

EMBRYOSCOPE TIME-LAPSE СИСТЕМЫ

Новые стандарты лечения в вашей клинике



СИСТЕМА КУЛЬТИВИРОВАНИЯ TIME-LAPSE EMBRYOSCOPE ДЛЯ ВЫБОРА ЛУЧШИХ ЭМБРИОНОВ

Технология time-lapse позволяет не ограничивать время наблюдения за эмбрионами и способствует снижению стресса клеток при их оценке. С системой time-lapse EmbryoScope можно культивировать эмбрионы, при этом непрерывно получая изображения их развития, а также совершенствовать процесс отбора эмбрионов благодаря более объективному анализу.

Желание регулярно наблюдать за эмбрионами для точной оценки, при этом минимизируя стресс клеток, было давней дилеммой. Технология покадровой съемки дает возможность непрерывного наблюдения в неизменных условиях культивирования.

Полученные изображения в виде фильма можно анализировать в лаборатории и удаленно. Без использования time-lapse эмбрионы для оценки пришлось бы извлекать из инкубатора, подвергая ненужному стрессу в том числе из-за изменений параметров концентрации газа и температуры.



Использование time-lapse достоверно повышает показатели живорождения и снижает частоту выкидышей на ранних сроках

• Повышение показателей развивающейся беременности и живорождения

Показатели развивающейся беременности и живорождения значительно улучшились по сравнению с традиционным культивированием и оценкой (относительное улучшение: 28% и 41% соответственно)¹. Это подтверждается данными об увеличении числа живорождений с использованием систем time-lapse (n=1945, OR: 1.56, CI: 1.30-1.88, p<0.001).²

• Сокращение частоты выкидышей

Важно отметить снижение частоты выкидышей на ранних сроках при использовании технологии time-lapse (относительное снижение: 28%).¹

• Сокращение времени лечения

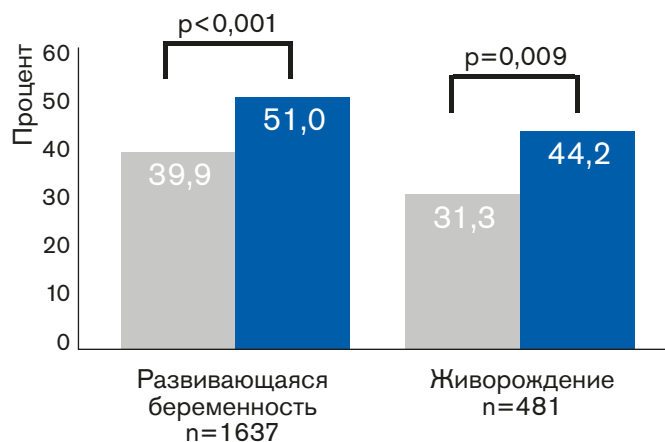
Улучшение показателей клинической беременности при одновременном уменьшении частоты выкидышей эффективно сокращает общее время лечения до наступления беременности.

Как стандарт лечения в клинике

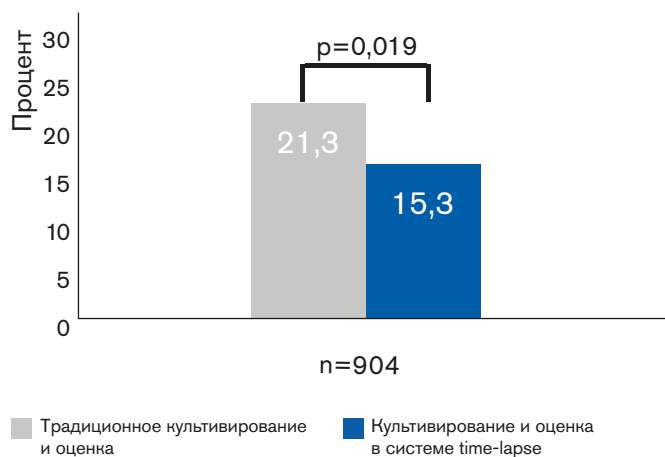
С внедрением технологии time-lapse область ВРТ шагнула вперед. Системы покадровой съемки открывают значительные перспективы в лечении методами ЭКО.

Технология time-lapse открывает новые возможности в клинике для совершенствования рабочего процесса, контроля качества и связи между эмбриологами, врачами и пациентами. Было доказано, что культивирование и оценка в системе time-lapse улучшают клинические результаты и уменьшают частоту выкидышей.³⁻¹³

Повышение показателей развивающейся беременности и живорождения¹



Сокращение частоты выкидышей¹



КУЛЬТИВИРОВАНИЕ В ПОСТОЯННЫХ УСЛОВИЯХ И ОЦЕНКА ЭМБРИОНОВ В СИСТЕМЕ TIME-LAPSE EMBRYOSCOPE

Системы time-lapse EmbryoScope 8 и EmbryoScope+ улучшают клинические результаты благодаря стабильному культивированию и непрерывному мониторингу. Time-lapse от Vitrolife – самое популярное предложение в мире с 2009 года.

