

RAPID-i

СИСТЕМА ВИТРИФИКАЦИИ

Закрытая система для простой
и успешной витрификации.



Vitrolife 

МЕТОД RAPID-i

Rapid-i сочетает в себе эффективную витрификацию и мгновенное размораживание без контакта с жидким азотом.

Система Rapid-i позволяет осуществлять витрификацию и размораживание ооцитов и эмбрионов с минимальным риском криповреждений. Носитель с загруженными эмбрионами хранится в запечатанной соломинке и не имеет контакта с жидким азотом. Хранение производится закрытым способом, благодаря чему метод полностью асептичен.



Минимальный объем среды и переохлажденный воздух вместе обеспечивают безопасную витрификацию. В сочетании с высокой скоростью размораживания это приводит к отличным клиническим результатам¹.

Система Rapid-i может быть использована с любыми средами и протоколами витрификации.



Эффективная витрификация



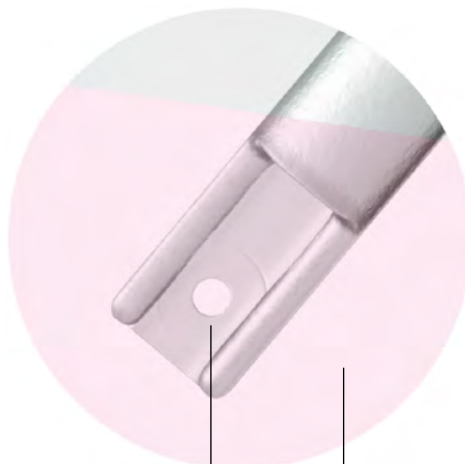
Предварительно охлажденная соломина

В предварительно охлажденной до температуры окружающего азота соломинке витрификация происходит мгновенно при -196°C . Во избежание образования пузырей при охлаждении в соломину помещается стальной стержень (входит в набор).

Постоянный объем

Сквозное отверстие на конце носителя Rapid-i вмещает до 30 нл среды. Эмбрион удерживается в отверстии за счет сил поверхностного натяжения. Это упрощает загрузку и обеспечивает воспроизводимые результаты.

Мгновенное размораживание



Легкость обнаружения

Эмбрион легко обнаружить, извлечение происходит чрезвычайно быстро.

Скорость там, где нужно

Прямой контакт со средой сразу с двух сторон обеспечивает мгновенное размораживание с наилучшими результатами.

ДОКАЗАННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Многочисленные публикации и испытания показали, что закрытая система Rapid-i обеспечивает успешные результаты после витрификации. В настоящее время набирает силу мнение, что размораживание, или «скорость девитрификации», имеет большее значение для достижения общего успеха.²

Система Rapid-i соответствует директивам, которые рекомендуют использование закрытой системы во избежание рисков контаминации. Многие независимые исследования, сравнивавшие открытые системы для витрификации с Rapid-i указывают, что Rapid-i обеспечивает успешную витрификацию и безопасное хранение эмбрионов на всех этапах развития.^{3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12} Типичные результаты после нагревания: уровень выживаемости $\geq 95\%$, хорошее развитие бластоцисты, частота имплантации

колебалась от 31 до 52%, а частота клинической беременности составила 52-57%.

Два недавних сравнительных исследования ясно показывают, что результаты витрификации Rapid-i сопоставимы с открытыми системами. В первом исследовании¹³ не было обнаружено значимых различий между CryoTop и Rapid-i по следующим параметрам: способность к развитию in vitro (рис.1), степень повреждения клеток (рис.2) и результат развития после переноса эмбрионов пациентам (рис.3).

Второе исследование показало, что Rapid-i столь же эффективна, как и система Cryoloop, для витрификации как на стадии бластоцисты, так и на стадии дробления (рис.4).¹⁰

Рис 1. Способность к развитию – одинаково высокая

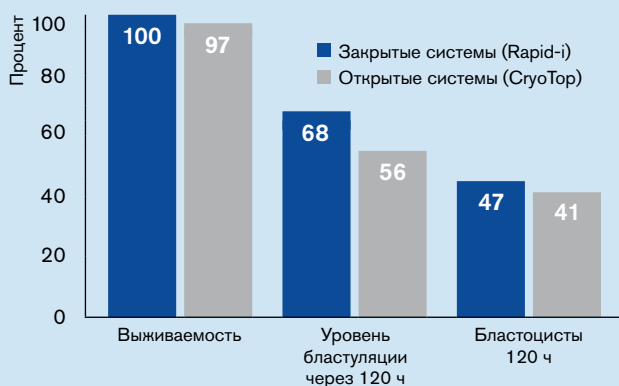


Рис 2. Повреждения клеточной мембраны – системы одинаково безопасны

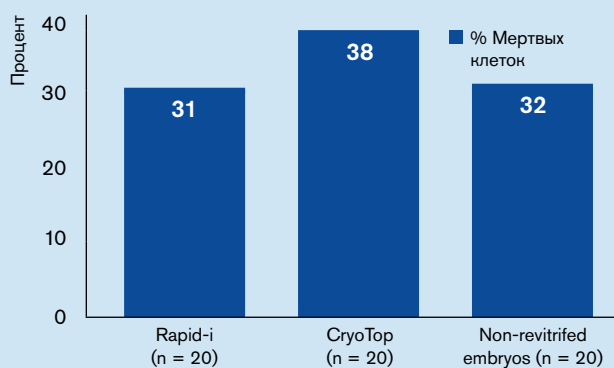
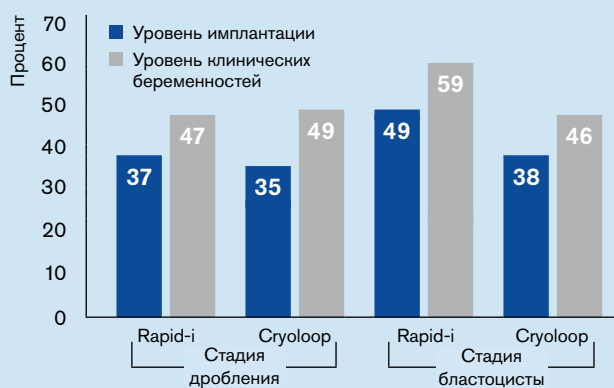


