

В.С. Корсак, Э.В. Исакова

**КАК ЗАЧАТЬ РЕБЕНКА
Борьба с бесплодием**

СПЕЦИАЛЬНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО МЕДИЦИНСКИХ КНИГ



УДК [612.663.5+616.697+618.177](035)

ББК 57.12я22+56.9я22

К69

Корсак, Владислав Станиславович.

K69 Как зачать ребенка. Борьба с бесплодием / В.С. Корсак, Э.В. Исакова. — Москва : СИМК. — 160 с. : ил.

ISBN 978-5-91894-056-3

I. Исакова, Эльвира Валентиновна.

Агентство CIP РГБ

В своей книге ведущие специалисты Санкт-Петербургского Международного центра репродуктивной медицины (МЦРМ) и Российской ассоциации репродукции человека (РАРЧ) подробно, доступным языком описывают такую важную в жизни современного общества проблему как БЕСПЛОДИЕ. Дают практические советы по решению данной проблемы.

Книга рассчитана на интересующегося данной проблемой читателя.

УДК [612.663.5+616.697+618.177](035)

ББК 57.12я22+56.9я22

ISBN 978-5-91894-056-3

© Корсак В.С., Исакова Э.В., 2016

© Оформление. ООО «МК», 2016

© ООО «МК», 2016

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой-либо форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Издательство не несет ответственности за содержание предоставленного авторами материала

Лучше нет на свете дела,
Чем плодить живую плоть;
Наше дело — сделать тело,
А душой снабдит Господь.

Игорь Губерман

Содержание

Список используемых репродуктологами сокращений	6
Предисловие	7
Бесплодие и борьба с ним в истории человечества	9
Анатомия женских половых органов	25
Наружные органы	25
Внутренние органы	26
Анатомия мужских половых органов	29
Половые клетки человека — яйцеклетки и сперматозоиды.....	31
Регуляция функции репродуктивной системы	40
Регуляция репродуктивной функции у мужчин	41
Регуляция репродуктивной функции у женщин	42
Оплодотворение и период раннего развития эмбриона.....	45
Плодовитость и бесплодие	48
Причины бесплодия.....	50
Женское бесплодие	51
Эндокринное бесплодие	51
Трубное и перитонеальное бесплодие	52
Шеечный фактор, патология матки	55
Эндометриоз.....	56
Иммунологическое бесплодие.....	59
Психогенные факторы	60
Мужское бесплодие	60
Необъяснимое бесплодие	63
Диагностика причин бесплодия	63
Обследование женщины	64
Диагностика гормональной функции яичников	64
Исследование проходимости маточных труб и состояния полости матки.....	66
Диагностика иммунологических факторов бесплодия	68
Обследование мужчины.....	69

Инфекции и репродукция	72
Хламидиоз	73
Микоплазмоз и уреаплазмоз.....	75
Бактериальный вагиноз	76
Кандидоз.....	77
Гонорея	79
Трихомониаз	81
Генитальный герпес.....	82
Папилломавирусная инфекция	83
Цитомегаловирусная инфекция	84
Краснуха	86
Токсоплазмоз.....	87
Лечение бесплодия.....	89
Методы лечения эндокринного бесплодия у женщин	90
Лечение трубного бесплодия	91
Лечение эндометриоза	91
Лечение мужского бесплодия	92
Вспомогательные репродуктивные технологии	92
Экстракорпоральное оплодотворение	93
Возможные осложнения при проведении ЭКО	111
Инъекция сперматозоида в яйцеклетку (ИКСИ)	115
Хирургические методы получения сперматозоидов.....	118
Криоконсервация и хранение спермы, яйцеклеток и эмбрионов.....	119
Донорские программы ВРТ	122
Суррогатное материнство	126
Преимплантационная генетическая диагностика наследственных болезней	128
Искусственная инсеминация	131
Факторы, влияющие на успех.....	133
Как относиться к неудачной попытке?	135
Эффективность ВРТ	135
Беременность и роды после ВРТ	140
Дети «из пробирки».....	144
Юридические аспекты ВРТ	151
Это важно!	158
Заключение	159
Приложение	160

