
КНИГА-ОТКРЫТИЕ

Вся правда
О ГОРМОНАХ
СЕКС,
красота,
здоровье,
КАРЬЕРА

18+

Вся правда о гормонах. Секс, красота, здоровье, карьера

Под общей редакцией Натальи Мушкатеровой

Авторы:

Дарья Шубина,

Алена Макеева,

Ирина Ковалева,

Лилия Милицкая

Продюсер: Анна Похитонова

Арт-директор: Екатерина Кудина

Фотограф: Сергей Милицкий

Иллюстрации: Натела Астахова

Инфографика: Ольга Лоло

Редакторы: Наталья Писарева, Олеся Шедевр

Медицинские редакторы: Галина Адиатуллина, Наталия Шейнина

Корректор: Олеся Шедевр

Москва, 2020

ISBN 978-5-6044516-5-6

Вся жизнь женщины подчиняется работе гормональной системы. Не случайно представительницы прекрасного пола так часто говорят сами или слышат в свой адрес: «Это все гормоны!» Однако гормоны влияют не только на женское эмоциональное состояние: от них зависят здоровье, красота, сексуальная жизнь и даже карьера! Эта книга создавалась при участии авторитетных экспертов – врачей-гинекологов, эндокринологов, косметологов, – чтобы помочь разобраться в том, как устроена эта большая «лаборатория» – гормональная система. Как сделать так, чтобы она работала без сбоев, способствовала карьере, помогала в отношениях с партнером, сохраняла молодость и красоту? Начните читать книгу и распрощайтесь с мифами о гормонах, которые уже давно устарели!

КНИГА СОЗДАНА
ПРИ ПОДДЕРЖКЕ КОМПАНИИ



ГЕДЕОН РИХТЕР

Оглавление

[Почему мы написали эту книгу?](#)

[КАК ГОРМОНЫ ВЛИЯЮТ НА НАШЕ ЗДОРОВЬЕ](#)

[Эксперты раздела](#)

[От автора](#)

[Глава 1. ЧТО ТАКОЕ ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА?](#)

[Какую роль в женском организме играют половые гормоны?](#)

[Зачем нужны эстрогены?](#)

[Что такое эстриол?](#)

[Есть ли тестостерон у женщин?](#)

[Зачем нужен прогестерон?](#)

[Признаки дефицита или избытка половых гормонов](#)

[Где вырабатываются и за что отвечают женские гормоны](#)

[Глава 2. ИСПЫТАНИЕ НА ПРОЧНОСТЬ: ТРИ ВАЖНЕЙШИХ
ЭТАПА В ЖИЗНИ ЖЕНЩИНЫ](#)

[Когда ждать первую менструацию?](#)

[Каким должен быть нормальный менструальный цикл?](#)

[Почему перед месячными я готова всех убить и все время рыдаю?](#)

[Почему перед месячными я все время хочу есть?](#)

[Как следить за менструальным циклом?](#)

[Почему во время беременности тошнит и все время хочется спать?](#)

[Достоверны ли тесты на беременность?](#)

[А вдруг плод развивается неправильно?](#)

[Зачем нужны пролактин и окситоцин?](#)

[Почему после родов появляется депрессия?](#)

[Как выйти из послеродовой депрессии?](#)

[Глава 3. ГОРМОНАЛЬНЫЙ ДИСБАЛАНС](#)

[Что может угрожать нормальному гормональному фону?](#)

[Как обнаружить признаки пагубного влияния кортизола на организм?](#)

[Вредные привычки](#)

[Глава 4. ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ГОРМОНЫ: КТО
ВИНОВАТ И ЧТО ДЕЛАТЬ?](#)

[Что такое миома матки?](#)

[Как проявляется и чем грозит миома матки?](#)

Какой размер действительно имеет значение?

Что происходит при синдроме поликистозных яичников?

Почему боятся синдрома поликистозных яичников?

Возможна ли беременность при поликистозе?

Почему поликистоз не лечится?

Чем опасен эндометриоз?

Как узнать его из тысячи?

Почему надо поспешить к врачу?

Можно ли забеременеть при эндометриозе?

Как это лечится?

Онкогинекология: за что нужно бороться?

Каким бывает рак матки?

Что такое рак яичников?

Найти и не сдаваться

Зачем Анджелина Джолли удалила яичники и молочные железы?

Как контрацепция связана с онкологией?

Почему болит грудь?

Глава 5. ПОДСЕСТЬ НА ГОРМОНЫ

Какими бывают гормональные контрацептивы?

Вероятность нежелательной беременности по индексу Перля

А это не опасно?

Что будет с циклом?

Есть ли противопоказания?

Не будет ли сложностей с беременностью?

Бонусная система

Глава 6. ПРОБУЖДЕНИЕ СИЛЫ: ЧТО НАДО ЗНАТЬ О МЕНОПАУЗЕ?

Что происходит с организмом во время менопаузы?

Как и когда проявляются климактерические расстройства?

И все это у меня обязательно будет?

Как переживают климакс сердце и сосуды?

Как восполнить дефицит женских половых гормонов?

Когда нужно начинать ЗГТ?

Всем ли подходит заместительная гормональная терапия?

Какие еще есть варианты?

Вместо заключения

КАК ГОРМОНЫ ВЛИЯЮТ НА ВНЕШНОСТЬ

[Эксперты раздела](#)

[От автора](#)

[Глава 1. КРАСОТА ВНЕ ВРЕМЕНИ](#)

[Как гормоны связаны с состоянием кожи?](#)

[Мне уже 30, а прыщи никак не проходят. Почему?](#)

[Почему перед месячными выскакивают прыщи?](#)

[К какому врачу надо идти с акне?](#)

[Как избавиться от прыщей?](#)

[Почему чем ближе к месячным, тем больше хочется «чего-нибудь вкусенького»?](#)

[Как умерить аппетит перед месячными?](#)

[Почему недосып влияет на фигуру?](#)

[Какая взаимосвязь между стрессом и массой тела?](#)

[Толстеют ли от гормональных контрацептивов?](#)

[А похудеть от гормональных контрацептивов можно?](#)

[От каких гормонов все же можно поправиться?](#)

[О чем говорит «повышенная волосатость»?](#)

[Что делать при неконтролируемом росте волос?](#)

[Глава 2. НЕСОВЕРШЕНСТВА ВНЕШНОСТИ: ОТ ДЕВОЧКИ К ДЕВУШКЕ](#)

[Почему подростки все время хотят есть?](#)

[Почему некоторые школьницы толстеют?](#)

[Почему у подростков появляются стрии?](#)

[Почему почти все подростки страдают от прыщей?](#)

[Почему у подростков волосы быстро пачкаются?](#)

[Как сделать кожу головы здоровой, а волосы «блестящими и шелковистыми»?](#)

[С какими проблемами с внешностью женщина может столкнуться в разные периоды жизни](#)

[Глава 3. БЕРЕМЕННОСТЬ: ИСПЫТАНИЕ ДЛЯ ВСЕГО ОРГАНИЗМА](#)

[Почему появляются пигментные пятна и о чем они говорят?](#)

[А они исчезнут?](#)

[Правда, что во время беременности волосы становятся гуще?](#)

[Почему после родов выпадают волосы?](#)

[Можно ли избежать растяжек на теле?](#)

[Как с ними бороться?](#)

[Как избавиться от растяжек?](#)

[Какие методы применяют современные врачи-косметологи?](#)

[Глава 4. МЕНОПАУЗА: КАК ПРОДЛИТЬ МОЛОДОСТЬ?](#)

[Почему кожа стареет?](#)

[Как дефицит женских гормонов сказывается на коже?](#)

[С чем связана возрастная пигментация кожи?](#)

[Почему во время менопаузы выпадают волосы?](#)

[«Спасательный круг» на талии — признак неправильного питания или знак надвигающейся старости?](#)

[Почему у женщин с возрастом меняется тип фигуры и вырастает живот?](#)

[Как понять, что менопауза уже близко?](#)

[Всем ли подходит заместительная гормональная терапия?](#)

[Вместо заключения](#)

[ГОРМОНЫ И КАРЬЕРА](#)

[Эксперты раздела](#)

[От автора](#)

[Глава 1. ГОРМОНАЛЬНАЯ ПРОФОРИЕНТАЦИЯ](#)

[Как гормоны помогают нам во время работы?](#)

[Какие гормоны помогут продвинуться по карьерной лестнице?](#)

[Почему женщин принято отправлять на пенсию в 55 лет?](#)

[Может ли снизиться уровень женских гормонов, если до 50 лет еще далеко?](#)

[Почему считается, что женщины в основном гуманитарии, а мужчины — технари?](#)

[Почему одни сидят в одном и том же кресле десятилетиями, а другие меняют работу как перчатки?](#)

[Глава 2. ТРУДОВОЙ ГРАФИК](#)

[Фазы менструального цикла и работоспособность](#)

[На какие дни цикла стоит планировать запуск новых проектов или защиту диссертации?](#)

[Когда лучше не попадаться шефу на глаза?](#)

[А что происходит с работоспособностью во вторую фазу цикла?](#)

[Что такое феномен принудительной синхронизации?](#)

[Получается, что в силу своей физиологии женщины менее эффективны в профессиональном плане по сравнению с мужчинами?](#)

[Можно ли скорректировать ежемесячные периоды психологической нестабильности и эмоционального выгорания с помощью гормонов?](#)

[Как рабочий график может повлиять на женский организм?](#)

[Почему во время отпуска месячные приходят то с опережением, то с запозданием?](#)

[Можно ли отсрочить месячные, если они попадают на командировку, выступление на конференции или поездку в отпуск?](#)

[Почему не предохраняемся?](#)

[Глава 3. ОФИСНЫЙ СТРЕСС](#)

[Почему о гормонах стресса говорится во множественном числе? Разве он не один — адреналин?](#)

[Какие ощущения свидетельствуют о том, что гормоны стресса начали выделяться?](#)

[А тромбы-то тут при чем?](#)

[После разборки с коллегами или выговора от начальства так и хочется накричать на всех, хлопнуть дверью. Стоит ли себя сдерживать?](#)

[Почему женщинам в определенные дни цикла труднее сохранять спокойствие, чем мужчинам?](#)

[Почему стресс может повлиять на овуляцию?](#)

[Можно ли обнаружить избыток кортизола без анализов?](#)

[В чем именно заключается опасность?](#)

[Как снять стресс?](#)

[Чем выше пост, тем больше стресс?](#)

[А при чем здесь шиньон?](#)

[Правда ли, что работа с частыми командировками — не для женщин? «Война» мужских и женских гормонов проявляется и в противоречии между мужской и женской логикой?](#)

[Имеет ли смысл женщинам осваивать «мужские» профессии?](#)

[Вместо заключения](#)

[ГОРМОНЫ И СЕКС](#)

[Эксперты Раздела](#)

[От автора](#)

[Глава 1. ЖЕНСКАЯ СЕКСУАЛЬНОСТЬ](#)

[Как происходит становление сексуальности?](#)

[Как эстрогены влияют на половую жизнь?](#)

[При чем здесь тестостерон?](#)

[Беременность и секс несовместимы?](#)

[Почему не хочется секса после рождения ребенка?](#)

[Как вернуть радость секса, если в жизни стресс за стрессом?](#)

Что происходит в теле во время секса?

Глава 2. СЕКСУАЛЬНЫЕ БИОРИТМЫ

Как секс зависит от времени года?

В каком возрасте мужчина — идеальный любовник?

Как меняется либидо в зависимости от времени суток?

Почему не хочется секса перед месячными?

Изменение сексуального поведения женщины в зависимости от фазы менструального цикла

Действительно ли существуют феромоны?

Что делать, если интимные отношения стали хуже?

Глава 3. МОНОГАМНОСТЬ VS ПОЛИГАМНОСТЬ

Что делать, если муж неверен?

Почему не стоит ловить мужчину на измене?

Что еще влияет на любвеобильность?

Как определить трохантерный индекс?

Каков оптимальный срок разлуки с женщиной?

Вредно ли для женщины сексуальное воздержание?

Правда, что, если отказаться от секса, улучшится работоспособность?

Как контрацепция может улучшить интимную жизнь?

Действительно ли оральные контрацептивы так надежны?

В инструкции к гормональным контрацептивам написано, что они снижают либидо. Это правда?

А могут ли КОК повысить сексуальное желание?

Как правильно подобрать гормональный контрацептив?

Что такое экстренная контрацепция?

А это вредно?

