**Сперма и сперматозоиды.**

Мужская сперма - это сложное вещество, состоящее из более чем 30 различных компонентов, включающих лимонную кислоту, фруктозу, высококонцентрированный калий и такой важнейший элемент, как цинк. В состав спермы также входят сера, медь, магний, кальций, витамин С и Б12, т. е. все самые важные химические элементы для здоровья человека. Кроме того, семенные пузырьки содержат 15 различных выделений предстательной железы, которые стимулируют мышечные сокращения и расширение кровеносных сосудов. Несмотря на присутствие лимонной кислоты, сперма имеет легкое щелочное свойство.

Среднее количество спермы, выделяемой при эякуляции, составляет 3 грамма (чайная ложка), хотя эта величина может колебаться в диапазоне от 2 до 6 граммов. Каждый день воздержания увеличивает количество спермы на 0,4 грамма.

При эякуляции выделяется около 1 % всей накопленной спермы, поэтому мужчины с высокой потенцией могут иметь 4-6 и более эякуляций в течение нескольких часов. Семя здорового мужчины при одной эякуляции содержит около 70-80 миллионов сперматозоидов.

В сперме не может содержаться кровь. Её присутствие указывает на наличие инфекции или рака предстательной железы.

Сперматозоиды составляют в среднем только 3% эякулята. Остальные 97% - это секрет предстательной железы и жидкость семенных пузырьков. В первой порции эякулята содержание сперматозоидов выше, чем в последующих, и особенно в последней.

Основными компонентами спермы являются сперматозоиды - мужские половые клетки. Они участвуют в оплодотворении и передают наследственную информацию от отца потомству. До прошлого века функция сперматозоидов оставалась неясной, их считали некими паразитами, средой обитания которых является сперма, отсюда и пошло их название, приблизительный перевод которого означает звери спермы .

Сперматозоиды сильно отличаются от всех других клеток не только тем, что они напоминают по форме головастиков и способны двигаться вне организма с помощью хвоста . Прежде всего, они имеют иное количество хромосом (особых структур, содержащих молекулы наследственной информации ДНК). Если во всех остальных клетках организма их сорок шесть, то сперматозоид, как, впрочем, и яйцеклетка, содержит половинный набор из 23 хромосом, одна из которых - половая.

Существует два типа сперматозоидов: одни содержат половую хромосому X, другие У. Слияние с яйцеклеткой У-сперматозоида приводит к рождению мальчика, а Х-сперматозоида - девочки.

Исследование израильских ученых подтвердили, что пол будущего ребенка с большей вероятностью можно определить при зачатии. Считается, что У-сперматозоиды более подвижны, но имеют меньшую продолжительность жизни. Поэтому, если зачатие происходит в период овуляции, т. е. когда созревшая яйцеклетка выходит из яичника, они успевают достичь, цели быстрее, чем Х-сперматозоиды. Тогда будет зачат мальчик. И наоборот, если зачатие происходит за сутки до овуляции, то больше шансов на оплодотворение яйцеклетки Х-сперматозоидом, у которого больше продолжительность жизни. И будет зачата девочка.

Из многомиллионной армии сперматозоидов, выбрасываемых во время одной эякуляции (семяизвержения), проникнуть в яйцеклетку может только один. Оплодотворенная яйцеклетка вырабатывает особого рода защиту, не позволяющую другим сперматозоидам проникнуть в нее. Для нормального процесса оплодотворения важно не только образование достаточного количества полноценных сперматозоидов, но и определенный состав жидкой части спермы: оптимальная концентрация в ней фруктозы, ионов цинка и кальция, биологически активных пептидов и низкий уровень кислотности. На состояние этих показателей влияют уровень гормонов и радиации, действие некоторых химических веществ и даже психоэмоциональное состояние.

Хвост сперматозоида движется змееобразно, изгибаясь сразу в нескольких местах. 800 раз нижняя часть хвоста должна вильнуть из стороны в сторону, чтобы сперматозоид продвинулся вперед на 1 см.

Сперматозоидам необходимо провести 72 дня в яичках и 12 дней в придатках, чтобы достигнуть уровня зрелости, то есть в общей сложности почти 3 месяца. Только после этого они готовы отправиться в долгий путь к семенным пузырькам и далее к предстательной железе. Зрелые половые клетки накапливаются в придатках яичка, но не надолго. Они имеют ограниченный срок годности. Они сохраняют "свежесть" и активность менее месяца. После этого они резко стареют и вскоре погибают. Погибшие сперматозоиды разлагаются, а содержащиеся в них питательные вещества, в том числе белки, впитываются яичками.

Сперматозоидам необходимо провести 72 дня в яичках и 12 дней в придатках, чтобы достигнуть уровня зрелости, то есть в общей сложности почти 3 месяца. Только после этого они готовы отправиться в долгий путь к семенным пузырькам и далее к предстательной железе. Зрелые половые клетки накапливаются в придатках яичка, но не надолго. Они имеют ограниченный срок годности. Они сохраняют "свежесть" и активность менее месяца. После этого они резко стареют и вскоре погибают. Погибшие сперматозоиды разлагаются, а содержащиеся в них питательные вещества, в том числе белки, впитываются яичками.

