



**БОЛЬШИЕ
ВЫЗОВЫ**

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ



**ЗОЛОТОЕ
СЕЧЕНИЕ**

ФОНД ПОДДЕРЖКИ
ТАЛАНТЛИВЫХ ДЕТЕЙ
И МОЛОДЕЖИ

Разработка биорезорбируемой субстанции для лечения переломов трубчатых костей

Автор: Котова Арина Евгеньевна, МАОУ гимназия 39

Научный руководитель: Пятыгина Дарья Андреевна,

6 курс УГМУ ИПРМ, педагог Фонда «Золотое сечение»

КОМАНДА ПРОЕКТА

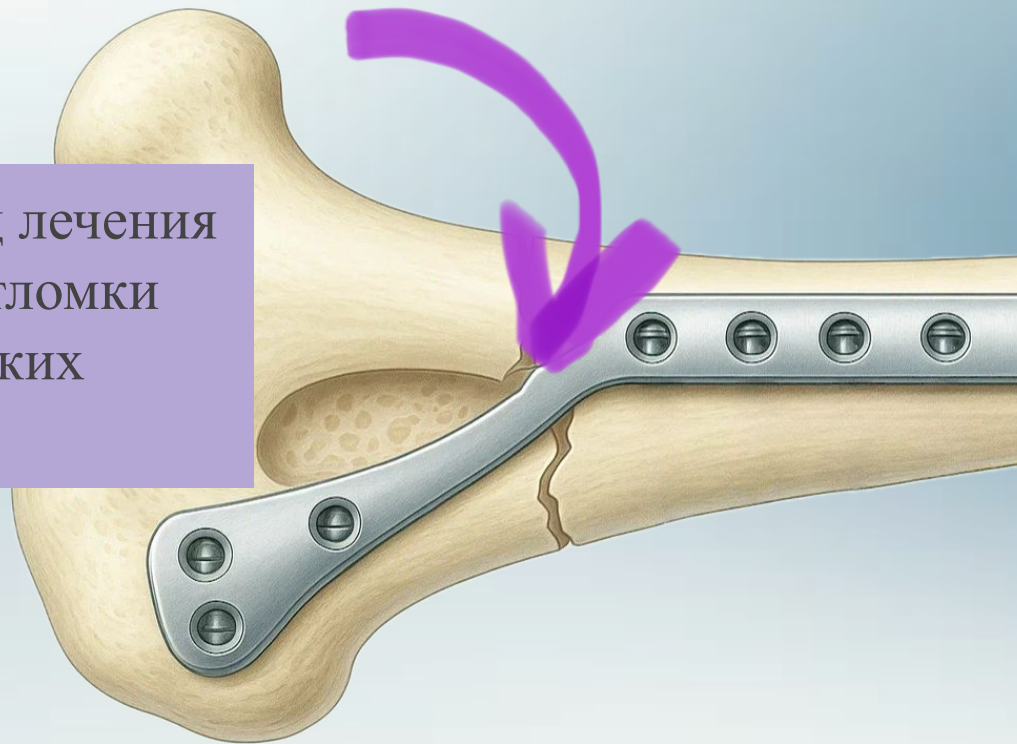
Котова Арина, обучающаяся
Фонда “Золотое сечение”,
роль в проекте:
исследователь, лаборант



Руководитель проекта:
Пятыгина Дарья Андреевна - педагог Фонда «Золотое сечение», студент 6 курса ИПРМ УГМУ, сотрудник ГАУЗ СО СОКБ №1

Шайдурова Марина, обучающаяся
Фонда “Золотое сечение”, роль в
проекте: исследователь