Глава 4. ОСЕННИЙ МАРАФОН

Что можно сделать, чтобы наладить интимную жизнь при наступлении менопаузы?

Какие гормоны помогут наладить секс при менопаузе?

А какие существуют нелекарственные методы для повышения сексуальной активности в этот период?

Бывает ли такое, что либидо во время менопаузы, наоборот, зашкаливает?

Правда, что афродизиаки могут улучшить секс?

Вместо заключения

ОБ АВТОРАХ

Исследования, на которые мы опирались при подготовке этой книги
ГЛОССАРИЙ

Почему мы написали эту книгу?

Радость и счастье, депрессия и раздражение — все это их работа.

Они же ответственны за осиную талию, гладкую кожу и густые волосы.

Сбой в их работе может стать причиной отсутствия сексуального желания, проблем с беременностью, а еще привести к развитию многих заболеваний.

Вы уже догадались? Речь идет о гормонах. Они играют ведущую роль в нашем здоровье, самочувствии, эмоциональном состоянии и даже профессиональных способностях.

Почему же многие женщины, как только слышат слово «гормоны», впадают в панику? Причина кроется в незнании процессов, протекающих в собственном организме, устаревшей информации, мифах и беспочвенных страхах. Мир вокруг нас стремительно меняется. В сфере научных открытий, в том числе в области медицины и фармацевтики, человечество находится на витке постоянного ускорения. Многие попросту не успевают за информационным потоком и проигрывают в борьбе за здоровье, красоту, эмоциональную стабильность и здоровые отношения с партнером...

Фармацевтическая компания «Гедеон Рихтер» уже более 100 лет работает на благо женского здоровья, разрабатывая и выпуская лекарственные препараты для планирования семьи, стабилизации гормонального фона, лечения гормонозависимых заболеваний. За эти годы мы накопили очень много информации о гормональном мире женщин, провели несколько сотен исследований, продолжаем

в тесной связке работать с врачами, вести разработку новых препаратов... Мы все время ищем способы, которые позволят сделать жизнь каждой женщины еще лучше.

Тема гормонов всегда вызывает много вопросов. Поэтому мы попросили четырех журналисток, которых также волнуют собственное здоровье и зависимость от тонкого гормонального мира, собрать воедино самую актуальную научную информацию, развеять существующие мифы и разобраться, как гормоны влияют на все стороны жизни женщины: секс, здоровье, красоту, карьеру. В результате своей работы наши авторы нашли ответы на многочисленные вопросы. Мы очень надеемся, что эти ответы найдете и вы.

Приятного и полезного чтения!

*С уважением, российская команда фармацевтической компании
«Гедеон Рихтер»*

ГИНЕКОЛОГ



КАК ГОРМОНЫ ВЛИЯЮТ НА НАШЕ ЗДОРОВЬЕ

Раздел, посвященный влиянию гормональных перестроек и дисбаланса на женское здоровье, – самый большой и сложный. Но его обязательно стоит прочитать всем, кто хочет разобраться в тонкостях работы женского организма. Эта часть книги также поможет понять, на что необходимо обратить внимание и какие меры стоит предпринять, чтобы оставаться здоровой долгие-долгие годы.

Эксперты раздела



**ЮЛИЯ
КОЛОДА**

к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии Российской медицинской академии последипломного образования



**ГАЛИНА
АДИАТУЛЛИНА**

акушер-гинеколог, дерматовенеролог, косметолог, «СМ-Клиника»



**АНДРЕЙ
МАРАХОНОВ**

кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Медико-генетического научного центра

От автора

Когда вы впервые услышали о том, что в организме человека есть эндокринная система и гормоны? Скорее всего, на уроке биологии в восьмом классе. Тогда вы (как и я), наверняка, почти ничего не поняли и, самое главное, не получили никакой практической пользы от этих знаний. Даже, казалось бы, щепетильная и страшно интересная тема о репродуктивной системе человека и половых гормонах едва ли как-то помогла вам в дальнейшей жизни. Мне тоже почти не помогла.

Всем нам пришлось двигаться на ощупь, получая знания опытным путем. Мы, женщины, реагируем на колебания гормонального баланса особенно тонко. Это не только очевидные возрастные изменения, вроде формирования фигуры и появления менструаций. Это и хитрая игра эндокринной системы, неявно влияющая на все: от самочувствия до поведения и отношений с другими людьми. Сначала появляется много вопросов. Что со мной? Недавно было столько энергии, что горы свернешь, а сейчас нет сил привести себя в порядок? Почему порой так трудно контролировать эмоции? Когда и по какой причине зверский аппетит сменяется почти полным безразличием к еде? Довольно скоро появляется понимание, что все эти процессы периодичны и касаются конкретных аспектов жизни.

Принято считать, что женщина – существо переменчивое и непредсказуемое. Это не так. Здоровый женский организм работает как часы. Все процессы и изменения строго цикличны, и даже сбой в отлаженном механизме имеет четкие последствия. Однако мы сами плохо знаем о том, как устроен женский организм и в каком режиме он работает. Мы не прислушиваемся к его сигналам, и зачастую нас сбивают с толку заблуждения и мифы, связанные с эндокринной системой в общем и половыми гормонами в частности. Мы мало знаем о признаках гормонального сбоя и гинекологических

заболеваниях, поэтому нередко упускаем шанс восстановить здоровье с минимальными потерями.

Чтобы восполнить эти пробелы, я решила разобраться в том, как гормональный фон влияет на здоровье женщины, и написать инструкцию по применению этого тонкого инструмента. Руководство к действию на пути к новой, сбалансированной и осознанной жизни. Помогали мне в этом нелегком деле: к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии Российской медицинской академии последипломного образования Юлия Колода; Галина Адиятуллина, акушер-гинеколог, дерматовенеролог, косметолог многопрофильного медицинского центра «СМ-Клиника»; и Андрей Марахонов, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Медико-генетического научного центра.

Приятного чтения, Дарья Шубина

Глава 1. ЧТО ТАКОЕ ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА?

Эндокринную систему человека можно сравнить с душой. Она столь же мала (эндокринные железы и ткани в общей сложности весят всего 100 грамм¹), но влияет на жизненные процессы и окутана множеством тайн. Кстати, сложная душевная и эндокринная организации присущи только человеку, но первой без второй просто не существовало бы.

Эндокринные железы и ткани весят всего 100 грамм.

Эндокринная система без преувеличения является показателем жизнеспособности нашего организма. Вместе с центральной нервной и иммунной системами она обеспечивает постоянную и бесперебойную работу всех органов, координирует и регулирует все физиологические процессы, влияет на психику и поведение человека. И если функции, например, сердечно-сосудистой системы строго ограничены, то эндокринная столь «многопрофильна», что даже в сердце имеются эндокринные клетки, отвечающие за регуляцию артериального давления². Главная роль здесь отведена нашим старым знакомцам из учебника биологии — гормонам.

ГОРМОНЫ — биологически активные вещества, которые точно воздействуют на все другие системы организма. Они осуществляют связь одних клеток и тканей с другими. Производятся эти вещества железами внутренней секреции (щитовидная железа, гипофиз, надпочечники и другие), а также так называемыми смешанными железами — поджелудочной и половыми. Кроме того, эндокринные клетки в небольшой степени присутствуют почти во всех тканях организма. И все они производят гормоны, выбрасывая их прямо в кровь.

Далее эти вещества направляются к органам-мишеням, где уже начинают действовать.

ГИПОФИЗ — мозговой придаток в форме округлого образования, расположенный на нижней поверхности головного мозга в костном кармане (его еще называют «турецкое седло»). Вырабатывает гормоны, влияющие на рост, обмен веществ и репродуктивную функцию.

Какую роль в женском организме играют половые гормоны?

Каждая из нас сама выбирает, как жить: сколько времени отдавать карьере, когда строить семью и рожать детей. Однако вне зависимости от жизненных приоритетов и планов надо помнить, что первостепенное предназначение женской эндокринной системы — создание благоприятных условий для зачатия и беременности. Поэтому от баланса в репродуктивной системе зависит общее здоровье и качество жизни женщины.

Главные действующие половые железы — яичники. Они производят такие гормоны, как эстрогены, прогестерон и даже тестостерон (хотя большее количество этого вещества у женщин все же производят надпочечники), которые решают целый комплекс задач в работе организма.

Они отвечают за:

- развитие вторичных половых признаков;
- особое строение тела — скелета, мышц,
- отложение подкожной жировой клетчатки;
- регуляцию менструального цикла;
- течение беременности;
- защиту сосудов от холестериновых бляшек;
- регуляцию водно-солевого обмена;

- синтез белка и формирование костной ткани и т. д.

Главные действующие половые железы — яичники. Они производят эстрогены, прогестерон и, в небольшом количестве, тестостерон.

Зачем нужны эстрогены?

Слово «эстроген» в переводе с греческого означает «живой род». В группу эстрогенов входят несколько гормонов — эстриол, эстрон и самый активный из них — эстрадиол. Все вместе они влияют на развитие репродуктивной системы женщины в разные периоды ее жизни. Благодаря эстрогенам, в частности эстрадиолу, организм растет и развивается по женскому типу: у девочек формируются вторичные половые признаки, а у женщин появляется способность стать матерью.

Эстрогены — главные по части феминизации организма. Они активируют развитие половых органов — матки, маточных труб, влагалища, рост молочных желез, стимулируют и регулируют менструации. Эстрадиол особенно активен до менопаузы. Эстрон же синтезируется и откладывается в течение всей жизни «про запас», например, в жировой ткани. При необходимости он активизируется и превращается в эстрадиол.

Что такое эстриол?

«Временный» тип эстрогенов. Он вырабатывается плацентой во время беременности и нужен для регуляции этого процесса. Эстриол стимулирует рост матки, регулирует биохимические процессы внутри нее, улучшает кровоток, подготавливает молочные железы к грудному вскармливанию. С помощью уровня эстриола в крови беременной женщины можно косвенно определить особенности развития эмбриона. Например, если женщина ждет двойню или

тройню, эстриол вырабатывается гораздо активнее. Но в то же время повышенный уровень этого гормона может свидетельствовать о нарушениях функции синтеза белка. Пониженное же количество эстриола может указывать на серьезные отклонения — внутриутробное инфицирование, вероятность рождения ребенка с синдромом Дауна и другими патологиями, а также угрозу прерывания беременности. Уровень этого гормона — вовсе не диагноз, но указание на необходимость обратиться к врачу и пройти дополнительные исследования.

Есть ли тестостерон у женщин?

Да, яичники и надпочечники вырабатывают в том числе и этот «мужской» гормон, который в клетках формирующегося фолликула преобразуется в эстроген. Если тестостерона в крови много, организм начинает активнее вырабатывать эстрогены, чтобы восстановить баланс, и наоборот.

Этот гормон также влияет на либидо женщины — когда тестостерона недостаточно, сексуальная активность снижается.

Зачем нужен прогестерон?

От него зависит готовность матки к прикреплению оплодотворенной яйцеклетки, а всего организма — к беременности. Этот важный гормон вырабатывается в яичниках, а также в небольшом количестве в надпочечниках и плаценте. Именно прогестерон провоцирует усиленное чувство голода, накопление жидкости в организме, быструю утомляемость, повышает выработку кожного сала и даже может подавлять сексуальное влечение. Все эти симптомы в совокупности складываются в усложняющий нашу жизнь предменструальный синдром — раздражительность, тревожность,

головные боли, отеки, проблемы с артериальным давлением и другие «прелести».