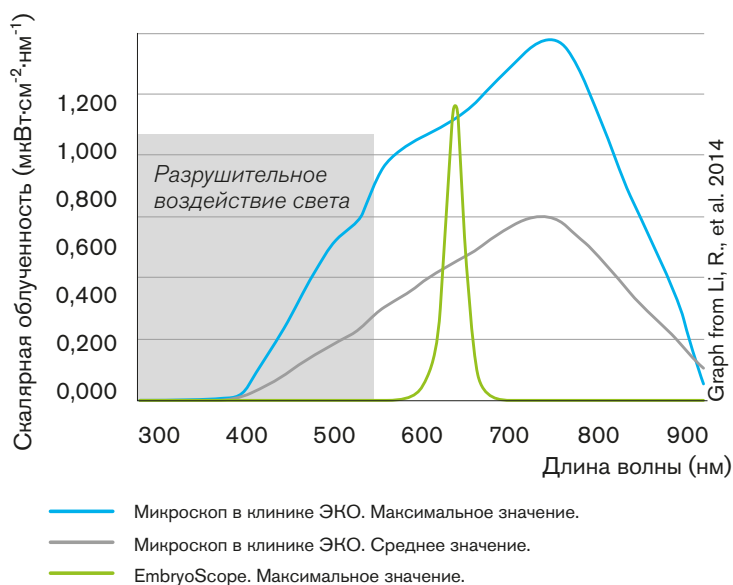
Стабильные условия культивирования

EmbryoScope 8 и EmbryoScope+ обеспечивают стабильное культивирование эмбрионов. Температура четко регулируется за счет прямого нагрева, а воздух постоянно очищается через фильтры HEPA/VOC. Встроенный газовый смеситель позволяет легко и экономично реализовать условия с пониженным содержанием кислорода. Небольшие инкубационные камеры быстро восстанавливают условия культивирования после открытия дверцы. В EmbryoScope 8 можно разместить до 8 чашек, каждая из которых может содержать до 16 эмбрионов, в то время как в EmbryoScope+ пространство рассчитано на 15 чашек по 16 эмбрионов в каждой.

Непрерывный мониторинг в системе time-lapse EmbryoScope

EmbryoScope 8 и EmbryoScope+ получают изображения всех эмбрионов в нескольких фокальных плоскостях. Системы покадровой съемки используют оптику с модуляционным контрастом и выводят изображения каждого эмбриона отдельно. Это гарантирует высочайшее качество изображения, что позволяет наблюдать основные морфологические характеристики эмбрионов. Получение изображений было валидировано для обеспечения безопасности эмбрионов с точки зрения как длины волны света, так и воздействия света. Обработка изображений тщательно продумана для минимизации требований к хранению данных при поддержании оптимального качества. Это обеспечивает плавное воспроизведение видео.

Меньшее воздействие энергии света, чем в традиционной микроскопии



Наилучшие условия культивирования эмбрионов

Сердце системы – это инкубатор. EmbryoScope 8 и EmbryoScope+ обеспечивают стабильные условия культивирования и получение изображений развития эмбриона в высоком качестве. Освещение в системах time-lapse Vitrolife находится вне пределов опасных длин волн и имеет гораздо более низкое суммарное воздействие энергии света, чем традиционная микроскопия.¹⁴

СОЗДАЙТЕ НОВЫЙ СТАНДАРТ ЛЕЧЕНИЯ С EMBRYOSCOPE 8 И EMBRYOSCOPE+

Независимо от размера и структуры клиники у Vitrolife есть система, которая подходит для вашей лаборатории ЭКО и в конечном итоге поможет улучшить клинические результаты.

Больше возможностей с системами EmbryoScope+

Компания Vitrolife расширила линейку инкубаторов ES+, чтобы удовлетворить потребности клиник с разной пропускной способностью. EmbryoScope 8 и EmbryoScope+ функционируют с одним и тем же серверным решением ES server, что позволяет упростить рабочий процесс и обеспечить стабильность результатов. Устройства работают с программным обеспечением, которое постоянно совершенствуется, и готовят

лабораторию ко всем будущим разработкам в области time-lapse и культивирования от Vitrolife, включая передовые инструменты с использованием искусственного интеллекта.

Непревзойденное качество в сочетании с эффективностью

Уникальный дизайн семейства однокамерных инкубаторов time-lapse EmbryoScope дает множество преимуществ. Встроенная система очистки подаваемого воздуха HEPA/VOC, а для некоторых версий и УФ-очистки, надежно обеспечивает контроль качества воздуха.



Высокая вместимость на небольшой площади

Культивирование эмбрионов 8 или 15 пациентов одновременно в инкубаторе размером 55x60 см.



Оптимизация ресурсов клиники

Гибкость во времени оценки позволяет клинике оптимизировать рабочий процесс отбора эмбрионов.



Минимум вмешательства в культивирование

Практически неизменные условия культивирования при добавлении или удалении чашек.



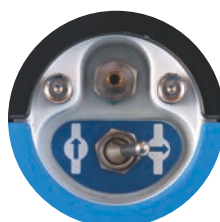
Встроенный газовый смеситель

Очень низкое потребление газа и экономия времени при замене баллонов.



Простой процесс добавления пациентов в рабочий процесс

Штрих-код для отслеживания и просмотра чашки каждого пациента без использования заметок или других неэффективных систем.



Простая и эффективная проверка газа и температуры

Единый порт для забора проб и регистрация текущих параметров в системе.

ВЫБЕРИТЕ СВОЙ EMBRYOSCOPE

Инкубаторы EmbryoScope 8 и EmbryoScope+ созданы на одной конструктивной базе и представляют собой современную технологию, которая обеспечивает стабильную среду культивирования эмбрионов и высочайшее качество изображения для покадровой оценки эмбрионов.

EmbryoScope 8

EmbryoScope 8 разработан для использования в небольших клиниках. Он может одновременно получать изображения 8 чашек с 16 эмбрионами в каждой. Как и в EmbryoScope+, чашки автоматически регистрируются в EmbryoScope 8 с помощью штрих-кодовой маркировки, после чего сразу же становится доступным их полный обзор по дням культивирования. Данные, полученные с помощью EmbryoScope 8, можно анализировать в программном обеспечении EmbryoViewer и проводить эффективную оценку развития эмбрионов.

EmbryoScope+

Вместимость EmbryoScope+ в два раза выше, чем у других настольных систем покадровой съемки. EmbryoScope+ может одновременно снимать на видео 15 культуральных чашек с 16 эмбрионами в каждой из них. Благодаря компактным размерам прибора пространство в лаборатории используется эффективно, что особенно важно в клиниках, где оно ограничено. Большая вместимость в сочетании с малой занимаемой площадью и эффективным рабочим процессом обеспечивает оптимизированное использование ресурсов клиники.