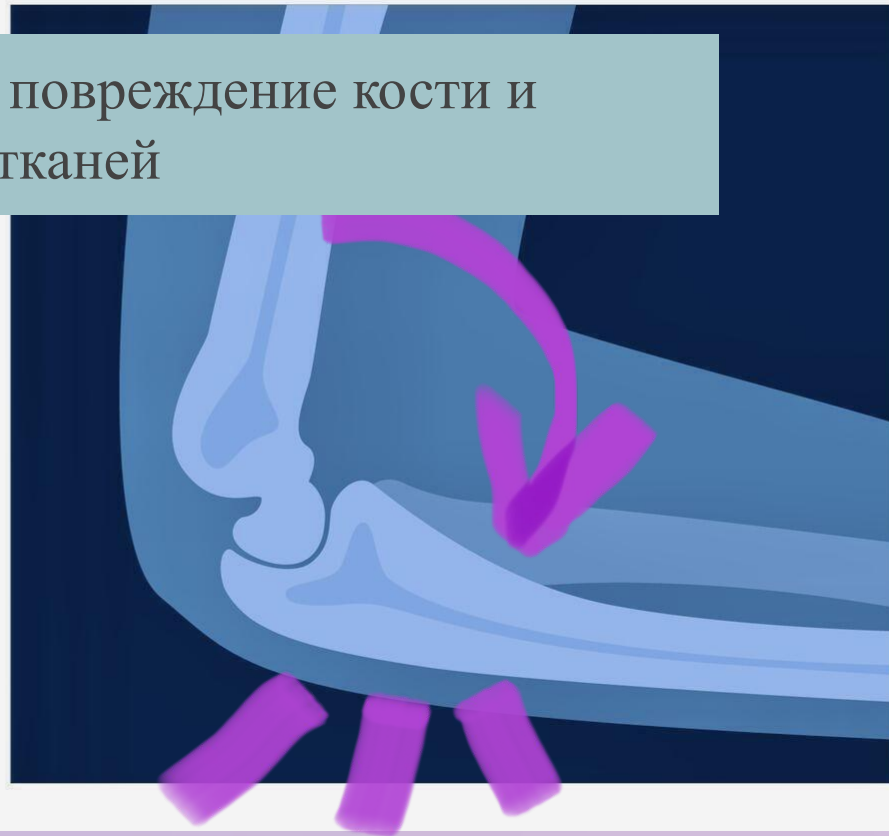
Металлоостеосинтез — это метод лечения переломов, при котором костные отломки фиксируют с помощью металлических конструкций



Биорезорбируемая субстанция для лечения переломов трубчатых костей



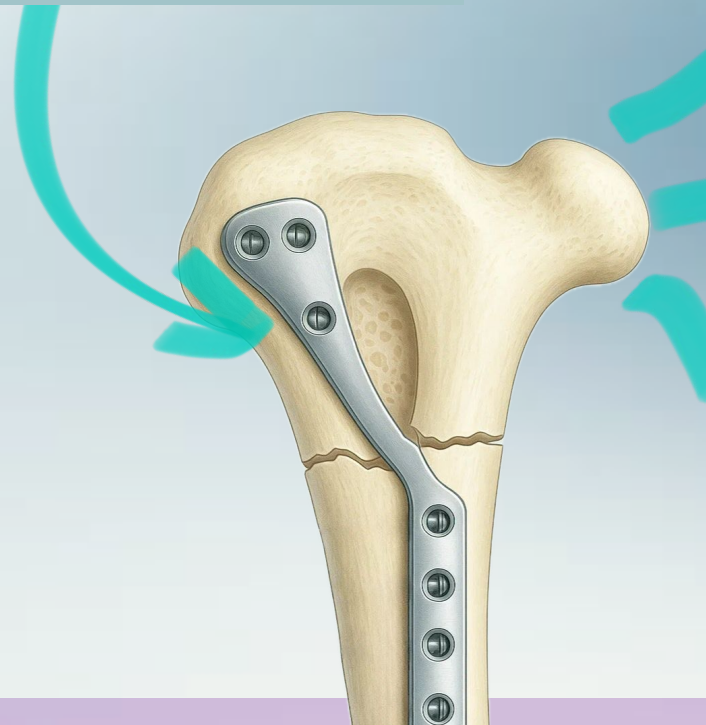
Перелом — это повреждение кости и окружающих ее тканей



