

## Расти клетка большая и маленькая: лечение диабета, предупреждение когнитивных расстройств и новые данные о коронавирусе

В ТГУ появилась лаборатория для выращивания клеток ткани и крови и стволовых структур. Результаты проведенных в ней исследований будут использованы для создания новых подходов в медицине. Без преувеличений – это действительно впечатляет.



Выращивание клеточных структур значительно углубляет процесс их изучения. Возможной становится работа с новыми фундаментальными данными, получить которые при исследовании клеток в составе целых организмов попросту невозможно.

- Теперь мы можем смотреть, как функционирует отдельный интересующий нас белок или фермент в составе клетки. Более того, получив нужную информацию, мы сможем управлять этими процессами – отключать или включать ферменты. В исследованиях на целом организме этого сделать нельзя, - рассказывает заведующий кафедрой спортивно-оздоровительного туризма, спортивной физиологии и медицины факультета физической культуры ТГУ Леонид Капилевич.

Первым делом в новой лаборатории вырастили миобласты – предшественники структур человеческих мышц. Исследование миобластов дает широкие возможности в выявлении причин развития сахарного диабета. При заболевании нарушается утилизация глюкозы – у здорового человека этот процесс происходит в клетках

мышц. Лекарственные препараты плохо лечат диабет и могут лишь заглушить его симптомы, но физические нагрузки значительно облегчают ход заболевания.

Ранее ученые ТГУ составили гипотезы о возможных причинах нарушения утилизации глюкозы. Теперь они будут проверены на клеточных структурах. Для этого специалисты спровоцируют в искусственных клетках изменения, подобные тем, что происходят в структурах у диабетиков. Затем начнется самое интересное – электростимулятор симулирует физические упражнения, и ученые смогут вычислить среди клеток «слабые звенья». Именно на эти «звенья» нужно воздействовать, чтобы клетка вновь смогла утилизировать глюкозу. Исследование поможет подобрать точечный комплекс упражнений и скорректировать существующие методики физнагрузок.

Лаборатория может использоваться для самых разных медицинских исследований. Уже сейчас ученые планируют прорывной проект по изучению клеток сосудов и эпителия легких, их способности регулировать артериальное давление и процесс свертывания крови. Данные проекта могут дать новую информацию о причинах тяжелого течения коронавируса. В сложных формах инфекция агрессивно поражает клетки сосудов и легочного эпителия.

Пока в мире растет количество людей с возрастными когнитивными расстройствами, мировая медицина активно ищет пути предупреждения развития и лечения таких тяжелых нарушений. Лаборатория ТГУ собирается присоединиться к поиску. С помощью исследования клеточных культур можно изучать влияние физической активности на мозг человека, целенаправленно подбирать комплексы упражнений и выявлять биомаркеры, чтобы на ранних стадиях диагностировать заболевания и эффективно лечить их.

Новая лаборатория даст ученым возможность проводить самые разнообразные исследования и получать новые фундаментальные данные. Эти данные способны стать основой для инновационных технологий и методик, повышающих качество жизни человека.

Автор: Пепел © Babr24.com ЗДОРОВЬЕ, НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, ТОМСК 👁 6175 30.03.2021, 04:57 🔄 810  
URL: <https://babr24.com/?ADE=212106> Bytes: 3216 / 3110 Версия для печати

👍 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

*Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:*

- [Телеграм](#)
- [Джем](#)
- [ВКонтакте](#)
- [Одноклассники](#)

*Связаться с редакцией Бабра в Томской области:*  
[tomsk.babr@gmail.com](mailto:tomsk.babr@gmail.com)

Автор текста: **Пепел.**

#### НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24\\_link\\_bot](#)  
Эл.почта: [newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)

#### ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: [bratska.net.net@gmail.com](mailto:bratska.net.net@gmail.com)

#### КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь  
Телеграм: [@bur24\\_link\\_bot](#)  
эл.почта: [bur.babr@gmail.com](mailto:bur.babr@gmail.com)

Иркутск: Анастасия Суворова  
Телеграм: @irk24\_link\_bot  
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская  
Телеграм: @kras24\_link\_bot  
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская  
Телеграм: @nsk24\_link\_bot  
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин  
Телеграм: @tomsk24\_link\_bot  
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

#### **ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:**

---

Рекламная группа "Экватор"  
Телеграм: @babrobot\_bot  
эл.почта: equatoria@gmail.com

#### **СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:**

---

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)