Признаки дефицита или избытка половых гормонов

	СИМПТОМЫ ДЕФИЦИТА	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	ВОЗМОЖНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ	ЧТО ДЕЛАТЬ
ЭСТРОГЕНЫ	задержка полового развития, преждевременные морщины и сухость кожи, нетипичный рост волос на лице, шее и других частях тела, ухудшение внешнего вида, остеопороз	дисфункция половых желез, менопауза, недостаток жировой ткани, стрессы, гормонально-активные опухоли, курение и алкоголизм	вегетососудистые патологии, нарушение обмена веществ, остеопороз, болезнь Альцгеймера	пройти медицинское обследование, восстановить режим питания и соблюдать диету, отказаться от курения, сократить чрезмерные физические нагрузки
ПРОГЕСТЕРОН	пониженная или повышенная температура тела, вздутие живота, запоры, головные боли, головокружения и обмороки, болезненный половой акт, болевой синдром во время менструаций, частая смена настроения, агрессивность и депрессия, нетипичный рост волос на теле, увеличение активности сальных желез, отеки, проблемы со сном, чрезмерное выпадение волос	дисфункция яичников, аборт, почечная недостаточность, сбой менструального цикла, чрезмерные физические нагрузки, злокачественные новообразования, алкоголизм, воспалительные процессы в матке	маточные кровотечения, анемия, кисты яичников, миома матки и полипы, при беременности – угроза выкидыша или перенашивания плода	пройти медицинское обследование, восстановить режим питания, сделать упор на продуктах, содержащих ненасыщенные жиры и витамины группы В, снизить физические нагрузки
ТЕСТОСТЕРОН	появление подкожного жира на животе, шее и руках, уменьшение объема мышечной массы, сухость кожи, потливость, выпадение волос, снижение сексуального влечения, хроническая усталость, раздражительность и депрессивность	ожирение, курение, алкоголизм, почечная недостаточность, недостаток сна, дисфункция половых желез, предынфарктные и предынсультные состояния	миома матки, остеопороз, эндометриоз, сахарный диабет, поликистоз яичников, инфаркт или инсульт	пройти медицинское обследование, увеличить физическую активность, наладить режим питания и сна, вести более активную сексуальную жизнь

	СИМПТОМЫ ИЗБЫТКА	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	ВОЗМОЖНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ	ЧТО ДЕЛАТЬ
ЭСТРОГЕНЫ	головные боли, частая смена настроения, депрессия, появление уплотнений в груди и/или кист в яичниках, выпадение волос, акне	ожирение, прием гормональных и других препаратов, курение и алкоголизм, стрессы, заболевания ЖКТ, дефицит витаминов и минералов	эндометриоз, миома матки, онкологические новообразования молочных желез	пройти медицинское обследование, восстановить режим питания и сна, увеличить физические нагрузки
ПРОГЕСТЕРОН	головные боли, чувство усталости, частая смена настроения и депрессия, нарушение менструального цикла, вздутие живота, нетипичный рост волос, обострение аллергических реакций, ухудшение зрения, пониженное артериальное давление, быстрая утомляемость	киста яичников, опухоли яичников, воспалительный процесс в матке, врожденная гиперплазия надпочечников, беременность	гипертония, нарушение обмена веществ, ожирение, сахарный диабет	пройти медицинское обследование, снизить потребление белков и мяса
ТЕСТОСТЕРОН	усиление роста волос, в том числе на лице и на груди, сухость кожи, выпадение волос на голове, формирование фигуры по мужскому типу, огрубление голоса, повышение сексуальной активности, нарушение менструального цикла вплоть до полного отсутствия месячных, раздражительность	опухоли яичников, гиперплазия надпочечников, чрезмерная активность надпочечников, нарушение работы гипофиза и яичников	поликистоз яичников, при беременности – угроза выкидыша, недостаточность родовой деятельности	пройти медицинское обследование

Где вырабатываются и за что отвечают женские гормоны



ГИПОФИЗ



НАДПОЧЕЧНИКИ



ЯИЧНИКИ



ЖИРОВАЯ ТКАНЬ

Лютенизирующий и фолликулостимулирующий гормоны

- Запускают процесс созревания яйцеклеток в яичниках
- Управляют менструальным циклом
- Отвечают за выработку яичниками половых гормонов
- Участвуют в формировании вторичных половых признаков

Окситоцин

- Провоцирует сокращение матки при родах и протонов молочных желез для выработки молока
- Вызывает чувство привязанности и ответственности за ребенка

Тестостерон

- Регулирует объем мышечной и жировой массы
- ОТВЕЧАЕТ ЗА**
- строение костей
- выносливость
- сенсуальное влечение

Прогестерон

- Способствует прикреплению оплодотворенной яйцеклетки к матке
- Останавливает менструальный цикл во время беременности и препятствует преждевременным родам
- Участвует в развитии тканей
- Стимулирует рост матки
- ВЛИЯЕТ НА**
- артериальное давление
- выработку кожного сала

Эстрогены (эстрадиол, эстриол и эстрон)

- Сохраняют кожу упругой, а волосы блестящими
- Регулируют менструальный цикл
- ОТВЕЧАЮТ ЗА**
- развитие яйцеклеток
- рост матки в течение беременности
- ВЛИЯЮТ НА**
- формирование фигуры по женскому типу
- формирование вторичных половых признаков

Глава 2. ИСПЫТАНИЕ НА ПРОЧНОСТЬ: ТРИ ВАЖНЕЙШИХ ЭТАПА В ЖИЗНИ ЖЕНЩИНЫ

Гормональный фон женщины глобально и при этом закономерно меняется три раза в жизни. Эти важные этапы называются пубертатный, репродуктивный и климактерический периоды.

Гормональный фон женщины глобально меняется три раза в жизни.

Менархе – непростое время для любой девочки: половое созревание и первые месячные. Далее наступает длительный период менструаций – время репродуктивной активности, куда, кстати, входит и беременность. А примерно с 50 лет наступает новое время для женщины: менструации завершаются, организм перестраивается, меняется гормональный фон.

Когда ждать первую менструацию?

Этот вопрос не про возраст, а про условия, при которых организм дает старт репродуктивной функции. Обычно это случается в 11–15 лет. Все зависит от наследственности и условий жизни: режима питания, наличия физических нагрузок и психологических стрессов. К примеру, нервное перенапряжение вполне способно отсрочить наступление менархе, даже при наличии других благоприятных условий. Отдельный случай – наличие генетических заболеваний, задерживающих половое развитие.

В большинстве случаев организм ждет перехода девочки в достаточную «весовую категорию». От индекса массы тела и объема жировой ткани зависит, в каком именно возрасте наступит первая менструация. Жировая ткань является не только накопителем

энергии, но и важным эндокринным органом, в котором синтезируются и накапливаются половые гормоны. Так, жировая клетчатка производит гормон лептин, который, в свою очередь, влияет на выработку эстрогенов. Именно поэтому у девочек, интенсивно занимающихся спортом, например гимнастикой, из-за диет и высоких нагрузок менструация чаще всего наступает позже положенного срока.

Каким должен быть нормальный менструальный цикл?

В среднем менструальный цикл устанавливается через шесть месяцев. И с этого момента надо за ним крайне внимательно следить, потому что он является основным показателем нашего здоровья и гормонального баланса.

Менструальный цикл длится 25–31 день. За это время репродуктивная система проходит несколько фаз. В первый день менструального цикла гипофиз синтезирует фолликулостимулирующий гормон (ФСГ), который стимулирует развитие в яичнике фолликула и эстрогенов. На 12–15-й день цикла, достигнув достаточного уровня, эстрогены блокируют дальнейшее выделение ФСГ. Гипофиз вырабатывает лютеинизирующий гормон (ЛГ), под действием которого фолликул лопается, и из него выходит яйцеклетка. Так начинается овуляция, во время которой яйцеклетка ожидает оплодотворения.

В регуляции менструального цикла участвуют также окситоцин и серотонин, известные как «гормон любви» и «гормон счастья». Под их воздействием формируется лютеинизирующий гормон (ЛГ) и происходит разрыв фолликула.

Тем временем на месте фолликула образуется желтое тело, вырабатывающее прогестерон, цель которого – помочь

оплодотворенной яйцеклетке закрепиться в матке. Если оплодотворения не происходит, концентрация прогестерона в крови снижается и наступает менструация, которая длится 3–7 дней. За этот период женщина теряет примерно 50–80 мл крови, а затем весь процесс запускается заново и повторяется в среднем 13 раз в год до наступления менопаузы.

Управляют менструальным циклом яичники. И именно на их работе в первую очередь отражаются гормональные проблемы репродуктивной системы. Поэтому универсальным симптомом неполадок в организме является нерегулярная овуляция или ее полное отсутствие. А первый внешний признак и причина для беспокойства — нарушения менструального цикла. Здесь может быть много вариаций: от полного отсутствия менструаций до болезненных, нерегулярных, длительных, скудных или, наоборот, необычно обильных кровотечений. Любой из этих сигналов — повод обратиться к врачу.

Почему перед месячными я готова всех убить и все время рыдаю?

Эмоциональная нестабильность — одно из проявлений предменструального синдрома (ПМС). Здесь важную роль играет гормон прогестерон, уровень которого повышается примерно с 18-го дня цикла. Из-за него мы становимся раздражительными, рассеянными, обидчивыми и плачем по пустякам. Как уменьшить нагрузку на психику в это время? Гинеколог может посоветовать прием успокоительных препаратов или антидепрессантов. Если в ближайшее время вы не планируете стать мамой, врач может порекомендовать прием оральных контрацептивов. Они не только защищают от беременности, но и нормализуют гормональный фон, устраняя или делая менее выраженными эмоциональные всплески перед менструацией. Также назначаются витамины группы B, A, E и

минеральные добавки, содержащие магний. Эти препараты снимут проявление тревоги, депрессии.

Почему перед месячными я все время хочу есть?

Аппетит повышается чаще всего в лютеиновую фазу менструального цикла (промежуток времени, который начинается сразу после овуляции и длится до менструального кровотечения). В такой период в яичнике образуется желтое тело, производящее прогестерон. Этот гормон провоцирует увеличение выработки адреналина и норадреналина, которые, в свою очередь, усиливают выделение желудочного сока. Еда, которая попадает в пищеварительный тракт, переваривается быстрее, поэтому мы и сметаем все, что есть в холодильнике.

В это время у некоторых женщин также меняются вкусовые пристрастия, например, усиливается тяга к сладкому или соленому. Чтобы отвлечься от бездумного поглощения еды, важно переключить внимание на вещи, которые доставят вам удовольствие: сходите на массаж или в кино, проведите время с любимым мужчиной, пообщайтесь с друзьями.

Снизить тягу к сладкому поможет употребление медленных углеводов: круп, цельнозернового хлеба и макарон, бобовых, несладких фруктов (яблоки, киви, цитрусовые), а также овощей.

Как следить за менструальным циклом?

Пусть это звучит как призыв со стенда в женской консультации, но следить за менструальным циклом и вести календарь крайне важно. Сейчас на все смартфоны можно установить специальное приложение, которое, помимо продолжительности цикла, учитывает массу смежных показателей. Например, помогает прогнозировать

овуляцию, планировать беременность и контролировать прием контрацептивов. К тому же, менструальный календарь — хороший источник информации для гинеколога даже во время профилактических приемов.

Как контролировать объем менструального кровотечения? В норме женщина теряет за одну менструацию до 80 мл крови — это примерно 8 тампонов regular (на упаковке нарисовано две капельки). Если кровотечение обильнее, рекомендуется обратиться к гинекологу. Возможно, это сигнал серьезного заболевания: миомы матки, эндометриоза и т. д.

Если за время менструации вы используете до 8 тампонов regular (на упаковке изображено две капельки), объем выделений не превышает нормы.

В отличие от менструального цикла, за гормональным балансом так просто уследить не получится. Популярные сегодня лабораторные анализы на уровень гормонов в крови сами по себе ничего не скажут. Кроме того, сдавать пробы надо по особой схеме, зависящей от фазы менструального цикла. Так что нет смысла тратить на эту процедуру без консультации у гинеколога.

Внимание к состоянию организма, отслеживание менструального цикла и своевременные походы к гинекологу — вот весь нехитрый объем контрольных мероприятий, которые позволят сохранить здоровье и репродуктивные функции организма.

Почему во время беременности тошнит и все время хочется спать?

Во время беременности происходит хоть и временная, но масштабная перестройка всей эндокринной системы. Возможность и

успех этого непростого предприятия предопределяют, конечно, гормоны. Главные из них во время беременности – прогестерон и эстрадиол.

Задача прогестерона – еще на этапе зачатия создать среду для развития плода, а потом сохранить беременность. Он помогает оплодотворенной яйцеклетке прикрепиться к эндометрию и снижает тонус матки, препятствуя возможному выкидышу. Прогестерон отвечает за рост и развитие молочных желез, готовит их к грудному вскармливанию, а также делает психику женщины более устойчивой.

Есть и сопутствующие эффекты, которые испытывает на себе каждая беременная. Это сонливость, тошнота, набухание груди, а также частые позывы к мочеиспусканию. Кроме того, прогестерон расслабляет гладкую мускулатуру не только матки, но и сосудов, способствуя задержке жидкости в организме. Вот почему во время беременности многие страдают от отеков.

Эстрадиол отвечает за развитие и работу плаценты. По-особому он влияет на психологическое и эмоциональное состояние женщины. Беременные начинают усиленно готовиться к рождению ребенка, закупать наряды и игрушки для младенца. Еще один приятный бонус от эстрадиола – обезболивающий эффект. Поэтому уровень этого гормона достигает своего пика перед родами.