Металлическая пластина для фиксации переломов

НЕДОСТАТКИ:

- стоимость ~ 50.000 руб.
- повторные операции
- повреждение тканей
- возрастает риск инфекции



Анна Антипенко • Опубликовано 16.09.2025 в 12:50

Операция без боли: китайский клей Bone-02 совершает революцию в лечении переломов

Китайские ученые представили костный клей Bone-02 для быстрого восстановления переломов

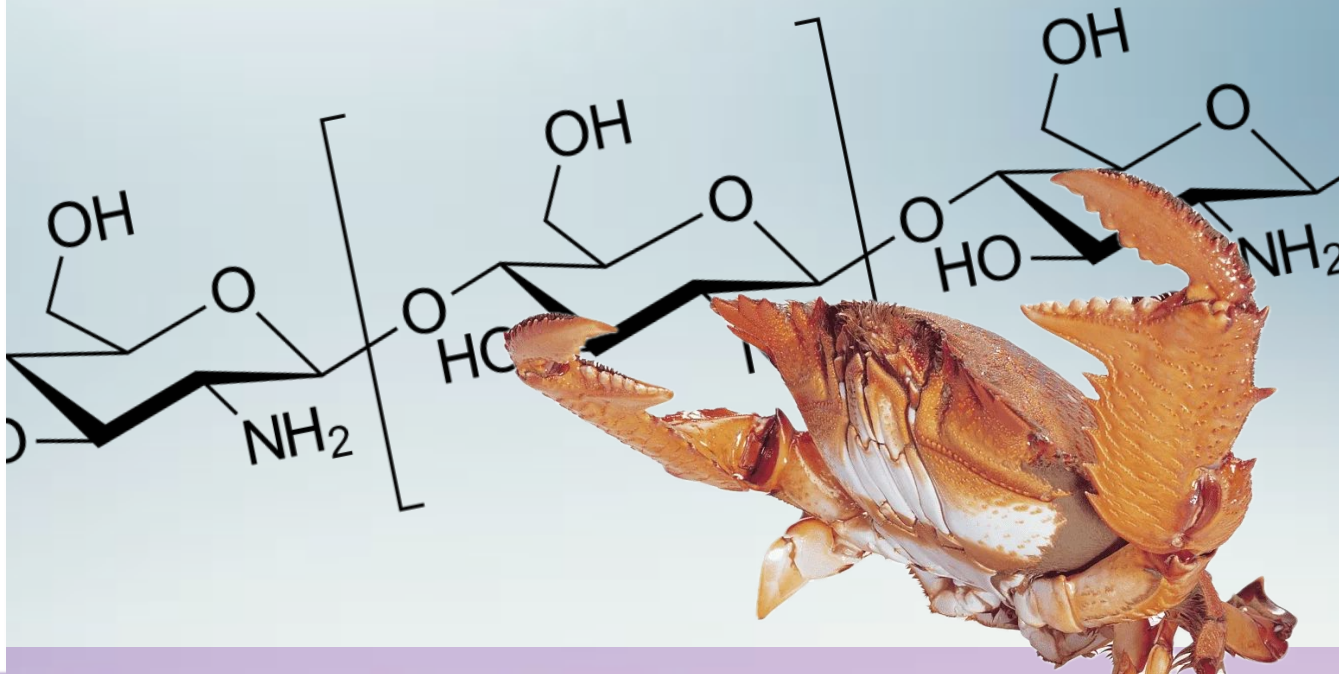
В медицине переломы костей всегда были вызовом, требующим длительных операций и имплантов. Но теперь китайские биоинженеры из провинции Чжэцзян представили Bone-02 — инновационный клей, который склеивает кости всего за три минуты.

Это открытие, вдохновленное природой, обещает перевернуть представления о лечении травм. Давайте разберемся, как работает этот прорыв и почему он важен для пациентов.

■ Особенности Bone-02

Bone-02 — это синтетический аналог природного клея устриц, который работает даже под водой и при кровотечении. Его ключевые свойства:

Хитозан - полисахарид. Хитин, диацетилированный на 80 - 90%.