EmbryoScope 8

- 8 пациентов, 16 эмбрионов в чашке
- Оптимальная вместимость





EmbryoSlide+

- 16 эмбрионов в чашке
- 2 резервуара по 8 культуральных лунок под общей каплей среды
- 4 лунки для промывки
- Все лунки индивидуально промаркированы
- Область культивирования: 2 x 180 мкл
- Лунки для промывки: 25-30 мкл
- Слой масла: 1,6 мл



Чашка для валидации pH

- Силиконовая крышка
- 3,5 мл среды
- 4 лунки для промывки
- Предназначена для измерения уровня pH
- MEA-тестирована
- Только для одноразового использования



Программное обеспечение

Система time-lapse EmbryoScore – ключ к совершенствованию оценки эмбрионов. Гибкое программное обеспечение EmbryoViewer позволяет просматривать и анализировать эмбрионы на основе данных, полученных с помощью EmbryoScore+ и EmbryoScore 8.



EmbryoScope+

- 15 пациентов, 16 эмбрионов в чашке
- Высокая вместимость в сочетании с небольшим размером

ПЕРЕДОВОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ И ВЫБОРА ЭМБРИОНА

С помощью технологии time-lapse мы непрерывно получаем изображения по мере развития эмбриона. Последовательность кадров позволяет выявить критические события, которые часто пропускаются при обычных быстрых просмотрах с помощью микроскопа. Программное обеспечение EmbryoViewer для расширенного анализа эмбрионов помогает упростить отбор эмбрионов, наиболее подходящих для переноса и криоконсервации.

Необходимая информация для правильного выбора

Традиционная оценка ограничена объемом получаемой информации о развитии эмбрионов. Используя анализ в системе time-lapse, вы можете обнаружить моменты в развитии эмбрионов и события, которые ранее были не заметны, но повлияли на клинический исход.

С помощью программного обеспечения EmbryoViewer и Guided Annotation вы можете анализировать высококачественные кадры развития эмбрионов и легко регистрировать необходимую информацию о каждом.

Что мы упускаем?

С помощью программного обеспечения EmbryoViewer за счет выявления морфологических и морфокинетических параметров можно принять решение о выборе эмбрионов или их отбраковке. Такие важные параметры, как критические этапы дробления и морфокинетика, могут наблюдаться только при использовании технологии time-lapse EmbryoScore.

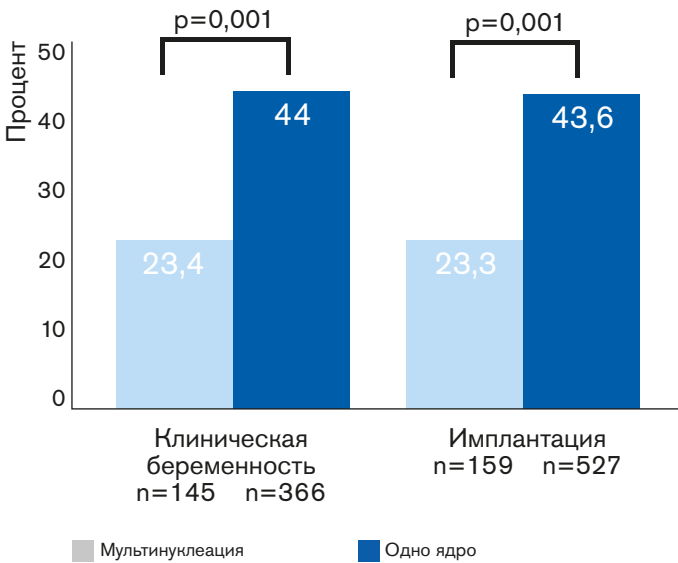


Сходимость результатов при аннотировании

Регистрация характеристик эмбриона с определенным временем их появления позволяет сделать оценку более точной и снижает риск субъективности. Это создает основу для сходимости результатов оценки разных операторов.

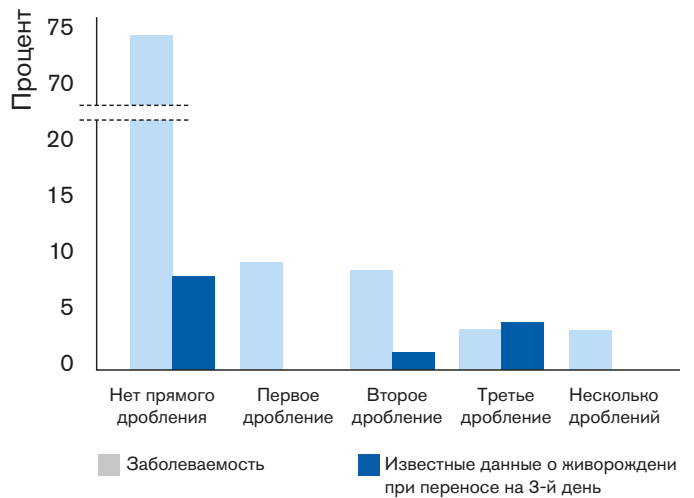
- Традиционная оценка упускает 72,4% случаев мультинуклеации эмбрионов¹⁵⁻¹⁶
- До 26% эмбрионов дробятся аномально¹⁷⁻¹⁸

Мультинуклеация



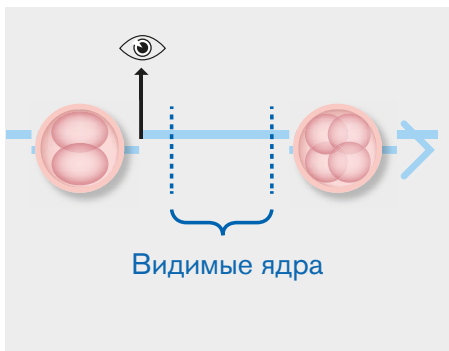
Перенесенные эмбрионы ретроспективно проверяли на мультинуклеацию (MN) на 2-клеточной стадии с помощью time-lapse. В рамках традиционного времени оценки удалось идентифицировать только 27,6% эмбрионов с количеством ядер больше одного (n = 159). Мультинуклеация значительно снижала частоту клинической беременности и частоту имплантации.