Достоверны ли тесты на беременность?

Если у вас задержка менструации, то определить, беременны ли вы, поможет хорионический гонадотропин человека (ХГЧ) – гормон, который вырабатывается клетками плода. Уровень ХГЧ увеличивается с момента прикрепления оплодотворенной яйцеклетки в полость матки.

Узнать о наличии хорионического гонадотропина можно благодаря тестам на определение беременности. Они фиксируют ХГЧ в моче с первого дня задержки менструации. Однако необходимо учитывать, что в разных тестах используются реактивы различной чувствительности, поэтому возможны погрешности. Самый точный ответ даст только анализ крови на ХГЧ.

При отрицательном тесте на беременность и задержке более 1 недели не откладывайте визит к врачу.

А вдруг плод развивается неправильно?

Это выяснится при лабораторном анализе крови на ХГЧ. Он покажет не просто наличие гормона в крови, но и его количество. Так, врач сможет определить, насколько правильно развивается плод: уровень ХГЧ понижен при внематочной беременности и угрозе выкидыша.

Поможет также анализ на свободный эстриол — гормон, который вырабатывается в плаценте. Под его влиянием матка наполняется кровью, а в молочных железах развиваются протоки для кормления новорожденного. Сниженный уровень эстриола показывает нарушение кровообращения в плаценте или задержку развития плода, а повышенный, наоборот, может говорить о переносимой беременности.

Зачем нужны пролактин и окситоцин?

Гормоны пролактин и окситоцин производятся гипофизом, особенно усиленно во время беременности. Ударная доза окситоцина поступает в кровь во время родов, функционально он способствует сокращению матки (и поэтому нередко используется для искусственной стимуляции родов). После родов наступает пора грудного вскармливания ребенка. Здесь на помощь приходит пролактин — он стимулирует выработку молока. А окситоцин в это

время примеряет на себя новую функцию: заставляет протоки молочной железы расслабиться и тем самым обеспечивает отток молока из груди. Выработка окситоцина зависит от эмоционального состояния женщины. Если она расстроена или напряжена, в ее организме образуется гормон стресса адреналин, который снижает или полностью блокирует синтез окситоцина. Именно с этим механизмом часто связаны жалобы молодых мам на отсутствие грудного молока.

Почему после родов появляется депрессия?

Пролактин и окситоцин также называют гормонами материнства. Они, помимо прочего, формируют особую связь матери с младенцем. Но происходит это постепенно, так что не стоит удивляться другим связанным с беременностью и родами эмоциям – тревожности, страху, смятению и чувству одиночества.

Симптомы послеродовой депрессии врачи связывают с несколькими факторами. Во-первых, после родов наблюдается резкое (в течение 72 часов) падение в организме уровня прогестерона и эстрогена. Это снижает активность щитовидной железы, появляются усталость и подавленное состояние. Во-вторых, некоторые женщины не могут принять изменения, которые произошли в их теле. В-третьих, на эмоциональный упадок влияет отсутствие достаточного количества времени, необходимого для физического и морального восстановления после родов. И, наконец, из-за отсутствия опыта по уходу за ребенком женщина начинает сомневаться в своих способностях и возможности стать супермамой. Эти чувства приводят к дополнительному стрессу и чувству тревоги.

Как выйти из послеродовой депрессии?

Самостоятельно выйти из послеродовой депрессии можно только в том случае, если она протекает в легкой форме. Для этого, во-первых, необходимо правильно расставить приоритеты. Сначала — ребенок. Он должен быть накормлен, сух и здоров. Затем — полноценный отдых мамы. Все остальное — уборка дома, поход в магазин за продуктами, звонок родителям или подруге — может подождать.

Во-вторых, не отказывайтесь от помощи близких. Примите тот факт, что в первый год жизни малыша вы не сможете быть одновременно идеальной мамой, женой и хранительницей домашнего очага.

В-третьих, планируйте свой день, составляйте ежедневный график. В расписании обязательно выкраивайте время для себя. Сделайте маску или маникюр, понежьтесь в ванне с ароматическими маслами, чтобы почувствовать себя настоящей женщиной.

Если эти советы не помогают в течение 2—3 недель, есть смысл обратиться к психологу и гинекологу. Специалисты могут порекомендовать гормональную терапию эстрогенами, а также прием седативных средств, многие из которых можно использовать даже при грудном вскармливании. Лекарства назначаются строго индивидуально!

Третьему важному этапу в жизни женщины — менопаузе — мы решили посвятить отдельную главу (см. главу 6). Настолько этот период сложный для представительниц прекрасного пола — и в физическом, и в психологическом плане.

Глава 3. ГОРМОНАЛЬНЫЙ ДИСБАЛАНС

Что может угрожать нормальному гормональному фону?

Сбитые биоритмы

Нарушить баланс гормонов в организме может банальный недосып, приводящий к дефициту мелатонина – гормона, который защищает нас от стрессов и преждевременного старения, от простудных и даже онкологических заболеваний. Он же регулирует биоритмы.

Мелатонин был открыт в 1958 году. В последнее время значению этого гормона уделяется очень много внимания, некоторые врачи рекомендуют даже принимать его в таблетках для облегчения неприятных симптомов при смене часовых поясов. Максимальные значения концентрации мелатонина в крови человека наблюдаются между полночью и 5 часами утра по местному солнечному времени. Этот гормон встречается также у животных, растений и простейших.

Сон в освещенной комнате или работа в ночную смену могут укоротить менструальный цикл, а также спровоцировать болезненные менструации (дисменорею). Сам по себе мелатонин действует системно на разные органы и синхронизирует их. Он присутствует и в фолликулярной жидкости яйцеклетки, защищая ее от разрушительного действия свободных радикалов и увеличивая шансы на успешное зачатие.

Так как с возрастом мелатонин начинает вырабатываться хуже, у женщин после 35 лет снижается репродуктивная функция. А в период менопаузы врачи назначают мелатонин, чтобы справиться с

присущими климаксу симптомами: перепадами настроения, аритмией, сухостью кожи, приливами жара и потливостью.

Знаете пословицу «С лица воды не пить»? В быту она использовалась для того, чтобы подчеркнуть: внешность человека совсем не важна для счастливой семейной жизни. А вот акушерки и повитухи, произнося ее, имели в виду немного другое. Невесту надо выбирать не по миловидному личику, а по тому, насколько развиты у нее бедра и ягодицы, ведь именно это считалось показателем хорошего репродуктивного здоровья.

Гормональный фон и индекс массы тела тесно связаны друг с другом. Принято считать, что лишний вес — исключительно следствие гормонального сбоя. Но на самом деле часто бывает и наоборот. Например, 45–47 кг — минимальный вес женщины для сохранения регулярных менструаций. Это так называемая критическая масса тела, которая необходима для запуска циклической работы яичников³.

Повышенная масса тела также не несет пользы для гормонального баланса, а значит, и репродуктивной функции.

По данным Российской медицинской академии постдипломного образования врачей, 40% женщин с бесплодием имеют избыточную массу тела⁴.

Особенно это касается тех женщин, у которых жир откладывается в области живота. Избыток жировой ткани в этой зоне способствует излишней выработке в яичниках мужских половых гормонов: тестостерона и андростендиона (именно поэтому такое ожирение и называется «по мужскому типу»). У женщин, которые им страдают, часто обнаруживается синдром поликистозных яичников и как итог — проблемы с зачатием.

Тем, кто полнеет «по женскому типу», когда излишки жировой ткани концентрируются на бедрах и ягодицах, забеременеть проще. Серьезные репродуктивные проблемы возникают в тяжелых (3, 4) стадиях ожирения. В жировой ткани ягодиц и бедер накапливаются ферменты, участвующие в производстве эстрогенов. Их «перепроизводство» тоже вносит дисбаланс в менструальный цикл, может привести к более тяжелым последствиям — гиперплазии (избыточный рост клеток) и даже раку матки⁵.

Но впадать в крайности и резко сбрасывать вес тоже не стоит — это опасно для гормонального баланса и здоровья в целом. Быстрая потеря объема жировой ткани, как было сказано выше, сама по себе может стать причиной сбоя менструального цикла за счет снижения количества эстрогенов. Ко всему прочему строгая диета — серьезное испытание для организма.

*0,5—1 кг в неделю — оптимальная скорость снижения веса.*⁶

Стресс

Стресс — понятие крайне объемное. Оно включает самые разные факторы — эмоциональные нагрузки, негативное воздействие окружающей среды, злоупотребление алкоголем, прием стероидных препаратов, травмы, заболевания и даже чересчур усердные занятия в тренажерном зале. На стрессовую ситуацию организм реагирует предсказуемо: вырабатывает в надпочечниках кортизол, который призван адаптировать нас к происходящему внутри и снаружи. Но если напряжение длится долго, этот гормон-защитник начинает войну против организма.

Женщины особенно уязвимы к стрессу, и «осложнения» от него встречаются у них как минимум в три раза чаще, чем у мужчин⁷. Какой будет реакция, зависит от уровня эстрогенов в крови. Чем он

выше, тем активнее вырабатывается кортизол. Эта зависимость была выявлена во время эксперимента. Участников исследования – молодых мужчин – попросили выступить на публике в течение 15 минут. Некоторым испытуемым наклеили пластыри, содержащие эстрадиол. Как выяснилось после выступления, под влиянием психологического стресса уровень кортизола в крови участников эксперимента повысился. Но у испытуемых, получивших дополнительно эстрадиол, гормон стресса просто зашкаливал и дольше не возвращался в норму⁸.

Острым стресс-фактором может быть травма. Как установила профессор Надежда Шарыпова, обследовавшая перенесших различные травмы женщин, у 4% больных почти сразу после перелома возникали нетипичные и внеочередные маточные кровотечения, а уровень прогестерона оказывался снижен. Нарушение менструального цикла повлияло на минерализацию костей. Так, через два месяца после травмы количество минералов у женщин при сохраненном цикле было на 4% ниже нормы, а при сбое – на 19%⁹. Оказалось, что такую реакцию спровоцировал недостаток эстрогенов, влияющих на синтез белков и костной ткани.

Сегодня очевидна связь между мощной стрессовой нагрузкой и низким уровнем эстрогена с неизбежным нарушением менструального цикла. Затянувшиеся проблемы и повышенная концентрация кортизола могут нарушить процесс овуляции, привести к выкидышу и бесплодию, а также к поликистозу яичников, ожирению, гипертонии. К сожалению, мы регулярно подвергаемся стрессам, не придавая им никакого значения и никак не защищая себя.

Как обнаружить признаки пагубного влияния кортизола на организм?

Повышенный уровень кортизола вызывает учащенное сердцебиение и чувство волнения без повода.

Следующим этапом может стать бессонница и, как следствие, усталость, утомляемость, головные боли. Чтобы восполнить недостаток сна, нужен серотонин, дефицит которого человек «заедает». Как результат – лишний вес и следующие за ним проблемы с менструальным циклом. В общем, замкнутый круг. Противостоять стрессам, особенно не зависящим от нас, трудно, но все-таки можно. Надо помнить, что трудности – лишь часть жизни и сталкиваются с ними все, поэтому ни одна проблема не является поводом для нервного срыва. А если стресс вызван такими банальными причинами, как недосып, усталость, отсутствие нормального режима дня, то надо бросить все и наконец-то отдохнуть. Вы этого достойны!

Вредные привычки

Враги нормального менструального цикла – курение и алкоголь. Никотин и другие составляющие табачного дыма негативно влияют на синтез гормонов гипофиза (фолликулостимулирующего, лютеинизирующего), вызывающих выработку эстрогенов в яичниках. Дефицит эстрогенов грозит не только нарушением цикла, но и слишком ранним наступлением менопаузы и даже влияет на развитие остеопороза. А еще никотин отрицательно сказывается на состоянии и цвете кожи.

В 1,5 раза выше риск возникновения болевого синдрома во время менструаций у курящих женщин, чем у некурящих. От частоты и интенсивности употребления никотина зависит продолжительность неприятных ощущений. Чтобы избавиться от боли, достаточно забыть о сигаретах¹⁰.

