система реагирует на такие оболочки примерно также, как и на сам вирус, но их введение безопаснее для организма, чем использование ослабленных вирусов.

Что делает SIBS уникальным? Его создает мощная интернациональная команда исследователей Парка биомедицины, относящаяся к глобальному исследовательскому ландшафту. Эта команда обладает сильными связями с ведущими научными коллективами по всему миру. Результатом является тот факт, что научная программа SIBS содержит только результаты передовых исследований в биомедицине. Все вышесказанное обуславливает уникальность SIBS и обеспечивает ему уверенный успех уже несколько лет подряд.

Напомним, в 2016 году в Сеченовском университете был создан Научно-технологический парк биомедицины – междисциплинарное исследовательское ядро университета; а год спустя, в 2017 году, состоялась первая церемония открытия SIBS. Таким образом, Сеченовский университет закрепил за собой лидерство в области биомедицинских исследований в России и начал осуществлять выход на международную исследовательскую платформу.

Развитие SIBS отражает динамику исследовательских фокусов Парка биомедицины:

- 2017 г. – молекулярные маркеры и цели; достижения регенеративной медицины и тканевой инженерии. Сеченовский университет впервые выполнил тканеинженерную уретропластику с клеточными сфероидными;
- 2018 г. – разработка лекарств, 3D- биопринтинг, бионические технологии. В Сеченовском университете открыт Институт бионических технологий и инжиниринга; создан первый отечественный трехмерный лазерный биопринтер; рост публикаций в топовых научных журналах: The Lancet – 9 статей; Science – 2 публикации; Nature Cell Biology – 3 статьи; Nature Communications – 1 статья и др.
- 2019 г. – персонализированная и трансляционная медицина. В Сеченовском университете открыт Центр трансляционной медицины мирового уровня, разработана бионическая носимая почка и математическая модель для бесконтактного измерения кровяного давления, создано лекарство от неизлечимого заболевания целиакии. В 2019 году уже опубликованы 2 статьи в Nature, 2 статьи в Science, 1 статья в Nature Genetics, 1 статья в Nature Communications, 2 статьи в Cancers Letters и др.

Сеченовский университет совместно с Центром кристаллографии и фотоники разработал первый отечественный лазерный биопринтер; совместно с Московским институтом электронной техники – бионическую носимую почку; совместно с компанией «Кардиокварк» – носимое устройство для кардиомониторинга; создал первое лекарство от целиакии; разработал информационно-аналитическую систему для ранней диагностики наиболее частых онкологических заболеваний России и многое другое.

Все это указывает на то, что Сеченовский университет уверенно закрепил за собой лидерство в биомедицинских исследованиях и стремительно выходит в международное исследовательское пространство.