Заболеваемость и исход живорождений в зависимости от времени прямого дробления эмбрионов



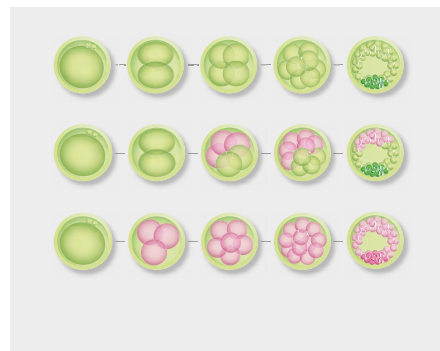
Time-lapse расширяет возможности оценки

Просмотр изменений морфологии практически в реальном времени



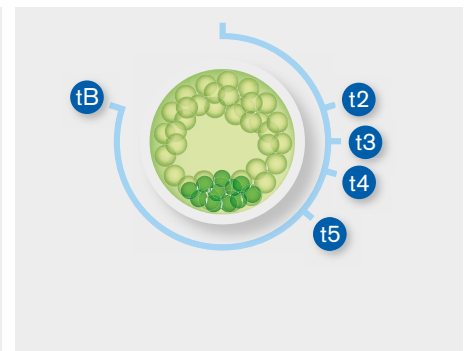
При традиционном наблюдении можно пропустить видимые ядра; time-lapse регистрирует все.

Выявление аномальных дроблений по мере их возникновения



Нормальное и аномальное дробление (с 2 сразу на 5 клеток и с 1 на 3).

Мониторинг морфокинетики



Морфокинетики отражает точное время этапов развития эмбриона, на ее основе можно определить нормальное и аномальное развитие.

Передовое программное обеспечение

С помощью программного обеспечения EmbryoViewer вы можете просматривать, аннотировать и сравнивать развитие выбранных эмбрионов на основе данных, полученных с помощью EmbryoScore 8 и EmbryoScore+. Текущие условия работы инкубаторов автоматически сохраняются вместе с данными пациента, и их можно отслеживать в ПО EmbryoViewer для контроля качества культивирования.



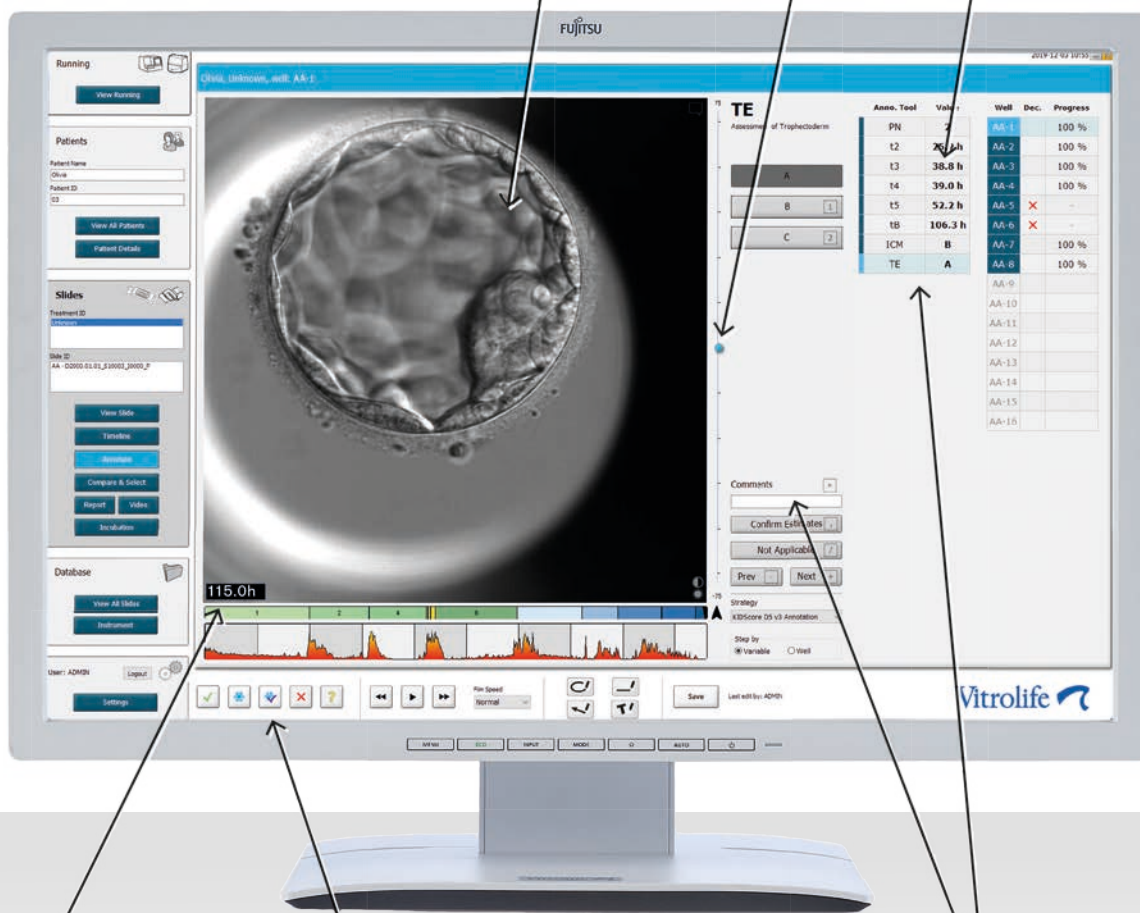
Интуитивно понятные инструменты аннотирования

С помощью EmbryoViewer можно аннотировать моменты деления клеток, обеспечивая наблюдение за стадиями их развития

Высококачественные изображения, полученные с использованием оптики с модуляционным контрастом позволяют следить за основными морфологическими параметрами

Можно выбрать любую из нескольких фокальных плоскостей, чтобы разглядеть интересующие детали

Временные отрезки дроблений автоматически оцениваются с помощью алгоритма, разработанного на основе искусственного интеллекта



Часы после инсеминации

Инструменты для указания того, какие эмбрионы необходимо перенести, криоконсервировать или отбраковать

