

Клиническое значение



Контрольный тест на наркотики

Выберите органоиды опухоли, относящиеся к происхождению пациента, с высокой точностью восстановите характеристики опухоли и рассмотрите различные варианты лечения в качестве замены пациенту для получения индивидуальных и точных рекомендаций по плану лечения



Предоставьте точную справку о приеме лекарств

- Он используется для тестирования чувствительности химиотерапевтических препаратов, таргетных препаратов, иммунотерапии и комбинированных препаратов для обеспечения научной основы клинического лечения.
- С добавлением органоидной технологии составление планов приема лекарств стало более точным и четким.



Снизить риск развития лекарственной устойчивости

Благодаря точному выявлению и точно подобранному лекарственному препарату повышается эффективность клинического лечения и снижается риск лекарственной устойчивости у пациентов.



Стремиться к оптимальному сроку клинического лечения

Мы предоставляем точные варианты лечения по принципу “необязательно принимать несколько препаратов” для пациентов на ранней и средней стадии или “необязательно без лекарств” для пациентов конечной стадии и стремимся сэкономить драгоценное время на лечение.

Обзор компании

DarkJade Sciences-Starlite International Science and Technology (Пекин) Co., Ltd. (DarkJade Sciences) - ориентированное на исследования биомедицинское предприятие, основной технологией которого является наука об органоидах. У нас есть центр исследований и разработок органоидного интеллектуального оборудования и чипов, лаборатория прецизионных медицинских испытаний organoid, международная платформа исследований и разработок новых лекарств и биобанк органоидов человеческого происхождения.

Нашими основными научными исследователями являются биомедицинские команды мирового класса, такие как Гарвардский университет и Массачусетский технологический институт. Мы создали высокоточные медицинские лаборатории с рыночными, клиническими и научно-исследовательскими ресурсами по всей стране. Мы также создали совместный научно-исследовательский центр органоидов с Университетом науки и технологий Хуачжун. Наши основные продукты включают интеллектуальное оборудование organoid, микрочипы organoid и наборы реагентов, услуги по клиническому тестированию и разработке лекарственных препаратов, базу данных organoid и прикладные программные системы искусственного интеллекта. Мы комплексно создаем платформу бизнес-приложений для интеллектуального оборудования organoid, чипов и биомедицинских технологий.

Органоидная технология позволяет создавать высокоэффективные и недорогие модели заболеваний in vitro, что является эффективной платформой для отражения чувствительности поражений к лекарственным препаратам и предотвращения рисков лекарственной устойчивости и целевой лекарственной устойчивости при опухолевых или других фенотипических заболеваниях, вызванных тестированием лекарств на пациентах, принося пациентам значительные преимущества с точки зрения режимов лечения и продления выживаемости. Это также значительно повышает эффективность и сохраняет гетерогенность в области исследований и разработок новых лекарственных средств.

Наша команда была глубоко вовлечена в разработку базовой технологии получения органоидов, добившись стандартизации и автоматизации культивирования живых пораженных тканей и операций по медикаментозному вмешательству. Осваивая передовые международные технологии, наша команда добилась максимальной эффективности услуг по клиническому тестированию, принося огромную пользу онкологическим больным.



Адрес: Здание 16, Двор 3, Гаоличжан-роуд, район Хайдянь, Пекин

Электронная почта: market2@darkjades.com

Тел.: 010-88382290



黑玉科学
DARKJADE SCIENCES

Органоиды опухоли

Точное определение чувствительности к лекарственным средствам

Повышение эффективности клинических исследований органоидов и разработок лекарственных средств



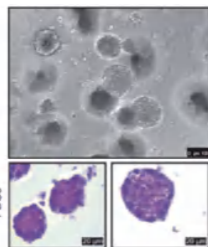
Преимущества определения чувствительности к органоидным препаратам



ORGANOIDS

Patient-derived organoids model treatment response of metastatic gastrointestinal cancers