Список используемых репродуктологами сокращений

- ВРТ — вспомогательные репродуктивные технологии
ГИФТ — перенос гамет в фаллопиеву трубу
ЗИФТ — перенос зигот в фаллопиеву трубу
ИИ — искусственная инсеминация
ИИСД — искусственная инсеминация спермой донора
ИИСМ — искусственная инсеминация спермой мужа
ИКСИ — инъекция сперматозоида в цитоплазму ооцита
ИСО — индукция суперовуляции
МЕСА — аспирация сперматозоидов из придатка яичка
ТЕСА — аспирация сперматозоидов из ткани яичка
ПЕСА — чреспожная аспирация сперматозоидов из придатка яичка
ПЭ — перенос эмбриона(ов) в полость матки
СГЯ — синдром гиперстимуляции яичников
ТЕСЕ — экстракция сперматозоидов из ткани яичка
ЭКО — экстракорпоральное оплодотворение

Предисловие

Эта книга была написана нами в начале двухтысячных годов. Она трижды дополнялась и переиздавалась. Благодаря средствам массовой информации об экстракорпоральном оплодотворении (ЭКО) и вспомогательных репродуктивных технологиях (ВРТ) теперь знают все. Сегодня специализированные отделения и центры ВРТ есть во всех регионах страны. Государство стало оплачивать лечение с помощью этих технологий через систему обязательного медицинского страхования — ОМС (пока в ограниченном объеме, но все же...), доступность этого вида медицинской помощи населению возрастает. Наука и практика не стоят на месте, ежегодно появляется много нового, что делает лечение все более эффективным. Однако проблема бесплодия, к сожалению, остается актуальной. Несмотря на то, что в интернете есть практически любая информация о бесплодии и об ЭКО/ВРТ, «Специальное издательство медицинских книг» предложило обновить, дополнить и снова напечатать книгу. Мы доверились мнению профессионалов. Надеемся, что наш труд будет полезен всем нуждающимся в информации и книга найдет своего читателя.

Бесплодие и борьба с ним в истории человечества

...дай мне детей; а если не так, я умираю.

Бытие, Глава 30 (1)

На протяжении веков человечество пыталось решать две противоположные задачи, связанные с репродукцией: как избежать нежелательной, незапланированной беременности и как преодолеть бесплодие, когда оно становится препятствием в деле продолжения рода.

Одним из величайших достижений 20 века стало ЭКО — **экстракорпоральное оплодотворение** (от лат. *extra* — «вне», «сверх» и *corpus, corporis* — «тело»). За разработку и внедрение в лечебную практику этого метода Роберт Эдвардс в 2010 году получил Нобелевскую премию. На основе ЭКО возникло новое направление в медицине, которое получило название **вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ)**.

Три важнейших даты в истории ЭКО:

- ◆ 1978 г., 25 июля, родился первый в мире «ребенок из пробирки» — Луиза Браун. В общей сложности было сделано около 600 переносов эмбрионов, прежде чем перенос 10 ноября 1977 года 8-клеточного эмбриона в полость матки привел к наступлению маточной беременности.
- ◆ 2006 г., 20 декабря, Луиза Браун родила мальчика (рис. 1, 2, 3);
- ◆ 2010 г. Роберт Эдвардс удостоен Нобелевской премии по физиологии и медицине «за технологию оплодотворения *in vitro*» (рис. 4).



Рис. 1. Р. Эдвардс, П. Стептоу (справа) и Лесли Браун с первым в мире ребенком «из пробирки» — Луизой Браун, 25 июля 1978 г.

Идея зачатия вне материнского организма занимала умы людей в течение многих столетий. Самый известный ученый и врач средневековой Европы Ф. Парацельс в одном из своих трактатов написал, что можно получить человека, только маленького, если поместить эякулят сначала в запечатанную тыкву, а потом перенести его в лошадиный желудок и правильно питать и сохранять. В другом памятнике цивилизации — трагедии И. Гете «Фауст» — один из героев (Вагнер) подробно рассказывает о создании дитя в склянке, а Мефистофель, слушая его рассказ, не очень удивляется, так как сам «...в годы многочисленных скитаний встречал кристаллизованных людей».

Фертильность (от лат. *fertilis* — «плодородный») — способность воспроизводить потомство, является одной из главных физиологических функций человека. Бесплодие (утрата фертильности), беспорно, относится к одной из самых серьезных и тяжелых проблем для личности и общества. Бесплодие отнюдь не новая болезнь. Трагедии, связанные с отсутствием детей, нереализованным родительским инстинктом, пронизывают всю историю человечества.