Все аннотации и комментарии сохраняются для дальнейшего использования

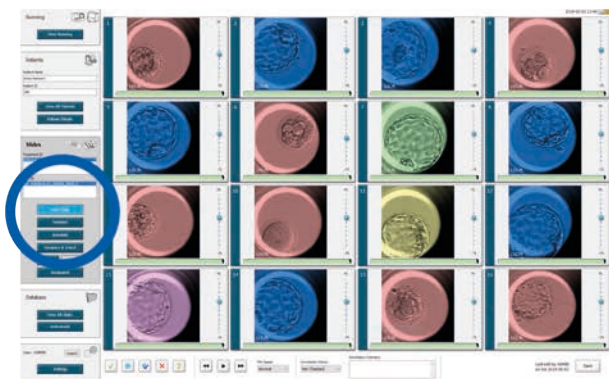
KIDScore для эффективной поддержки

Программный модуль поддержки принятия решений KIDScore объективно присваивает баллы каждому эмбриону. Баллы отражают потенциал имплантации и обеспечивают единообразную и эффективную оценку эмбрионов. С помощью Guided Annotation и KIDScore вы можете настроить процедуру оценки эмбрионов в соответствии с вашим рабочим процессом и предпочтительным уровнем автоматизации.

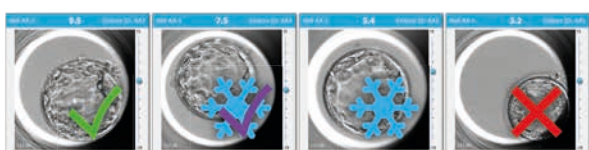
Будущее за искусственным интеллектом

Без использования time-lapse оценка эмбриона становится субъективной. Методы, основанные на искусственном интеллекте, могут сделать процессы в ЭКО более точными, последовательными и эффективными в будущем, используя глубокое обучение для обеспечения полностью автоматизированной классификации эмбрионов по изображениям time-lapse.

Нажмите 'View Slide' чтобы одновременно просматривать все эмбрионы в одной чашке



Функция 'Compare and Select' позволяет применять заданную модель для ранжирования эмбрионов



Оптимизация рабочего процесса с сервером ES server и ES server+

С внедрением технологии EmbryoScore в лабораторию ЭКО рабочий процесс переходит в цифровой формат. С помощью ES server и ES server+ можно получить доступ к данным всех подключенных инкубаторов.

Кроме того, можно просматривать данные с нескольких рабочих мест с установленным ПО EmbryoViewer. Его можно разместить в лаборатории ЭКО или в офисе, и вы можете получить доступ к данным на сервере даже из другой клиники или удаленного местоположения, используя безопасное соединение. Это позволяет просматривать, комментировать и отбирать эмбрионы из любой точки мира.

Возможность интеграции с лабораторной информационной системой*

*требуется проверка совместимости



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ДАННЫХ С GUIDED ANNOTATION

Guided Annotation – это вспомогательный программный модуль к ПО EmbryoViewer, предназначенный для упрощения процесса аннотирования. Он основан на искусственном интеллекте и обеспечивает идеальный баланс контроля, точности и эффективности для быстрого и единообразного анализа развития эмбрионов на основе информации, необходимой конкретному специалисту.

Стандартизация результатов с Guided Annotation

Благодаря большому объему информации, полученной в системе time-lapse EmbryoScope, можно наблюдать каждый этап развития эмбриона. Guided Annotation гарантирует именно тот тип и количество данных о развитии эмбрионов, которые необходимы для принятия решения о переносе и/или криоконсервации. Благодаря внедрению интеллектуальных программных инструментов Guided Annotation делает аннотацию эмбрионов быстрой, эффективной и точной, а также позволяет полностью контролировать уровень автоматизации. Самостоятельно устанавливая уровень доверия программе, вы можете автоматизировать аннотации.

Простой рабочий процесс, эффективность и сходимость результатов оценки



Простая работа

Основываясь на определенной стратегии, Guided Annotation автоматически предлагает аннотировать выбранные переменные. Пользователю предоставляется непрерывный обзор процесса.



Эффективность

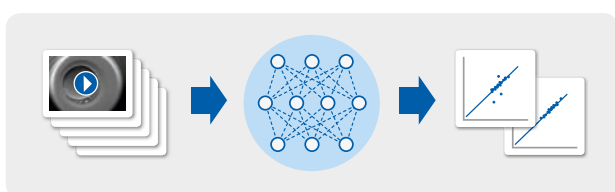
Эффективный рабочий процесс легко достигается благодаря использованию настроенных стратегий аннотирования в сочетании с кнопками быстрого доступа.



Сходимость данных

Для получения единообразной и полноценной информации определите стратегию аннотирования или используйте заданную стратегию.

Новые технологии искусственного интеллекта и глубокого обучения совершенствуют рабочий процесс



Guided Annotation
в сочетании с KIDScore –
оптимальная поддержка
последовательной оценки
эмбрионов

Соберите нужную информацию

В основе программного инструмента лежит определяемая пользователем стратегия аннотирования. Она указывает, какие переменные нужны для оценки и в каком порядке. Guided Annotation полностью следует этой стратегии:

1. Морфокинетические переменные, включенные в стратегию, автоматически оцениваются с помощью искусственного интеллекта и алгоритма глубокого обучения.

2. Программный инструмент определяет наилучшее время для оценки морфологических параметров, чтобы ускорить весь процесс.

3. Вы контролируете уровень автоматизации, устанавливая требуемый уровень доверия программе, и выполняете действие, окончательно подтверждая стратегию или корректируя ее при необходимости.