Georgios Vlachogiannis,¹ Somalch Hedayat,¹ Alexandra Vassiou,² Yann Jamin,³ Javier Fernandez-Mateos,^{1,3} Kinsam Khan,^{4,5} Andrea Lampis,¹ Katherine Esson,¹ Ian Huntingford,¹ Rosemary Barke,¹ Mithala Bala,¹ Dong-Mu Koh,^{2,6} Nina Tamaris,^{1,2} David Collins,⁷ Sanna Hultik-Wilson,¹ Chanthirita Regatan,¹ Immoanola Sgitari,⁷ Sing Yu Mooceraff,¹ Ian Chan,¹ Shweta Rao,⁸ David Watkins,⁹ Miles Veldre,¹ Maria Bell,^{1,10} Mahnaz Darvish-Domaivandi,¹ Hazel Lote,^{1,4} Zaharia Elabbir,¹ Elizabeth C. Smyth,¹ Rowaba Begum,¹ Paul A. Clarke,¹ Jane C. Hahn,¹ Mitchell Downsett,¹ Johana de Bona,¹ Paul Workman,¹ Anguraj Sudananandam,¹ Matteo Fassan,¹ Owen J. Sansom,^{2,6} Suzanne Eeries,⁷ Naureen Starling,¹ Chiara Ronconi,^{1,11} Andrica Sotiriu,^{1,2} Simon F. Robinson,¹ David Cunningham,¹ Nicola Valeri^{1,12}



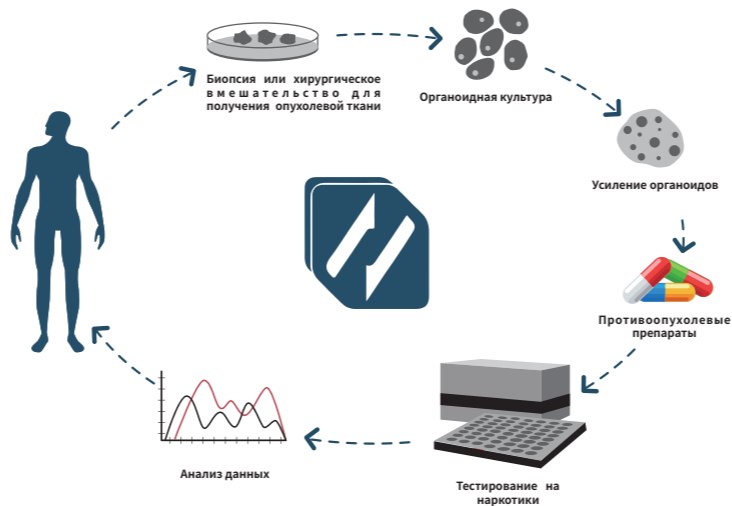
Изображение под микроскопом

DarkJade Sciences осваивает высокопроизводительную, унифицированную, стандартизированную и автоматизированную базовую технологию organoid, повышающую эффективность клинического применения и разработки лекарств

Эффективность органоидов при клиническом применении:



Процесс проверки

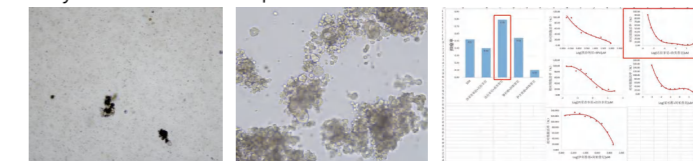


- Информированное согласие пациента**
Специалисты общаются с пациентами / членами семьи и подписывают документы, связанные с тестированием на лекарственную чувствительность
- Забор образца опухоли**
Возьмите свежую опухолевую ткань пациента или злокачественный выпот для профессионального хранения с последующей транспортировкой в медицинскую лабораторию DarkJade Sciences в течение 2-4 часов с помощью холодильной цепи.
- Контроль качества образцов опухоли**
Контроль качества и оценка содержания опухолевых клеток в собранных образцах: образцы, соответствующие стандартам (опухолевые клетки $\geq 70\%$), культивируются с органоидами
- Комплексное тестирование лекарственной чувствительности**
создайте тестовую группу для персонализированного культивирования органоидов, многоканального тестирования на лекарственную чувствительность и анализа больших данных и строго контролируйте весь процесс
- Компьютерная обработка и отчет**
благодаря стандартизированному управлению контролем качества, высокопроизводительной системе скрининга лекарств и анализу данных крупномасштабных клинических исследований она предоставляет пациентам персонализированные и точные рекомендации по приему лекарств.