Первая тревожная реакция женского организма на курение – нерегулярность менструального цикла. Она выражается по-разному: это могут быть и продолжительные (более 8 дней), и краткосрочные (менее 3 дней) месячные, и редкие (продолжительность цикла более 35 дней), и частые (продолжительность цикла менее 28 дней), а также выделения в середине цикла или полное отсутствие менструаций. Но в среднем у курильщиц более короткий менструальный цикл, чем у некурящих. При этом обильность выделений тоже может варьироваться. Сбивчивость цикла снижает способность к зачатию и нарушает репродуктивную функцию женщины¹¹.

Если женщина выкуривает 20 сигарет в день, то риск избыточной кровопотери вырастает более чем в 1,5 раза¹².

В табачном дыме содержатся вещества (полициклические ароматические углеводы), разрушительно влияющие на яйцеклетки. Они начинают формироваться уже с дефектом и неспособны к оплодотворению и развитию плода. Исследования Королевской коллегии врачей Англии также показали, что треть всех случаев младенческой смертности связана с курением¹³.

В отличие от никотина, алкоголь вызывает избыточный синтез эстрогенов. Особенно сильно спиртные напитки влияют на организм в первую половину цикла. Основной удар алкоголя приходится на печень. В это время в ней снижается синтез ферментов, необходимых для распада эстрогенов, поэтому уровень этих гормонов в крови повышается. Основная патология, которую рискуют получить любительницы выпить, – рак молочных желез. Так, согласно недавним исследованиям ученых из Новой Зеландии¹⁴, около 60% всех смертей от онкологических заболеваний пришлось

на женщин, которые употребляли алкоголь и заболели раком молочной железы¹⁵.

Спиртное опасно для репродуктивной системы, в частности для яйцеклеток. Алкоголизм ведет к бесплодию вне зависимости от возраста женщины и «легкости» напитков, которые она регулярно употребляет. Было проведено исследование: здоровые семейные пары пробовали в течение 6 месяцев зачать своего первого ребенка. У тех, кто употреблял 100 грамм алкоголя еженедельно, вероятность успешного зачатия снизилась в два раза по сравнению с теми, кто принимал 10–50 грамм алкогольных напитков в неделю.

Постоянное употребление алкоголя даже в небольших количествах в целом повышает частоту менструальных циклов без овуляции. Неумеренное – провоцирует сбой менструального цикла, ведет к сексуальным расстройствам и увеличивает риск выкидыша¹⁶.

Глава 4. ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ГОРМОНЫ: КТО ВИНОВАТ И ЧТО ДЕЛАТЬ?

Нельзя сказать, что гинекологические патологии — исключительно результат гормонального дисбаланса или наоборот. Ведь даже не связанные напрямую с эндокринными процессами болезни влияют на баланс гормонов. Например, одно из самых распространенных гинекологических заболеваний — воспаление придатков — хоть и имеет инфекционную природу, но в первую очередь влияет на работу яичников и только потом провоцирует спаечный процесс и функциональное бесплодие.

ПСИХОГЕННОЕ (ИЛИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ) БЕСПЛОДИЕ — бесплодие, в основе которого лежат психологические причины.

Вариаций множество. Гормональный дисбаланс, вызванный одним из ранее описанных общих факторов (стрессом, резким похудением или набором веса, курением и т. п.), не так уж безобиден — он может привести к заболеваниям репродуктивной системы. Миома матки, поликистоз яичников, эндометриоз, доброкачественные и злокачественные опухоли и т. п. — по праву считаются гормонозависимыми. Сопутствующее им бесплодие является эндокринным и встречается очень часто — до 40–45% случаев репродуктивной дисфункции.

ЭНДОКРИННОЕ БЕСПЛОДИЕ — гормональный сбой, который встречается как у женщин, так и у мужчин. Приводит к нарушениям овуляции или ее полному отсутствию у женщин, изменению состава спермы у мужчин.

Порой сразу отличить одну патологию от другой трудно, так как симптомы заболеваний очень похожи: нарушения менструального цикла, нетипичные маточные кровотечения, боль. Но знать их очень важно, так как все гормонозависимые заболевания поддаются лечению. А вот если не обращать на тревожные сигналы внимания, вовремя не пройти обследование и не получить адекватное лечение, дело может обернуться бедой.

Как пример – миома матки, о ней еще будет отдельный разговор. Это доброкачественное новообразование весьма распространено: каждая четвертая женщина в мире сталкивается с этим недугом. Тем не менее, как показал опрос ВЦИОМ «Индекс женского здоровья «Гедеон Рихтер», лишь 15% россиянок имеют четкое представление о миоме, что она собой представляет и как себя проявляет. Остальные знают или в общих чертах, или не знают вовсе¹⁷. Казалось бы, что такого, перерождение миомы в онкологическую опухоль – явление редкое, ведь оно встречается только примерно в 3% случаев¹⁸. Но никто не застрахован от попадания в эти злополучные проценты, а там действительно страшно.

Лишь 15% российских женщин знают, что такое миома матки.

Установление причин заболеваний и подробных схем лечения оставим ученым и докторам, все-таки каждый должен заниматься своим делом. Но для того чтобы понять и принять проблему, своевременно обратиться с ней к врачу, а также – и это самое важное – нормально воспринимать назначенные процедуры, нужно иметь багаж знаний. Интернет при таком подходе вряд ли сможет стать хорошим подспорьем, в нем просто нет единого свода данных, а научные труды для оперативного погружения никак не годятся. Потому предлагаю вам справочник по гормонозависимым гинекологическим заболеваниям. Это отнюдь не руководство по

самолечению, но структурированная справка по каждой патологии, включающая причины ее возникновения и сущность, симптоматику и возможные консервативные и оперативные методики лечения.

КОНСЕРВАТИВНАЯ МЕТОДИКА ЛЕЧЕНИЯ (терапия) — прежде всего, прием медикаментозных средств, которые назначает врач после полного обследования пациента.

ОПЕРАТИВНАЯ МЕТОДИКА ЛЕЧЕНИЯ (ТЕРАПИЯ) — хирургическое лечение.

Что такое миома матки?

Это доброкачественная гормонозависимая опухоль тканей матки и одно из самых распространенных гинекологических заболеваний¹⁹. Миома занимает второе место по «популярности» после воспалительных процессов в репродуктивной системе. Хотя «любимый» возраст миомы — 25–30 лет, в ряде случаев она предпочитает женщин еще моложе и даже — в 5–7% случаев — подростков²⁰.

Сбой в синтезе эстрогенов провоцирует изменения в тканях матки, а прогестерон стимулирует развитие клеток миомы и рост опухоли. Именно поэтому миома матки чаще появляется при избыточном весе — как мы помним, избышек жировой ткани способствует «перепроизводству» эстрогенов. В группе риска и женщины репродуктивного возраста, страдающие гипертонической болезнью либо перенесшие травматичные роды, аборты и инфекции.

Миому, как и кисты яичников, еще называют болезнью монашек или часто менструирующих женщин. Низкая репродуктивная функция — один из главных факторов возникновения этого заболевания. Считается, что если у женщины было 140 и более менструаций, то она находится в группе риска возникновения миомы матки. Именно

поэтому в качестве профилактики заболевания врачи зачастую рекомендуют беременность с последующим кормлением грудью или прием комбинированных оральных контрацептивов (КОК). При этих состояниях менструация отсутствует (при приеме КОК идут менструальноподобные кровотечения).

Рост миомы может происходить:

- *в полости матки, деформируя ее;*
- *вне тела матки по направлению к брюшной полости;*
- *в толще мышечной стенки матки.*

Как проявляется и чем грозит миома матки?

Миома малых размеров — до 5 см — может вообще никак не проявляться и не доставлять дискомфорта, но при этом постоянно расти и множиться. И как только новообразования достигают средних и больших размеров (от 8 см), не заметить их присутствие трудно: нарушается менструальный цикл, обильные и длительные либо нестабильные кровотечения провоцируют дефицит железа, слабость и даже анемию, примерно треть женщин испытывают тянущие боли в нижней части живота. И чем дальше, тем хуже. Возможно появление острых болей и повышенной температуры. Кроме того, большие миомы могут мешать работе соседних органов: давить на мочевой пузырь или прямую кишку, вызывать частые позывы к мочеиспусканию и запоры.

Это крайне тревожные сигналы. Беспокоиться и правда есть о чем: миома матки — частая причина эндокринного бесплодия. Помимо нарушения овуляции, опухоль может также оказывать давление на маточные трубы, препятствуя прохождению сперматозоидов. А если женщине с миомой удастся забеременеть, есть риск выкидыша, особенно если опухоль (опухоли) контактирует с плацентой. Запущенные миомы удаляются хирургически, нередко вместе с

маткой, и в таком случае эндокринное бесплодие трансформируется в функциональное.

Какой размер действительно имеет значение?

Обнаружить миому матки чаще всего можно с помощью ультразвукового исследования, а также гистероскопии (малотравматичное визуальное исследование матки), но в некоторых случаях могут применяться магнитно-резонансная и компьютерная томография. Лечение зависит главным образом от размеров опухоли. Малые новообразования (до 2 см) поддаются медикаментозному лечению даже при их множественной локализации. Сегодня для этого используются различные средства. Но часть из них способны устранить лишь симптомы заболевания. Например, нестероидные противовоспалительные препараты (НПВС) снижают уровень простагландинов, содержание которых повышено у женщин с избыточной кровопотерей. Чем их больше, тем сильнее сокращаются маточные мышцы и, следовательно, сильнее болевые ощущения. НПВС не лечат миому матки, а только снимают болевой синдром.

Для уменьшения кровопотери при миоме используют антифибринолитические средства, а также прогестагены.

Также существуют препараты, которые воздействуют не только на симптомы заболевания, но и на объем самих миоматозных узлов. Это, например, агонисты гонадотропин-релизинг гормона, но их назначают лишь на 6 месяцев в связи с распространенными побочными эффектами в виде потери минеральной плотности костной ткани.

Для лечения средних новообразований (4–6 см) медикаментозная терапия сочетается с малотравматичным методом лечения — эмболизацией маточных артерий. Эта процедура выполняется под

местной анестезией: через артерию на бедре к сосудам матки проводят катетер. Он выпускает специальные вещества, которые перекрывают кровоток. В результате в опухоли происходят необратимые изменения. Она уменьшается на 40–75% в диаметре, а деформация матки снижается. Как вариант – ультразвуковое воздействие на миому или ее удаление через небольшой разрез на животе или через матку.

Большие и гигантские опухоли (от 20 см), а также те, что мешают работе других органов, поддаются только радикальному хирургическому лечению. Этот вид операции называется гистерэктомия и предполагает удаление матки. При этом может быть удалена и шейка матки, все зависит от параметров узлов. Как правило, врачи стремятся сохранить шейку матки, так как она необходима для нормальной работы соседних органов, особенно кишечника и мочевого пузыря.

Беременность и роды после удаления матки, естественно, невозможны.

ВИДЫ ОПЕРАЦИЙ ПО УДАЛЕНИЮ МИОМЫ МАТКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗМЕРОВ МИОМЫ И КОЛИЧЕСТВА ОПУХОЛЕЙ:

- **лапаротомия** — стандартная открытая операция, доступ к миоме производится через разрез. Применяется редко, когда обнаружены множественные миомы или одна миома особо крупного размера;
- **лапароскопия** — удаление миомы производится через небольшой разрез на животе с помощью лапароскопа (оптический прибор и хирургические инструменты вводятся через отверстие на животе);
- **гистероскопия** — удаление матки через влагалище с помощью гистероскопа (оптический прибор и

хирургические инструменты вводятся через влагалище).

Среди российских женщин неискоренима любовь к растительным натуральным средствам, в том числе и в лечении гинекологических болезней, которые связаны с гормональным сбоем. Нельзя утверждать, что они совсем не помогают. Такие методы могут уменьшить и устранить НА ВРЕМЯ симптомы болезни, но как такового лечебного эффекта не имеют, поскольку не влияют на сам гормональный сбой — первопричину болезни.

Все «народные средства» можно применять только в дополнение к основной терапии, которую назначает гинеколог. При этом лучше проконсультироваться с врачом, не навредят ли травы лечению.

Что может облегчить самые распространенные симптомы гинекологических заболеваний?

- При болезненных месячных могут помочь отвары из манжетки лекарственной, ромашки аптечной или хмеля.*
- Уменьшить боли внизу живота возможно с помощью настоя плакун-травы.*
- При маточных кровотечениях и обильных менструациях можно использовать отвар крапивы двудомной, пастушьей сумки, тысячелистника обыкновенного, барбариса амурского.*

Что происходит при синдроме поликистозных яичников?