ЭКСПЕРИМЕНТ:



Очищенная куриная
кость

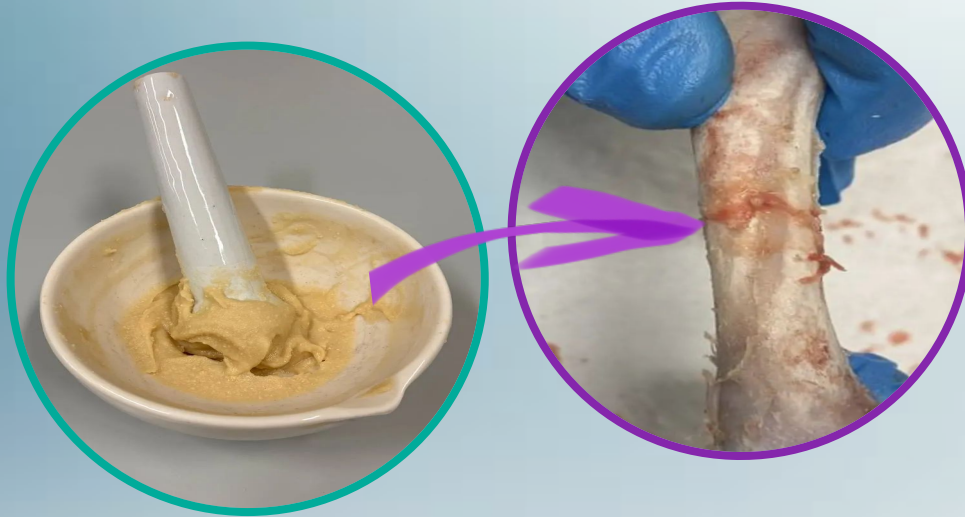


Смоделированный
поперечный перелом



Склеивание кости
нашим биоклеем

РЕЗУЛЬТАТ ЭКСПЕРИМЕНТА:



- 15 МИНУТ
- ВЫСОКИЙ уровень
- 2 ВИДОВ нагрузок
- стоимость 1 порции
~ 50,0 руб.

Металлоконструкции:



- Время операции:
90-180 минут.
- Травматичность.
- Риск инфекций.
- Стоимость набора:
> 50.000-70.000 руб

Биоклей:



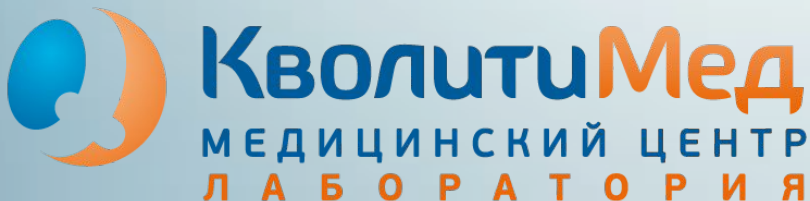
- Время операции:
~ 0,5ч.
- Малоинвазивность.
- Стоимость 1 порции:
~ 50 руб



Аминева Полина Геннадьевна

Заведующая лабораторией
«КволитиМед», врач-бактериолог,
врач-микробиолог,
врач ПЦР-диагностики

ЗАКАЗЧИК ПРОЕКТА



*Медицинский центр, лаборатория,
партнер фонда «Золотое сечение»*

- Избранное направление лаборатории – этиологическая диагностика инфекционной патологии
- Открытость к новым технологиям и методикам
- Сотрудничество с кафедрами ВУЗов (УГМУ, УрФУ и др.)



ЗАКАЗЧИК ПРОЕКТА



Медицинский центр «КволитиМед»
сотрудничает с фондом «Золотое сечение»
в рамках профориентационных и
образовательных проектов для
школьников.





**БОЛЬШИЕ
ВЫЗОВЫ**

МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНКУРС
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ



- Широкий спектр лабораторной диагностики.
- Врачи различных специализаций.
- Профориентация школьников и студентов.