Перед эякуляцией небольшая капля жидкости смачивает конец члена. Она поступает из железы Купера и дает сильную щелочную реакцию, нейтрализующую все следы кислот после мочеиспускания. Она очищает и промывает уретру, подготавливая ее к проходу спермы.

В этой жидкости содержится несколько тысяч сперматозоидов. Существует теория, согласно которой это "сборная суперзвезд", готовых победить в гонке. Чтобы избежать зачатия, даже небольшая часть этой жидкости не должна попасть во влагалище, иначе сперматозоиды могут найти дорогу к яйцеклетке. Кстати при эякуляции сперма вылетает из пениса тела со скоростью 18 км в час.

Мужская половая клетка развивается около 75 дней от момента возникновения. Поэтому последствия вредных воздействий могут проявляться через несколько месяцев. Некоторую относительную гарантию правильного развития половых клеток дает строгое соблюдения норм питания. Результаты научных исследований свидетельствуют, что избыточный вес у мужчин приводит к изменению уровня тестостерона и эстрогена - основных гормонов, ответственных за формирование спермы. Кроме того, при избыточном весе повышается температура яичек, которая для успешного образования сперматозоидов должна быть ниже температуры тела. По той же причине нежелательны частые горячие ванны.

Перед эякуляцией небольшая капля жидкости смачивает конец члена. Она поступает из железы Купера и дает сильную щелочную реакцию, нейтрализующую все следы кислот после мочеиспускания. Она очищает и промывает уретру, подготавливая ее к проходу спермы.

В этой жидкости содержится несколько тысяч сперматозоидов. Существует теория, согласно которой это "сборная суперзвезд", готовых победить в гонке. Чтобы избежать зачатия, даже небольшая часть этой жидкости не должна попасть во влагалище, иначе сперматозоиды могут найти дорогу к яйцеклетке.

Недостаточное потребление витамина С (меньше, чем 60 мг в сутки) отрицательно сказывается на состоянии спермы, и, как полагают, влияет на возникновение различных нарушений у потомства. Общеизвестными факторами риска являются табак, алкоголь и наркотики. Также весьма опасны и анаболические препараты, которыми увлекаются культуристы. Далеко не все мужчины вспоминают о здоровье своего потомства при выборе профессии. А статистика свидетельствует: у маляров, полотеров и других людей, работающих с красками и лаками, изменяется количество и качество спермы, а аномалии у их детей встречаются чаще. А, например, у жен стоматологов повышается риск выкидыша из-за того, что их мужья вдыхают испарения наркотических веществ, которые вводят пациентам. Исследования спермы и потомства специалистов, работающих на компьютерах, пока дают противоречивые результаты. И все-таки специалисты советуют и мужчинам, и женщинам, занятым на такой работе, прервать или ограничить ее по крайней мере за месяц до возможного зачатия.

Максимально подвижны сперматозоиды осенью и зимой, в это же время сперма содержит максимальную концентрацию половых клеток. Месяцы с октября по февраль ученые рекомендуют как наиболее подходящие для зачатия. Кроме того, в эти месяцы наиболее велика вероятность зачать мальчика - поскольку летом из-за жары Y-хромосомы, носители мужского генетического кода, сильно уступают в жизнеспособности женским Х-хромосомам.

Изменение процесса созревания сперматозоидов, уменьшение их числа, подвижности, наличие в них хромосомных нарушений могут стать причиной мужского бесплодия, которое, хотя и встречается несколько реже, чем женское, но требует не менее тщательного исследования и лечения.

Кроме своей прямой функции - оплодотворения яйцеклетки, сперма оказывает положительное воздействие на организм женщины, кроме, разумеется, тех случаев, когда она становится переносчиком болезней (СПИД, гепатит, венерические). Исходя из этого, гормональные контрацептивы, с одной стороны, предпочтительнее презервативов, с другой

- последние остаются самым эффективным средством профилактики инфекционных заболеваний, передающихся при половом акте.

У партнерши сперма может вызывать аллергическую реакцию. Аллергия проявляется в виде сыпи или длительного зуда детородных органов. Подобное случается крайне редко, чаще всего такие симптомы свидетельствуют о наличии инфекции.

Не секрет, что некоторые французские производители используют для изготовления косметики сперму. Косметика эта очень эффективна и стоит недешево. Все дело в том, что в природе нет более ценного и уникального продукта, чем сперма. Косметологическая ценность спермы определяется наличием в ее составе чрезвычайно полезных веществ.

Оказывается, всемирно известная виагра и некоторые другие популярные средства от импотенции не повышают активность сперматозоидов, как можно было ожидать, а тормозят ee, что отрицательно сказывается на способности к оплодотворению.

Так или иначе, сперму надо беречь. Он нее зависит ваше здоровье, здоровье ваших подруг, будущих детей. Не обделяйте сперматозоид вниманием!