

Томские химики сделают лекарства более биодоступными

Химики Томского госуниверситета создают новые формы лекарственных препаратов на основе фенольных антиоксидантов – нано- и микроэмульсий. Цель исследования – повысить биодоступность лекарств, улучшить эффективность лечения и снизить количество побочных эффектов.



Объектами исследования ученых стали вещества из группы фенольных антиоксидантов. Эти соединения обладают выраженными антиоксидантными, кардио- и нейропротекторными свойствами, некоторые применяются для лечения ишемической болезни сердца и увеличивают продолжительность жизни после острого инфаркта миокарда.

Вместе с тем доказано, что при пероральном приеме эти вещества имеют низкую биодоступность – в желудочно-кишечном тракте всасывается не более 10 процентов. На это влияет, во-первых, низкая степень растворения активных веществ в физиологических условиях ЖКТ, свойственная соединениям, малорастворимым в воде. Во-вторых, активный процесс биотрансформации до того, как в плазме крови будет достигнута их оптимальная концентрация.

Ученые химического факультета ТГУ планируют создать новые лекарственные формы в виде микро- и наноэмульсий. Крайне малый размер позволит лекарственным препаратам преодолевать барьер в виде клеточной мембраны и значительно быстрее попадать в кровь.

«Существующие жидкие формы, например, обычные эмульсии и суспензии, имеют крупные частицы, а в нано- и микроэмульсиях они будут в тысячи раз меньше, – объясняет руководитель проекта, директор НОЦ «Перспективные материалы и технологии в недропользовании»

Научного управления ТГУ Вячеслав Яновский. — К примеру, самая известная обывателю эмульсия — это молоко. Размер частиц в нём около микрона. В микро- и наноэмульсиях размер частиц будет измеряться десятками нанометров, то есть в 100–1000 раз меньше».

Чтобы обеспечить новой лекарственной форме требуемую биодоступность и высокий терапевтический эффект, химики подберут оптимальные составы микро- и наноэмульсий, изучать их фазовое поведение, размер частиц, стабильность и другие параметры. В конечном итоге ученые намерены добиться повышения биодоступности с 10-15 до 50 процентов.

Как отмечают в пресс-службе ТГУ, значительную роль в реализации проекта сыграют ученые Института фармакологии и регенеративной медицины им. Е.Д. Гольдберга. Они будут оценивать, как меняется поглощение активного лекарственного вещества в зависимости от рецептуры эмульсии, размера частиц и прочего, изучать распределение исследуемых веществ в органах и тканях, исследовать влияние новых лекарственных форм на фармакокинетические параметры.

Автор: Пепел © Babr24.com НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, ЗДОРОВЬЕ, ТОМСК 👁 10960 25.12.2021, 23:29 👤 719
URL: <https://babr24.com/?ADE=222869> Bytes: 2625 / 2537 Версия для печати Скачать PDF

👍 Пореккомендовать текст

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

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

Связаться с редакцией Бабра в Томской области:
tomsb.babr@gmail.com

Автор текста: **Пепел**.

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: @babr24_link_bot
Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь
Телеграм: @bur24_link_bot
эл.почта: 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](https://t.me/@tomsk24_link_bot)

эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: [@babrobot_bot](https://t.me/@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](#)