Рис 3. Уровень имплантации и беременности – одинаковая успешность



Рис 4. Успешность результатов витрификации на разных стадиях развития эмбрионов



КРИОВАННА И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Продуманная конструкция: все в одном месте

Криованна SmartBox разработана специально для витрификации носителей Rapid-i. Крышка-штатив позволяет разместить несколько соломин, в том числе для их временного хранения. Каждая футляр-соломина имеет металлический утяжелитель, который примагничивается к нижней части SmartBox. Крышка-штатив и магнит удерживают соломины в вертикальном положении во время работы.

Принадлежности для облегчения работы

Соломины доступны 5 различных цветов, что облегчает идентификацию. Рекомендуется использовать ультразвуковой запаиватель для запечатывания соломин без нагрева и обеспечения большей безопасности. Кусачки с тонкой режущей кромкой и пинцет позволят упростить процедуру размораживания.

Список продукции

Наименование		Кол-во в уп.	Кат. №
Набор для витрификации Rapid-i™ (носитель, футляр-соломина, стержень)	Rapid-i™ Kit	20 шт.	14406
	Rapid-i™ Kit RED	20 шт.	14419
	Rapid-i™ Kit GREEN	20 шт.	14420
	Rapid-i™ Kit BLUE	20 шт.	14421
	Rapid-i™ Kit YELLOW	20 шт.	14422
Кусачки Rapid-i™	Rapid-i™ Cutter	1 шт.	14413
Пинцет Rapid-i™	Rapid-i™ Forceps	1 шт.	14410
Ультразвуковой запаиватель Rapid-i™ PS-202, 230В	Rapid-i™ Sealer	1 шт.	14415
Пробирки Goblet для хранения набора Rapid-i™	Rapid-i™ Goblet	20 шт.	14416
Держатели CryoCane для хранения набора Rapid-i™	Rapid-i™ CryoCane	20 шт.	14417
Криованна SmartBox™ для набора Rapid-i™	SmartBox™	1 шт.	14408



ССЫЛКИ: 1. Tarakanov Y, et al. Numerical Simulations Demonstrate Safe Vitrification and Warming of Embryos Using the Rapid-i Device. In Proceedings of the COMSOL Conference; Milan, Italy. 2009. 2. Seki S, Mazur P. The dominance of warming rate over cooling rate in the survival of mouse oocytes subjected to a vitrification procedure. Cryobiology. 59: 75-82, 2009. 3. Seida K, et al. Evaluation of the ultra-rapid method for vitrification using Rapid-i™. Presented at the Japan Society for Reproductive Medicine, Kanto region, 2011. 4. Hoiruchi R, et al. Development of human embryos after freezing-thawing by Rapid-i™ method. Presented at the Japanese Society of Reproduction Engineering, 2012. 5. Mizuno S, et al. Comparison of open and closed devices for vitrification of human embryos. Presented at the 4th Congress of the Asia Pacific Initiative on Reproduction (ASPIRE), 2012. 6. Ohsumi K, et al. Effectiveness of the closed vitrification device in frozen-thawed embryo transfer. Presented at the 4th Congress of the Asia Pacific Initiative on Reproduction (ASPIRE), 2012a. 7. Amo A, et al. A closed vitrification system enables a safe and an aseptic vitrification without impairing the developmental competence of human embryos. Presented at the ASRM meeting, 2012. Fertility and Sterility, 98, 3, Supplement, S124, P-40. 8. Ohsumi K, et al. The search for the next-generation of cryo preservation system: Examination of the closed vitrification device. Presented at the Japanese Society of mammalian Ova Research, 2012b. 9. Desai N, et al. The new Rapid-i™ carrier is an effective closed system for human embryo vitrification of both the blastocyst and cleavage stage. Presented at the ESHRE meeting, 2012. Human Reproduction, 27, Supplement 2, ii59-60, O-154, 2012a. 10. Desai et al. The new Rapid-i carrier is an effective system for human embryo vitrification at both the blastocyst and cleavage stage. Reproductive Biology and Endocrinology 2013 11:41. 11. Egashira A, et al. Evaluation of cryopreservation of a small number of sperm in a non-liquid nitrogen contact system. Presented at the Japan Society of Fertilization and Implantation, 2011. 12. Otsubo H, et al. Cryopreservation of a small number of human spermatozoa in a closed system by using Rapid-i™. Presented at the ESHRE meeting, 2011. Human Reproduction, 27, Supplement 1, i181-182, P-150, 2011. 13. Hashimoto S et al. A closed system supports the developmental competence of human embryos after vitrification. J Assist Reprod Genet. 2013 Mar; 30(3):371-6. doi: 10.1007/s10815-012-9928-2. Epub 2013 Jan 12.



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