РЕАЛЬНЫЙ СЛУЧАЙ

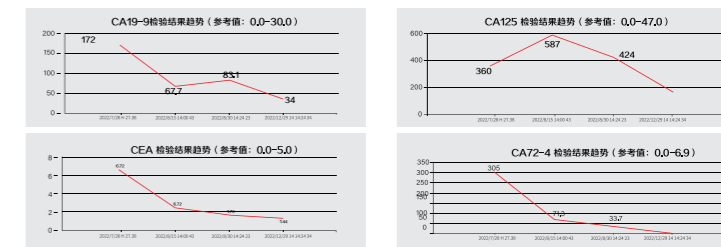
Результаты теста на чувствительность к органоидным препаратам

У пациента был получен злокачественный плевральный выпот, который использовался для построения 3D модели тумороганоида in vitro. Скрининг лекарственной чувствительности проводился с использованием различных комбинаций препаратов, включая Оксалиплатин/фторурацил, Цетуксимаб/Дабрафениб, Дабрафениб/Траметиниб, Паклитаксел/Апатиниб и Иринутекан /Апатиниб. Результаты теста на чувствительность к органоидным препаратам показали, что комбинация дабрафениба с траметинибом оказывала оптимальный терапевтический эффект на органоидной модели опухоли, полученной от этого пациента.



Клетки из плевральной жидкости Фотография органоида в ярком поле

Отслеживание клинического лечения



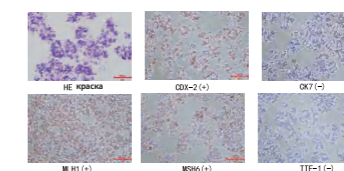
Основываясь на результатах скрининга органоидных препаратов, экспрессия опухолевых маркеров у пациента значительно снизилась после двух циклов лечения

Патологоанатомический анализ пациента

Гистопатология

- Трахеоскопическая пункция лимфатических узлов средостения: Имеются железистые скопления клеток, клетки аномальные, и предполагается, что это клетки аденокарциномы. Иммуногистохимический анализ: GATA-3 (-), PAX-8(-), CK7(-), CK20 (+, неспецифический), CDX-2 (слабый+), TTF-1(-), MLH1(+), MSH2 (слабый+), PMS2 (слабый+), MSH6(+), CPS 0, HER2(-).
- Гастроэскопическая биопсия: аденокарцинома средней и низкой дифференцировки. Иммуногистохимический анализ: C-MET(1+), EGFR(1+), EBER(-), HER2(1+), AE1/AE3(3+), CPS1, MLH1(+), MSH2(+), MSH6(+), PMS2(+).

Состояние органоидов



Генетическое тестирование тканей

- Трахеоскопическая пункция лимфатических узлов средостения: мутация в экзоне BRAF № 15 (c.1799T>A, p.V600E) (38,9%); мутация гена ARID1A (19,2%); мутация SMAD4 (61,1%). TMB 7 мутаций/Mb, микросателлитный стабильный MSS.
- Гастроэскопическая биопсия: мутация экзона №15 гена BRAF (C.1799T>A, p.V600E) (7,9%); мутация гена PIK3CA (8,4%); мутация гена ARID1A (22,4%); мутация гена SMAD4 (40,1%). TMB 8 мутаций/Mb, микросателлитный стабильный MSS. Это: TNFRSF8 (25,14%); MCL1 (10,38%); SPTA1 (15,44%); LRP1B (49,09%); ROS1 (21,15%); TNFAIP3 (46,14%) и т.д.

Генетическое тестирование органоидов

Мутация № 15 экзона BRAF (c.1799T>A, p.V600E) (38,98%); мутация ARID5B (49,12%); мутация SMAD4 (58,46%). TMB 9,66 мутаций/Mb, микросателлитный стабильный MSS. Это: TNFRSF8 (25,14%); MCL1 (10,38%); SPTA1 (15,44%); LRP1B (49,09%); ROS1 (21,15%); TNFAIP3 (46,14%) и т.д.