Синдром поликистозных яичников — состояние, которое может быть вызвано разными причинами, но влияет в первую очередь на репродуктивную систему. Сначала нарушается процесс созревания

яйцеклеток. Из-за гормонального дисбаланса фолликулы растут и развиваются, но не формируются до нужного размера.

Соответственно, они не выпускают яйцеклетки, оставаясь кистами в яичнике. Менструальный цикл сорван, овуляция отсутствует, и так по кругу. Этот синдром встречается весьма часто – у 2,8–6% пациенток, обращающихся к врачу с гинекологическими патологиями, и у 4–10% женщин репродуктивного возраста в целом²¹.

До сих пор причины появления поликистоза яичников точно не установлены²². Есть две наиболее популярные версии, частично подтвержденные исследователями. Так, считается, что риск возникновения синдрома обусловлен генетикой, а усиливать его могут разные факторы – время наступления первой менструации, начало половой жизни, роды, стрессы, инфекционные заболевания, в том числе ангина.

Вторая гипотеза – влияние избытка инсулина, который вырабатывается поджелудочной железой. Он отвечает за уровень сахара в крови и трансформацию пищи в энергию. Снижение чувствительности организма к инсулину – инсулинорезистентность – проявляется в нарушении обмена веществ. Это вызывает ожирение по мужскому типу, влияющее на повышение синтеза мужских гормонов.

Помимо генетического фактора и инсулинорезистентности, причиной поликистоза может быть сбой во взаимодействии гипоталамуса и гипофиза, болезнь Иценко – Кушинга, врожденная дисфункция коры надпочечников, миома матки и так далее.

ГИПОТЕЗА — предположение или догадка; утверждение, которое требует доказательства.

Почему боятся синдрома поликистозных яичников?

Потому что обнаружить его не так-то просто. По сути, синдром поликистозных яичников не является отдельным заболеванием, это совокупность патологических состояний женской репродуктивной системы. Поэтому и симптоматика очень богатая и неоднородная. В разных комбинациях могут быть следующие внешние проявления поликистоза яичников:

- нестабильный менструальный цикл и бесплодие;
- рост волос по мужскому типу (гипертрихоз) — на лице, груди, животе и спине;
- акне, потемнение кожи на шее, локтях, под грудью и на внутренней части бедер;
- избыточная масса тела, при этом жировая ткань откладывается главным образом на животе, «по мужскому типу»;
- повышение уровня инсулина и/или холестерина.

Если поликистоз яичников вызван инсулинорезистентностью, в 4 раза возрастает риск развития коронарной болезни сердца, а также сахарного диабета 2-го типа. Есть и обратная связь — среди больных сахарным диабетом 2-го типа случаи поликистоза яичников встречаются в 5 раз чаще, чем среди здоровых женщин. Нарушенный гормональный фон при синдроме поликистозных яичников может провоцировать возникновение злокачественных опухолей яичников и матки.

Возможна ли беременность при поликистозе?

Да, но только с помощью гормональной терапии или методом экстракорпорального оплодотворения (ЭКО). Однако поликистоз у беременных связан с высоким риском развития сахарного диабета (с частотой в 40–46%), преждевременных родов и выкидыша.

Почему поликистоз не лечится?

Потому что первоочередная цель лечения — убрать симптоматику. Но сначала, конечно, ставится диагноз. Так как проявления поликистоза путаные и могут встречаться при других заболеваниях, надо делать УЗИ. Именно оно покажет, увеличены ли яичники (более 9 кубических см) и есть ли в них кисты. Чтобы точнее узнать параметры пораженных яичников, их осматривают «вручную» с помощью лапароскопа. Дополнительные источники информации — анализы на гормоны.

Методики борьбы с поликистозом яичников также зависят от симптомов. При ожирении первым шагом в терапии является снижение массы тела под контролем эндокринолога. И порой этого бывает достаточно, так как нормализуется гормональный баланс и восстанавливается менструальный цикл. Кисты в яичниках при этом сохраняются. Если синдром связан с сахарным диабетом, то лечение направлено на коррекцию восприятия организмом собственного инсулина.

Прием комбинированных оральных контрацептивов поможет затормозить синтез мужских гормонов в яичниках, снизить рост волос по мужскому типу (гипертрихоз), сократить размеры яичников и нормализовать цикл. Для тех женщин, которые хотят забеременеть, гинеколог назначает гормональные препараты на основе прогестерона и другие средства, нацеленные на стимуляцию овуляции. Если медикаментозная терапия не дает эффекта, приходится прибегать к операции. Это лапароскопическое вмешательство, которое выполняется под общим наркозом и предполагает удаление либо пораженного кистами участка яичника, либо яичника целиком.

ЛАПАРОСКОПИЯ — малотравматичный метод проведения операции или исследования. Отличается минимальными осложнениями после проведенных

манипуляций. После лапароскопии человек достаточно быстро возвращается к привычному ритму жизни.

Чем опасен эндометриоз?

Слизистые ткани эндометрия выстилают матку, они пронизаны кровеносными сосудами и имеют множество функций, главная из которых – прикрепление и питание оплодотворенной яйцеклетки. Каждый месяц эндометрий готовится к этому событию, а если зачатия не происходит, функциональный слой слизистой отторгается во время менструации.

Но и в этой стройной системе бывают сбои, а именно разрастание эндометрия за пределы полости матки, которое называется эндометриозом. Находясь не на своем месте, он начинает развиваться, изменяя анатомию окружающих тканей, вызывая иммунную реакцию организма на этот нетипичный процесс. Он также подавляет синтез прогестерона и производит лишний эстрадиол. Кроме того, ежемесячно из очагов эндометриоза сочится кровь, разрушая окружающие ткани и вызывая воспаление и боли.

Эндометриоз вызывает спаечный процесс в маточных трубах, формируя их непроходимость и, как следствие, бесплодие.

Это заболевание встречается у 12–50% женщин репродуктивного возраста²³, а также у 25–40% женщин, страдающих бесплодием²⁴. При этом причины возникновения столь распространенной патологии до сих пор не установлены. В настоящее время существует не менее десятка теорий, поэтому эндометриоз по праву считается загадочным и сложным заболеванием, а ученые даже называют его «болезнью теорий». Это и генетическая предрасположенность к заболеванию, и врожденный фактор – сбой во время формирования эмбриона. Однако популярной является

имплантационная теория возникновения эндометриоза. Согласно ей, частички эндометрия, отторгающиеся во время менструации, попадают не во влагалище, а в полость брюшины. Этот процесс называется ретроградной менструацией, то есть «идущей в противоположном направлении».

Ретроградная менструация — физиологически нормальное явление, которое далеко не всегда заканчивается эндометриозом.

Провоцировать заброс клеток эндометрия за пределы матки могут также стрессы, излишние физические нагрузки во время менструации (например, при занятиях в спортзале), смещение матки под давлением других органов и даже половой акт во время месячных. Именно из этих опасений до сих пор бытует мнение, что во время менструации нельзя заниматься спортом и сексом. Это попытка перестраховаться: ведь неизвестно, сколь высок риск того, что клетки эндометрия начнут развиваться в неполюженном месте.

СУЩЕСТВУЮЩИЕ ВИДЫ ЭНДОМЕТРИОЗА:

• **наружный** — заболевание локализуется во влагалище, шейке матки, маточных трубах и яичниках, а также брюшине и даже пупке из-за попадания клеток эндометрия за пределы матки;

• **внутренний** (аденомиоз) — эндометриоз тела матки, когда клетки эндометрия «врастают» в мышечную ткань матки. Дополнительными провоцирующими факторами здесь могут быть сложные травматичные роды, аборты, диагностические выскабливания и хирургические вмешательства. Этот вид заболевания бывает четырех стадий, в зависимости от глубины проникновения и широты распространения пораженных тканей.

Обычно эндометриоз обнаруживается у женщин в 25–35 лет, но на самом деле эта болезнь куда «моложе». Международная ассоциация эндометриоза, опросив 4 тысячи пациенток с этим заболеванием, выяснила, что у 50% из них первые симптомы возникли в 24 года, у 17% – между 15 и 19 годами, а у 21% – до 15 лет!²⁵ Отсутствие культуры регулярных профосмотров и качественной диагностики приводит к тому, что ранний срок лечения эндометриоза почти всегда упущен, так как чаще всего диагноз ставится только через 7–8 лет с момента появления признаков заболевания.

Как узнать его из тысячи?

Внешние проявления эндометриоза, конечно, зависят от расположения и степени тяжести заболевания. Первые признаки – боли перед и во время месячных. Впрочем, на этот симптом мало кто обращает внимание, ведь болевой синдром в такой период испытывает подавляющее большинство женщин. Более того, при эндометриозе влагалищной части шейки матки или малых поражениях тканей брюшины вообще нет никаких болей. И все-таки болевой синдром, особенно затяжной, – первый симптом. Наряду с ним также могут быть:

- нарушение менструального цикла, а порой и полное его отсутствие;
- пред- и постменструальные кровяные выделения;
- боли во время полового акта и сексуальная дисфункция;
- бесплодие, вызванное как функциональными изменениями внутри матки, так и разрушительным влиянием на сперматозоиды измененных тканей эндометрия.

Симптоматика эндометриоза скудная (точно так же могут проявляться и другие болезни), поэтому при первых сигналах следует отправляться к врачу.

Почему надо поспешить к врачу?

Помимо гормонального дисбаланса и нарушения менструального цикла, эндометриоз вызывает спаечный процесс в маточных трубах, формируя их непроходимость и, как следствие, бесплодие. Также эта патология может провоцировать дефицит железа из-за обильных менструаций, образование кист в яичниках, самопроизвольные аборты из-за излишнего тонуса и сокращения матки. И много еще чего неприятного. Разросшийся эндометрий может давить на кишечник и даже вызвать его непроходимость либо прорасти в мочевой пузырь и препятствовать мочеиспусканию. Пострадать могут нервные волокна таза, седалищный нерв, а это острые боли или низкая чувствительность и в буквальном смысле невозможность встать на ноги. Вдобавок — бессонница и депрессия.

Можно ли забеременеть при эндометриозе?

Эндометриоз и репродуктивная функция — взаимоисключающие понятия. Поэтому если процесс запущен, а вы еще не успели стать матерью, задумайтесь над этим вопросом как можно скорее. Малые очаги эндометриоза не мешают беременности — естественно, под контролем лечащего врача, но при более серьезных поражениях на помощь может прийти экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО).

Как это лечится?

Первое исследование — конечно, УЗИ органов малого таза, а также рентген матки и маточных труб, лапароскопия (осмотр матки и других органов «изнутри» с помощью оптического прибора, который вводится через небольшой прокол в животе). Для более углубленного исследования используется компьютерная и магнитно-резонансная томография. Так как разросшийся эндометрий производит избыточный эстрадиол, основная цель медикаментозной

терапии заключается в снижении уровня этого вещества. Гинеколог назначает препараты на основе половых гормонов (гестагены) и комбинированные оральные контрацептивы (КОК). Такое лечение занимает несколько месяцев, примерно полгода – за это время удается «отключить» гормональную активность очагов эндометриоза. КОК снижают болевой синдром и сокращают частоту повторного появления эндометриоза после хирургического лечения. Но при этом есть вероятность, что после прекращения приема КОК рецидив все-таки случится.

«Золотым стандартом» хирургического лечения является та же лапароскопия, но уже не диагностическая, а оперативная – удаление доступных очагов эндометриоза с помощью лазера или электрического разряда. Медикаментозная терапия особенно важна для молодых женщин, так как позволяет не только подавить пагубную активность очагов эндометрия, но и сохранить репродуктивную систему в целости, в отличие от хирургических вмешательств. Более того, различные клинические исследования подтверждают, что риск дальнейшего развития эндометриоза у женщин минимален²⁶, так как эти препараты стабилизируют взаимодействие гипоталамуса, гипофиза и яичников, а также снижают уровень эстрогенов в крови.

Онкогинекология: за что нужно бороться?

Злокачественные новообразования органов репродуктивной системы у женщин встречаются чаще, чем любые другие онкологические заболевания. По данным Московского научно-исследовательского онкологического института им. П. А. Герцена, в 2014 году на 100 тысяч населения приходилось 118,6 случаев рака шейки матки, 160,7 случаев рака тела матки и 70,5 случаев рака яичника²⁷. Как правило, онкологические опухоли возникают у женщин старшего возраста, 40–50 лет, наряду с

доброкачественными и так называемыми гормонпродуцирующими опухолями, которые сопровождаются гормональными изменениями (о них мы поговорим чуть позже). Однако в последнее время патология все чаще регистрируется и в более молодом возрасте. Тем не менее своевременная диагностика таких новообразований и лечение позволяют женщинам сохранить не только жизнь, но и способность зачать, выносить и родить ребенка.

