

Криоконсервация спермы

Криоконсервация спермы — это способ хранения мужских половых клеток длительное время при сверхнизких температурах.

В каких ситуациях может понадобиться криоконсервация спермы?

- при необходимости хранения спермы с целью дальнейшего использования для лечения бесплодия с применением программ ВРТ, когда партнер не может присутствовать в клинике в день оплодотворения
- для сохранения фертильности онкологических больных перед химио- и лучевой терапией;
- по желанию пациента, в том числе и при отложенных планах на отцовство

Как осуществляется криоконсервация спермы?

1. пациент производит сбор биоматериала в стерильный контейнер
2. лаборант оценивает количество и подвижность сперматозоидов в собранной порции, исследуя эякулят под микроскопом.
При значительно сниженных показателях (криптозооспермия) может потребоваться дополнительная обработка эякулята и подсчет подвижных сперматозоидов уже эмбриологом для принятия решения о целесообразности заморозки данной порции спермы
3. Эякулят смешивают с криопротектором — веществом, которое препятствует кристаллообразованию, так как именно кристаллы воды оказывают повреждающее действие при заморозке/разморозке клеток
4. Смешанную с криопротектором сперму помещают в специальные криовиалы, на которых указаны идентификационные данные пациента (ФИО, дата рождения, номер амбулаторной карты, дата криоконсервации)
5. Криовиалы помещают сначала в холодильник, где происходит постепенное охлаждение биоматериала до температуры +4С, после чего уже в жидкий азот — это сжиженный под высоким давлением газ, который поддерживает температуру -195 С. Хранение криовиал осуществляется в специальных емкостях — сосудах Дьюара.
6. Сперматозоиды достаточно хорошо переносят заморозку, большинство из них выживает после оттаивания и способно к оплодотворению. Хранение спермы в жидком азоте не ограничено по времени и сперматозоиды сохраняют свою способность к оплодотворению и спустя 5, 10 и более лет после криоконсервации.

Как пациенту подготовиться к сдаче спермы для крио?

Подготовка к сдаче спермы для криоконсервации должна включать в себя половое воздержание (2-5 дней, но не более 5 дней), воздержание от приема алкоголя и перегревания, включая посещение парилок, повышение температуры тела при простудных заболеваниях (в течение 7 дней), а также необходимо поставить в известность персонал о регулярном приеме каких-либо лекарственных препаратов.

Сперма для криоконсервации сдается методом мастурбации. Любая форма полового контакта не допускается с целью сохранения стерильности образца.

Потребуется ли сдача дополнительных анализов перед криоконсервацией спермы?

Обязательными анализами, которые пациент должен иметь при себе в день сдачи спермы для криоконсервации, являются:

1. исследование уровня антител классов М, G к ВИЧ-1/2 совместно с определением антигена р24;
2. определение антител к поверхностному антигену (HBsAg) вируса гепатита В (Hepatitis B virus) в крови;
3. определение суммарных антител классов М и G (anti-HCV IgG и anti-HCV IgM) к вирусу гепатита С (Hepatitis C virus) в крови.

Срок годности анализов, перечисленных в пунктах 1-3, составляет 3 месяца.

Желательно (но не обязательно) перед криоконсервацией сдать еще и спермограмму — это позволит убедиться заранее в наличии достаточного для заморозки количества сперматозоидов.

Влияет ли криоконсервация на сперматозоиды?

Многочисленные исследования доказали безопасность криоконсервации для сперматозоидов. Однако, следует учитывать тот факт, что сперматозоиды по-разному могут переносить заморозку. Поэтому совершенно нормально, если часть из них погибнет при оттаивании. После специализированной обработки данной порции спермы, на оплодотворение пойдут только жизнеспособные и активноподвижные сперматозоиды.