На странице аннотирования над шкалой дробления и диаграммой активности бластомеров отображается выбранный эмбрион

Кнопки быстрого доступа для создания аннотаций

Текущая стратегия аннотирования и значения

Well	Dec.	Progress
AA-1		100 %
AA-2		100 %
AA-3		100 %
AA-4		100 %
AA-5	X	
AA-6	X	
AA-7		100 %
AA-8		100 %
AA-9		
AA-10		
AA-11		
AA-12		
AA-13		
AA-14		
AA-15		
AA-16		

Перечень эмбрионов с соответствующим прогрессом аннотирования в процентах

Список предустановленных стратегий

Well	Dec.	Progress
A-1		100 %
A-2		100 %
A-3	X	-
A-4		28 %
A-5		14 %
A-6		14 %
A-7		14 %
A-8		14 %

Непрерывный обзор прогресса аннотирования

Примените оценочную модель и проведите параллельное сравнение. Комментарии и пользовательские аннотации также будут видны для помощи в принятии окончательных решений.

ПРОГРАММНЫЙ МОДУЛЬ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ KIDSCORE

KIDScore присваивает объективные баллы каждому эмбриону, которые отражают потенциал имплантации и обеспечивают эффективную систему для отбора эмбрионов.

KIDScore для переноса на день 3 или день 5

Модуль поддержки принятия решений KIDScore основан на анализе крупнейшей в мире базы данных по развитию эмбрионов с известными клиническими результатами. Модели оценки разработаны путем анализа связи морфокинетики эмбрионов, порядка дробления и морфологии с результатами имплантации после переноса.

Преимущества оценки эмбрионов в системе time-lapse

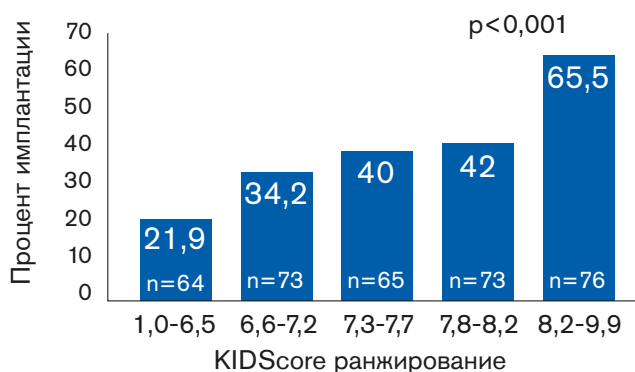
- Повышает показатель сходимости результатов оценки разных операторов¹⁹
- Использует простые для аннотирования переменные
- Основан на данных с известной имплантацией (KID; от *англ.* known implantation data) со дня переноса
- Оптимальный инструмент, когда эмбрионов больше, чем запланировано для переноса
- Разработан для прогнозирования имплантации

Преимущества KIDScore

- Совершенствует процесс принятия решений
- Повышает сходимость результатов
- Помогает достигать лучших результатов

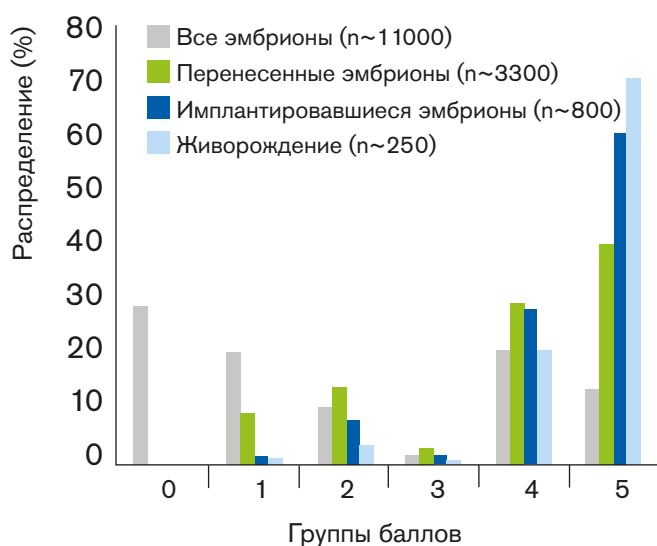


KIDScore D5 коррелирует с потенциалом имплантации²⁰



Процент имплантации по KIDScore. Ретроспективный анализ 318 циклов с известной имплантацией. Применение этой модели в сочетании с морфологией можно использовать для ранжирования эмбрионов на перенос при выборе между бластоцистами с высокой и низкой оценкой KIDScore.

KIDScore D3 коррелирует с более высоким потенциалом имплантации



KIDScore D3

Когда использовать

- При выборе между эмбрионами, которые достигают ожидаемой стадии к 3 дню развития
- Когда планируется перенос одного эмбриона на 3 день развития

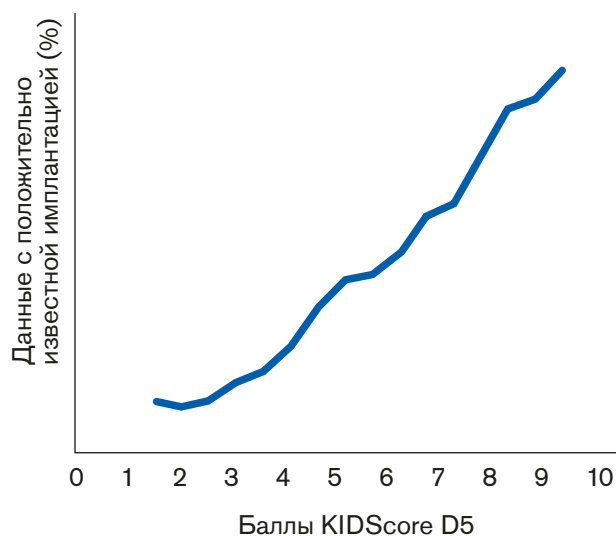
Принцип работы

KIDScore D3 присваивает аннотированным эмбрионам морфокинетическую оценку от 1 до 5. Оценка от 1 до 5 является относительным показателем потенциала имплантации эмбриона. Следующие переменные должны быть аннотированы в соответствии со специальными указаниями: оценка PN, исчезновение PN, время (t) до дробления на 2, 3, 4, 5 и 8 клеток.

KIDScore D3 и данные имплантаций

График показывает все эмбрионы; эмбрионы, выбранные для переноса; имплантировавшиеся эмбрионы и живорождение в циклах с известным результатом. Эмбрионы распределены по группам баллов. Это указывает на то, что существует соответствие между моделью и эмбрионами с высоким потенциалом имплантации.