Каким бывает рак матки?

Злокачественные новообразования могут формироваться в шейке и теле матки. Чаще всего встречается рак тела матки (РТМ) – злокачественные поражения эндометрия. Причины его возникновения до конца не изучены. Но есть понимание, что развивается РТМ чаще всего на фоне избытка женских половых гормонов, связанных с этим утолщением и разрастанием эндометрия. Реже – примерно в 25% случаев – рак возникает при нормальном состоянии эндометрия и гормонального фона²⁸. У большинства пациентов РТМ обнаруживается на ранних стадиях, поэтому прогнозы выживаемости обычно благоприятные. Тем не менее эта патология занимает седьмое место по смертности среди всех злокачественных опухолей у женщин. Среди факторов, повышающих риск возникновения РТМ, – отсутствие родов, бесплодие и ановуляция, ожирение, провоцирующее избыток эстрогенов, поздняя менопауза, поликистоз яичников, опухоли яичников, сахарный диабет, гипертония и множество других.

Доказано, что вирус папилломы человека вызывает рак шейки матки.

Рак шейки матки (РШМ) – злокачественная опухоль, возникающая в шейке матки. Заболевание встречается у женщин в возрасте от 35 лет. Несмотря на распространенное мнение, что этот вид рака

обусловлен генетически, научно доказана связь РШМ и вируса папилломы человека. Как показали исследования 923 образцов опухолевой ткани, ДНК вируса присутствует в 99,7% случаев РШМ²⁹. Также считается, что эту патологию провоцирует курение, которое в целом пагубно влияет на женскую репродуктивную систему. Канцерогены табачного дыма распространяются по всему организму и скапливаются в железах шейки матки, повышая риск развития онкологии. А своевременный отказ от курения почти в два раза увеличивает шансы на выздоровление.

Как обнаружить? К сожалению, симптомов мало, а порой опухоль долгое время развивается бессимптомно. Так, РТМ проявляется только патологическими выделениями. При РШМ к ним присоединяются следующие проявления:

- кровотечения после полового акта или гинекологического осмотра;
- нарушение менструального цикла;
- кровотечения во время менопаузы;
- боли, в том числе во время полового акта.

Что такое рак яичников?

В тканях яичников также могут возникать злокачественные новообразования — как первичные, так и вторичные, когда в опухоль трансформируется киста. Первый вид онкологии встречается в разном возрасте, а второй, как правило, в 58—61 год. Рак яичников весьма распространен, но беда в том, что примерно в 75% случаев он обнаруживается на поздних стадиях, когда лечение малорезультативно. В течение пяти лет выживают лишь 23,8% больных с III стадией рака яичников и только 11,6% — при IV стадии³⁰. Причины этого заболевания мало изучены, однако есть некоторые подтвержденные факторы риска: отсутствие родов, рак

молочной железы, а также генетическая предрасположенность к раку яичников.

Как обнаружить? Рак яичников, как и онкология матки, может долго не подавать сигналов своего существования. Пожалуй, единственная отличительная черта — увеличение живота и «тянущие» боли в его нижней части. Так происходит из-за распространения опухоли в брюшной полости. Эти симптомы характерны для хронического воспаления придатков и нередко игнорируются женщинами. Как показывает практика и статистика заболеваемости, лучше реагировать на подобные проявления сразу, чтобы не упустить время.

Найти и не сдаваться

«Поймать» онкозаболевание на ранней стадии все-таки можно, если регулярно проходить гинекологические профосмотры.

Диагностическая схема при раке матки и яичников стандартная. Заподозрив опухоль, гинеколог назначает цитологический анализ образцов слизистой матки. Отдельно исследуется состояние лимфатических узлов, назначается УЗИ и рентген малого таза. Если цитология показывает наличие предраковых изменений в тканях, проводится углубленное исследование влагалища — кольпоскопия, во время которой берутся ткани на биопсию и анализы на наличие вируса папилломы человека.

Лечение зависит от стадии развития опухоли и индивидуальных особенностей пациентки. Как правило, это комплексный подход, сочетающий в разных комбинациях хирургическое вмешательство, химиотерапию и лучевую терапию.

Хирургическое лечение — гистерэктомия, при которой удаляются (в зависимости от индивидуальных показаний) матка, яичники, фаллопиевы трубы, а также близлежащие лимфоузлы. Это крайне

травматичная операция, которая требует не только реабилитации, но и дальнейшей гормональной терапии, так как отсутствие органов половой системы вызывает резкое снижение синтеза женских гормонов и преждевременную менопаузу.

Химиотерапия — медикаментозная терапия, дополняющая хирургическое лечение и призванная подавить возможное распространение метастазов.

Лучевая терапия — применяется в основном в лечении РТМ и РШМ, при раке яичников этот метод менее эффективен, чем химиотерапия. Лучевая терапия имеет множество побочных эффектов. В зависимости от вида облучения, дозы и локализации опухоли возможны тошнота, рвота, диарея, трудности с мочеиспусканием. А если во время операции сохранились яичники, то облучение пагубно повлияет на их работу. Тем не менее этот метод при раке матки применяется очень часто.

Исследования показали: прием КОК в течение одного года снижает риск развития рака матки в среднем на 50%.

Зачем Анджелина Джоли удалила яичники и молочные железы?

Профилактика рака матки и яичников включает онкоскрининг — комплексное обследование организма, направленное на выявление и исключение предраковых изменений. Это исследование проводится как государственными клиниками, так и частными. В государственных лечебных заведениях особое внимание уделяется группе риска — людям старше 50 лет, которым рекомендуется проходить онкоскрининг хотя бы раз в год. В частных клиниках пройти такое обследование можно в любом возрасте. Оно включает УЗИ, МРТ-исследование, иногда анализы на онкомаркеры, о необходимости которых сейчас много спорят.

В последние несколько лет анализы на онкомаркеры стали пользоваться большой популярностью, их активно продвигают лаборатории и клиники. Но по большому счету они нужны лишь в двух случаях:

- если онкологическое заболевание уже обнаружено и необходимо отследить этот процесс;
- если есть наследственный фактор развития рака молочной железы или яичников.

Во второй ситуации оказалась актриса Анджелина Джоли, благодаря которой проблема «семейной» онкологии попала в центр внимания общественности. Мама и тетя звезды скончались от рака. Кроме того, генетический анализ показал, что Джоли имеет мутацию онкогена BRCA1, что свидетельствует о крайне высоком риске рака молочной железы (87%) и яичников (50%). В 2013 году актриса пошла на радикальный шаг – профилактическое удаление молочных желез (мастэктомия), а в 2015-м также удалила яичники и фаллопиевы трубы. Ее решительность и призыв внимательно относиться к своему здоровью сильно повлияли на женщин в разных странах. Так, в Англии в 2,5 раза выросло количество тестов на мутацию генов BRCA1 и BRCA2 (еще один онкомаркер)³¹. Впрочем, опыт Джоли индивидуален, решение о травматичных операциях (удаление яичников, к тому же, влечет утрату репродуктивной функции и преждевременное наступление менопаузы) актриса принимала по совету собственного лечащего врача. Ажиотаж вокруг этого случая вызвал беспокойство медиков, которые справедливо отмечают: повреждение гена далеко не всегда говорит о том, что онкология обязательно возникнет. Одним словом, удаление груди или яичников – не основное средство профилактики. Тогда что?

Как контрацепция связана с онкологией?

Помимо периодического онкоскрининга, о котором уже говорилось выше, защитным эффектом, как ни странно, обладают и комбинированные оральные контрацептивы (КОК). Они не только выполняют свою главную задачу — защищают от нежелательной беременности, но и восстанавливают баланс гормонов в эндометрии и сохраняют целостной оболочку яичников. Как показали многочисленные исследования в разных странах, прием КОК в течение одного года снижает риск развития рака матки в среднем на 50%. Этот эффект может сохраняться еще 10–15 лет после прекращения приема препаратов. Также на 50% КОК уменьшают вероятность развития рака яичников с сохранением «защитного» эффекта не менее чем на десяток лет вперед³²⁻³³. Положительный эффект от приема таких препаратов установлен и в сфере профилактики рака прямой кишки, а в целом благодаря контрацептивам смертность от онкогинекологических заболеваний снижается на 12%³⁴.

Почему болит грудь?

Боли и уплотнения в молочных железах могут быть вызваны мастопатией. Это заболевание напрямую связано с гормональным фоном женщины, и особенно ему подвержены женщины 30–45 лет. Механизм развития заболевания прост. В первую фазу менструального цикла (то есть до овуляции) «балом правят» в основном эстрогены, под их влиянием происходит размножение клеток молочных желез. Прогестерон, который активно вырабатывается во вторую фазу цикла, тормозит этот процесс. Но так происходит в норме. А вот если в организме дисбаланс — повышенная выработка эстрогенов и пониженное образование прогестерона, — клетки молочных желез быстро размножаются, возникает мастопатия. Причиной этого заболевания также является повышенная выработка пролактина.

Боли в груди, выделения, уплотнения должны стать причиной консультации у маммолога, поскольку существует риск перерождения мастопатии в рак молочной железы. Врач подберет лечение в зависимости от вида заболевания и его стадии. Это может быть медикаментозное лечение и хирургическое. Наряду с противовоспалительными средствами и витаминами, для урегулирования гормонального фона могут быть назначены гормональные препараты: гестагены, ингибиторы секреции пролактина или эстроген-гестагенные оральные контрацептивы.

Хирургическое лечение применяют при узловой мастопатии (когда заболевание проявляется единичным уплотнением). И только в том случае, если происходит его быстрый рост или если по результатам биопсии есть подозрение на онкологию.

Глава 5. ПОДСЕСТЬ НА ГОРМОНЫ

Гормональная контрацепция, давно заручившаяся доверием женщин из многих развитых стран, в России по-прежнему сохраняет позиции мифического существа. Это печально, но не удивительно: порядка 65% российских женщин практикуют малонадежные способы защиты от нежелательной беременности – например, используют всем известный «календарный» метод и прерванный половой акт (хотя даже в смазке, которая выделяется при половом акте, есть сперматозоиды). Либо в принципе не предохраняются, предпочитая разобраться с нежелательной беременностью при помощи аборта. Противозачаточные таблетки в нашей стране принимают всего 14% женщин, не говоря об остальных видах гормональных контрацептивов³⁵.

Какими бывают гормональные контрацептивы?

Некомбинированные оральные контрацептивы (мини-пили) – препараты на основе гестагенов, искусственно синтезированных производных гормона прогестерона и более активных по своему воздействию. Они влияют на толщину слизистой поверхности матки, затрудняют прикрепление к ней оплодотворенной яйцеклетки, а также делают слизь в шейке матки более плотной и вязкой, не пропускающей сперматозоиды. Еще мини-пили могут подавлять овуляцию, но только при условии, что вы не забыли их вовремя принять – делать это надо с точностью до минуты каждые 24 часа.

Для тех, кто не любит жить по графику, придуманы **подкожные имплантаты**, содержащие тот же гестаген. Эта система состоит из шести (или двух) силиконовых капсул, которые устанавливаются под кожу на плече. Все, на 3–5 лет можно забыть о контрацепции.

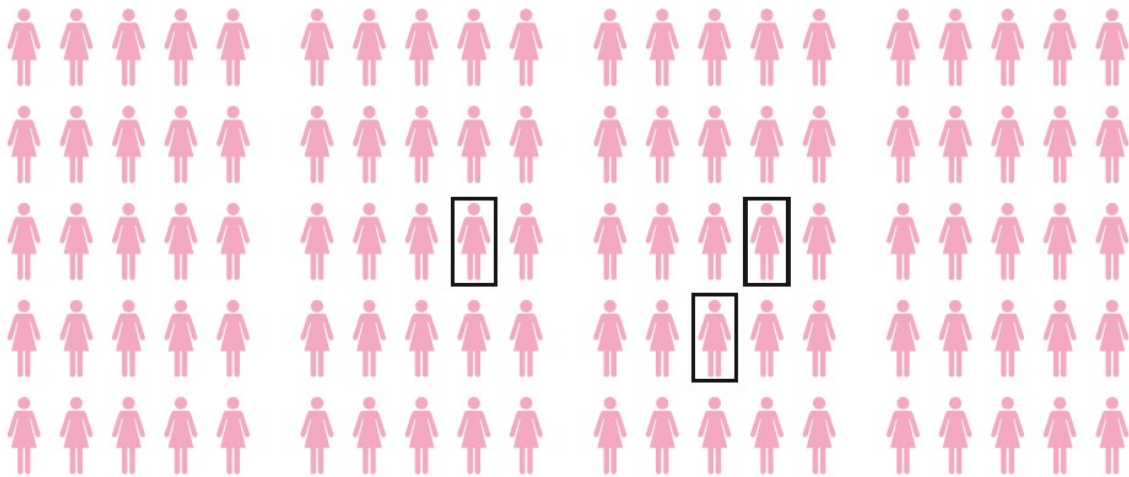
Гормональная внутриматочная спираль (ВМС). Вариация традиционной внутриматочной спирали, дополненная гестагеном. Конструкция Т-образной формы помещается в матку и не только физически препятствует процессу оплодотворения и прикрепления яйцеклетки, но также влияет на слизь в шейке матки. Не подавляет овуляцию.