KIDScore D5 коррелирует с повышением коэффициента имплантации



KIDScore D5

Когда использовать

- Когда бластоцист хорошего качества больше, чем планировалось для переноса
- При принятии решения, какие эмбрионы подходят для биопсии

Принцип работы

KIDScore D5* учитывает морфологию и морфокинетические параметры эмбриона. Для каждого эмбриона модель рассчитывает баллы по шкале от 1 до 9,9. Баллы отражают статистическую вероятность имплантации на основе информации о развитии за пятидневный период культивирования. Чем выше балл, тем выше статистическая вероятность имплантации. Для получения баллов требуется всего несколько аннотирований, что еще больше упрощает работу.

KIDScore D5 и данные имплантаций

Высокие баллы в KIDScore D5 указывают на большой потенциал имплантации эмбриона. Модель основана на широкой базе данных с известной имплантацией при переносе на стадии бластоцисты.

*KIDScore D5 можно использовать только при культивировании в условиях пониженного содержания кислорода

СОВЕРШЕНСТВУЙТЕ СИСТЕМУ ОБЩЕНИЯ С ПАЦИЕНТАМИ

Рассказывайте пациентам о развитии их эмбрионов с помощью приложения EmbryoScope Counseling.

Time-lapse видео развития эмбрионов

Технология time-lapse EmbryoScope не только оптимизирует взаимодействие медицинского персонала, но и способствует общению врачей с пациентами об их лечении. С помощью видеозаписей развития можно показать, что попытка оказалась неудачной по причине низкого качества эмбрионов или убедить в правильности переноса одного эмбриона, если многие из них были хорошего качества. Также изображения time-lapse могут дать пациенту надежду на второй шанс с использованием замороженных эмбрионов хорошего качества.

Приложение EmbryoScope Counseling позволяет информировать пациентов о развитии их эмбрионов. Кроме того, оно предлагает возможность показывать пациентам видеоролики о том, как развивались их эмбрионы в инкубаторах EmbryoScope 8 и EmbryoScope+.

Взаимодействуйте с пациентами через приложение EmbryoScope Counseling

- Идеальный инструмент для консультирования пациентов
- Демонстрация пациентам преимуществ системы time-lapse EmbryoScope по сравнению с традиционным культивированием
- Примеры развития эмбрионов плохого и хорошего качества
- Возможность показать пациентам развитие их собственных эмбрионов

Найдите EmbryoScope Counseling App в App Store на своем iPad и получите бесплатный доступ к основным функциям приложения.

Возможность показывать пациентам их эмбрионы требует годовой лицензии на подключение к серверу ES для каждого используемого устройства.





Каждая онлайн-сессия настраивается индивидуально для вашей клиники.

ОБУЧЕНИЕ И ПОДДЕРЖКА

Получите максимум от своих инвестиций. Учитывая обширный опыт работы в лабораториях ЭКО по всему миру, компания Vitrolife может обеспечить всестороннюю поддержку и обучение, чтобы вы могли начать работу и использовать потенциал системы time-lapse в полной мере.

Установка авторизованным инструктором

Когда вы приобрели систему time-lapse EmbryoScope, авторизованный производителем инженер установит ее в вашей клинике. Во время установки мы проводим тщательную интерактивную демонстрацию системы и ее функций таким образом, чтобы вы научились использовать ее в полной мере.

Поддержка 24/7

Проведение планового технического обслуживания раз в полгода гарантирует непрерывную оптимальную работу всех компонентов прибора.

Кроме того, доступна круглосуточная техническая поддержка по горячей линии для клиентов, которая отвечает на все вопросы относительно вашей системы time-lapse EmbryoScope. Как для планового ТО, так и для доступа к поддержке 24/7 требуется заключить годовой контракт на техническое обслуживание EmbryoScope.

Научная поддержка онлайн

У вас также есть возможность усовершенствовать применение системы time-lapse EmbryoScope с помощью научной онлайн-поддержки Vitrolife. Она ориентирована на практическое использование технологии покадровой съемки во всех частях рабочего процесса клиники. Онлайн-сессия будет направлена на решение проблем, связанных с вашими потребностями, и может включать обмен информацией, демонстрации и вопросы и ответы.

Time-lapse инкубатор EmbryoScope 8 и EmbryoScope+

Прибор

Пропускная способность	EmbryoScope 8 8 пациентов (чашек), 16 эмбрионов в каждой чашке
	EmbryoScope+ 15 пациентов (чашек), 16 эмбрионов в каждой чашке
Работа	Каждая культуральная чашка может быть добавлена или извлечена отдельно
Данные о пациенте	Считываются автоматически со штрих-кода
Габариты	Ш x Г x В (55 x 60 x 50) см
Вес	50 кг
Входное напряжение	220-230 В
Энергопотребление	Макс 250 В, типичное 95 В
Рабочий диапазон	20 °С – 28 °С
Система сигнализации	Мониторинг условий инкубации и исправности компонентов; Звуковые и визуальные предупреждения, когда условия культивирования вышли за пределы установочных значений.

Получение изображений

Фокальные плоскости	11 фокальных плоскостей
Встроенный микроскоп	Специально разработанный объектив 16x, NA 0.50, LWD с модуляционным контрастом
Разрешение камеры	2,2 Мп, 3 пикселя на мкм, монохром, 12 бит
Время освещения эмбриона	≤ 0,020 с на кадр с использованием красного светодиода (630 нм)
Интервал получения изображений	Фиксированный 10 минут, 11 фокальных плоскостей

Смеситель газов, встроенный в инкубатор

Температура	От 36 °С до 39 °С ± 0,2 °С
O ₂	От 4% до 8% ± 0,5% или атмосферный
Потребление N ₂	Макс 5 л/ч, типично 2-3 л/ч
CO ₂	От 3% до 8% ± 0,3 %
Потребление CO ₂	Макс 2 л/ч, типичное 0,5 л/ч
Активная рециркуляция воздуха	Полная очистка объема газа каждые 6 минут
VOC	Удаляются угольным фильтром
Частицы	99,97% частиц до 0,3 мкм удаляются HEPA фильтром

Получение данных, бесшумный ПК на базе Intel

Сеть	Локальная 1 Гбит
Операционная система	Встраиваемая Microsoft Windows
Формат изображения	JPEG
Монитор	10,1" емкостный сенсорный экран

Чашки EmbryoSlide+

Лунки для культивирования	16 пронумерованных лунок для культивирования отдельных эмбрионов в резервуарах со средой 2x180 мкл. 4 лунки для промывки эмбрионов. Нет необходимости во влажной атмосфере.
Микроскопия	Полностью совместимы со стандартными и инвертированными микроскопами.
Размер чашки	50x70 мм
Упаковка	Чашка упакована индивидуально с крышкой в стерильный пакет. 2D штрих-код для идентификации партии.
Метод стерилизации	Радиационный метод стерилизации согласно ISO 11137 с SAL 10 ⁻⁶ . Для одноразового использования, стерильно.
Тест на токсичность	Эмбриотоксичность проверена на одноклеточных эмбрионах мыши – минимум 80% экспандированных бластоцист через 96 часов. Тест на цитотоксичность согласно ISO 10993-5. Апиروجенно.
Маркировка	MEA-проверенные этикетки со штрих-кодом для автоматической регистрации пациентов.

ПО EmbryoViewer

ПК	Мощный ПК малого форм-фактора.
Размеры	Ш x Г x В (3,5 x 18 x 18) см
Размеры монитора	Ш x Г x В (58 x 21 x 42) см
Вес	1,3 кг
Входное напряжение	110-240 В переменного тока
Колесо прокрутки	Поставляется для упрощения процесса воспроизведения видео.
Экспорт данных	Данные пациента и аннотации можно экспортировать в формат Excel для дальнейшей обработки.
Формат экспорта изображения	JPEG
Формат экспорта видео	AVI

ES server

Размеры	Ш x Г x В (17,5 x 47,52 x 36,82) см
Вес	18,96 кг
Входное напряжение	120-230 В переменного тока
Пропускная способность	Стандартно 2500 процедур (с возможностью увеличения). Зависит от настроек получения изображения.

ES server+

Размеры	Ш x Г x В (19,5 x 48,05 x 44) см
Вес	22 кг
Входное напряжение	120-230 В переменного тока
Пропускная способность	Стандартно 22500 процедур. Зависит от настроек получения изображения.

Какая time-lapse система подходит вашей лаборатории ЭКО?



8
пациентов



128
эмбрионов



>350 циклов
культивирования
до 5 дня
развития в год



16-луночная чашка,
собственная система
маркировки

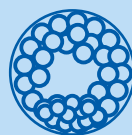


Guided Annotation

KIDScore
D3 и D5



15
пациентов



240
эмбрионов



>700 циклов
культивирования
до 5 дня
развития в год



16-луночная чашка,
собственная система
маркировки



Guided Annotation

KIDScore
D3 и D5



Time-lapse от Vitrolife

У Vitrolife есть все необходимое для совершенствования процессов культивирования и оценки эмбрионов в лаборатории ЭКО: системы time-lapse EmbryoScope и специально разработанная культуральная среда.

Среда G-TL обеспечивает оптимальные условия культивирования, повышая жизнеспособность эмбрионов. Технология покадровой съемки позволила профессионалам ЭКО минимизировать стресс клеток при манипуляциях с ними. Чтобы вывести эту концепцию на новый уровень, была разработана питательная среда, предназначенная для поддержания стабильных условий непрерывного культивирования эмбрионов. G-TL – первая одношаговая культуральная среда, специально созданная для культивирования человеческих эмбрионов в системах time-lapse.

Масло OVOIL обеспечивает безупречное покрытие для предотвращения испарения. Высокое качество делает его идеальным решением для сложных условий продолжительного культивирования.



Официальный дистрибьютор ООО «БМТ»
117485, г. Москва, ул. Бутлерова, 17Б
Тел.: +7 (495) 504-15-52, info@bmtltd.ru, www.bmtltd.ru

ССЫЛКИ: 1. Pribenszky et al., (2017), *Reprod Biomed Online* 35(5): 511-520. 2. Pribenszky et al., (2018) *Reprod Biomed Online* 36(3): 290-292. 3. Aguilar, J. et al., (2014), *Reprod Biomed Online* 28(4): 475-84. 4. Barrie, A. et al., (2016), *Hum Fertil (Camb)*: 1-7. 5. Campbell, A. et al., (2013), *Reprod Biomed Online* 27(2): 140-6. 6. Basile, N., et al., (2015), *Hum Reprod* 30(2): 276-83. 7. Azzarello, A. et al., (2012), *Hum Reprod* 27(9): 2649-57. 8. Chamayou, S. et al., (2013), *J Assist Reprod Genet* 30(5): 703-10. 9. Dal Canto, M. et al., (2012), *Reprod Biomed Online* 25(5): 474-80. 10. Desai, N., et al., (2014), *Reprod Biol Endocrinol* 12: 54. 11. Goodman, L.R. et al., (2016), *Fertil Steril* 105(2): 275-85 e10. 12. Meseguer, M. et al., (2012) *Fertil Steril* 98(6): 1481-9 e10. 13. Rubio, I. et al., (2014), *Fertil Steril* 102(5): 1287-1294 e5. 14. Li, R., et al., (2014), *J Assist Reprod Genet* 31(7): 795-801. 15. Ergin, E.G. et al., (2014), *Fertil Steril* 102(4): 1029-1033 e1. 16. Data on file. 17. Rubio, I. et al., (2012), *Fertil Steril* 98(6): 1458-63. 18. Zhan, Q. et al., (2016) *PLoS One* 11(12): e0166398. 19. Sundvall, et al., (2013), *Hum Reprod* 28(12): 3215-21. 20. Simonsen, K. et al., (2019) *Hum Reprod* 34suppl 1: i241