Пластыри и внутриматочные кольца формально относятся к механическим контрацептивам, но содержат гормоны и основаны только на их действии, подавляющем овуляцию. Вагинальное кольцо вводится во влагалище и требует ежемесячной замены, а пластырь клеится на спину, плечо, бедро и действует в течение недели.

Самые популярные — **комбинированные оральные контрацептивы (КОК)**. Это препараты на основе искусственно синтезированных женских половых гормонов (эстрогенов и прогестерона). Они подавляют овуляцию, делают слизь в шейке матки более густой и вязкой, поэтому она не пропускает сперматозоиды внутрь. КОК также «истончают» слизистую матки, так что к ней не может прикрепиться яйцеклетка.

Вероятность нежелательной беременности по индексу Перля

Индекс Перля (или коэффициент неудач) — показатель эффективности метода контрацепции, который рассчитывается по числу нежелательных беременностей, случившихся за год у 100 женщин.



$$\text{ИНДЕКС ПЕРЛЯ} = \frac{3 \times 12}{100 \times 12} \times 100 = 3$$

А это не опасно?

Нет, если противозачаточное средство подобрано гинекологом с учетом всех индивидуальных особенностей вашего организма и состояния здоровья. Кстати, сдавать для этого какие-либо лабораторные анализы на гормоны не нужно. Гинеколог назначит те или иные препараты исходя из данных, собранных во время разговора с пациенткой.

Что будет с циклом?

Блокирование овуляции — основной эффект гормональных контрацептивов — не означает отсутствие кровянистых выделений. Но под влиянием гормонов этот процесс немного изменится. Первое время приема контрацептивов — примерно два цикла — псевдомесячные, скорее всего, будут вести себя странно и непредсказуемо: они могут быть непривычно скудными или

обильными, длительными или краткими. Это нормально. Стабильный до начала приема препаратов цикл со временем должен вернуться к своему прежнему состоянию. Нестабильный может выровняться, это задача гинеколога. При этом сами выделения будут другими. Эндометрий, как сказано выше, меняется под воздействием гормонов, он становится более тонким, соответственно, кровотечения будут менее обильными и могут немного измениться в цвете. При этом боль до и во время ежемесячных кровотечений тоже станет менее явной.

Есть ли противопоказания?

Есть, именно поэтому подбором контрацептивов должен заниматься гинеколог. Противопоказания к приему гормональных контрацептивов следующие:

- тромбоз, тромбоз вен, тромбоз артерий, тромбоз сосудов головного мозга, инсульты, инфаркт миокарда;
- гепатит;
- маточные кровотечения; врожденная гиперлипидемия (аномально повышенный уровень липидов и/или липопротеинов в крови);
- беременность;
- курение в возрасте старше 35 лет.

Некоторые гинекологи говорят о том, что нужно делать перерыв при приеме КОК. На самом деле почти все КОК следует принимать без перерыва, чтобы избежать лишней гормональной встряски для организма. Репродуктивная система только пришла в состояние временной паузы, а мы начинаем ее «будить», чтобы после перерыва снова привести ее в покой. Согласитесь: никому не нравится за одну ночь просыпаться по пять

раз.

При грудном вскармливании прием КОК не разрешен до 6 недель после родов и в большинстве случаев не рекомендован в течение 6 месяцев после родов. По истечении этого времени прием можно начать под должным медицинским наблюдением.

Не будет ли сложностей с беременностью?

Нет. В среднем после прекращения приема гормональных контрацептивов беременность может наступить через три месяца. Если рассматривать репродуктивную функцию в целом, то исследования показывают, что гормональные контрацептивы позитивно влияют на овариальный резерв — запас фолликулов в яичниках. Он формируется еще до рождения, а к первой менструации общее число этих половых клеток составляет 350–400 тысяч, и запас не пополняется, а только расходуется — во время овуляции. При этом первая беременность все чаще откладывается — так уж строится жизнь многих современных женщин, потому вопрос сохранения репродуктивного потенциала является крайне важным.

Бонусная система

Сопутствующие эффекты гормональных контрацептивов



КОК ПРЕДУПРЕЖДАЮТ:



Рак матки, яичников,
прямой кишки



Остеопороз (в менопаузе)



Когнитивные нарушения



Дисбаланс вагинальной
микрофлоры



Атрофический вагинит
и расстройства мочеиспускания



Нарушения менструального
цикла



Кисты яичников



КОК ЛЕЧАТ:



Болевой синдром
при менструации,
предменструальный
синдром, обильные
и затяжные
менструации



Акне, гирсутизм
(при избытке мужских
половых гормонов)



Фиброкистозная
мастопатия



Кровотечения
при миоме матки



Эндометриоз

Глава 6. ПРОБУЖДЕНИЕ СИЛЫ: ЧТО НАДО ЗНАТЬ О МЕНОПАУЗЕ?

Самое главное: менопауза (или климакс) — не болезнь, не приговор и не символ старости. Это точка отсчета абсолютно нового жизненного этапа, полного неожиданных ощущений и событий. Время уверенности в себе, время энергии, страсти и любви, в первую очередь к самой себе, и, конечно же, свободы от ежемесячных гормональных колебаний и менструаций. Не потерять и обрести что-то новое в эпоху перемен под силу не каждому, но все же менопауза — не ипотечный кризис 2008 года, а потому не нужно быть гением, чтобы ее предсказать и обернуть в свою пользу.

Что происходит с организмом во время менопаузы?

Запас фолликулов в яичниках неизбежно заканчивается, следовательно, прекращаются овуляция и менструации, утрачивается возможность зачать и выносить ребенка, снижается гормональная активность. В среднем естественная менопауза наступает в 51 год. Ранняя же менопауза — до 40 лет — может наступить из-за генетических и гинекологических заболеваний и радикальных методов лечения, в результате которых полностью удаляют те или иные органы половой системы.

Хронология событий



Как и когда проявляются климактерические расстройства?

	Климактерические расстройства	Как проявляются?	Когда?
I	Регуляторные	Внезапный жар в области лица, шеи, груди, повышенное потоотделение, озноб, головные боли, колебания артериального давления, отсутствие аппетита, бессонница	1–5 лет до менопаузы
	Эмоционально-психические	Излишняя раздражительность, сентиментальность, сонливость, необъяснимое чувство беспокойства, депрессия, забывчивость, невнимательность, снижение сексуального желания	
II	Урогенитальные	Сухость, зуд, жжение, воспалительные процессы во влагалище, болезненный половой акт, учащенное мочеиспускание	2–5 лет после менопаузы
	Внешние	Сухость, шелушение кожи, появление морщин, ломкость ногтей, сухость и выпадение волос	

И все это у меня обязательно будет?

Считается, что 40–50% женщин подвержены климактерическому синдрому в самых сильных его проявлениях³⁶. Как правило, с нарушением менструального цикла возникают не все сразу, а лишь несколько его симптомов, которые длятся вплоть до прекращения менструаций. Одно из самых распространенных проявлений климактерического синдрома – приливы жара. В период менопаузы их испытывают 85% женщин³⁷. А дальше все зависит от общего состояния здоровья и своевременного обращения к гинекологу. Большинство симптомов поддаются коррекции – с помощью лекарств, в том числе для восполнения недостатка эстрогенов, и/или изменения образа жизни. Естественное угасание синтеза эстрогенов вызывает также снижение энергетических расходов и, как следствие, увеличение объема жировой ткани и массы тела. Примерно у четверти женщин развивается метаболический синдром (совокупность симптомов нарушения обмена веществ). Он проявляется в скоплении жира на животе, нарушении углеводного и липидного обмена, который контролируется эстрогенами, влияет на возникновение артериальной гипертензии.

На 2,3 кг в среднем увеличивается масса тела в первые три года после наступления менопаузы, через восемь лет — на 5,5 кг. А у некоторых женщин вес начинает расти еще в пременопаузу³⁸.

С наступлением менопаузы многие женщины сталкиваются с повышенным уровнем холестерина в крови и связывают это в основном с особенностями своего меню. Диета, конечно, важна, но не только в еде дело: от питания уровень холестерина зависит лишь на 10–15%³⁹. Остальное – сфера влияния половых гормонов. Холестерин нужен организму также для синтеза эстрадиола. Когда его становится меньше, он уходит «в запас».

Как переживают климакс сердце и сосуды?

Считается, что женщины меньше подвержены сердечно-сосудистым патологиям, чем мужчины. И это в целом справедливо, но с наступлением менопаузы все меняется. Частота острых патологий сердечно-сосудистой системы у женщин в постменопаузе в 12 раз больше, чем у женщин репродуктивного возраста⁴⁰. Во-первых, в этот период, как мы помним, перераспределяется жировая ткань, что само по себе влияет на метаболизм и риск сердечно-сосудистых заболеваний, например гипертонии (развивается примерно у 40% женщин в постменопаузе!⁴¹) и даже инфаркта миокарда. Во-вторых, гормональный дисбаланс, вызванный естественной или хирургической менопаузой, меняет работу всей сердечно-сосудистой системы. Как именно?

Эстрогены значительно влияют на функционирование эндотелия — группы клеток, изнутри выстилающих кровеносные и лимфатические сосуды и полости сердца. В частности, они защищают стенки сосудов, обладают противовоспалительным и антиоксидантным действием, препятствуют образованию тромбов. Не менее важен и прогестерон, который влияет на тонус артериол (понижает артериальное давление), укрепляет стенки артерий. В условиях менопаузы эта стройная линия защиты ломается.

Как восполнить дефицит женских половых гормонов?

Самым эффективным способом считается применение заместительной гормональной терапии (ЗГТ) с помощью препаратов, которые производятся на основе микродоз натуральных эстрогенов или сочетания эстрогенов и прогестерона. Бывают в форме таблеток, мазей, гелей, пластырей и спреев. ЗГТ назначается на всю жизнь и принимается под регулярным контролем гинеколога, поскольку в ряде случаев требует коррекции. Такие препараты действительно снимают неприятные симптомы, положительно влияют на выработку

коллагена для поддержания эластичности кожи, а также сохраняют кости крепкими и не дают истончаться тканям влагалища.

Когда нужно начинать ЗГТ?

Важно начать заместительную гормональную терапию вовремя – сразу же после появления первых симптомов климакса, желательно в течение первых 5 лет. Врачи называют этот период «окно возможностей», так как женский организм в это время еще чувствителен к гормонам. Через 10 лет после начала менопаузы все климактерические изменения будут уже необратимы. И вместе с ними возрастают риски возникновения различных заболеваний, в том числе онкологических. Так, средний возраст больных раком эндометрия составляет 62 года, раком яичников – 60 лет, раком шейки матки – 51 год. При этом именно в первые 10 лет после менопаузы ЗГТ лучше всего проявляет себя в профилактике остеопороза и даже благотворно влияет на сердечно-сосудистую систему⁴².

После 62 лет впервые начинать заместительную гормональную терапию запрещено из-за повышенного риска возникновения различных заболеваний, в том числе онкологических.

Всем ли подходит заместительная гормональная терапия?

Гормональные препараты, призванные восполнить дефицит эстрогенов, назначаются только после детального обследования организма, в том числе и при раннем наступлении менопаузы. В западных странах ЗГТ достаточно популярна – более половины американок, вступивших в менопаузу, принимают гормональные препараты. Однако в России этот метод коррекции климактерических изменений применяется значительно реже: его

используют лишь 0,6% женщин в возрасте старше 50 лет⁴³. И этому есть свои причины – россиянки к моменту менопаузы уже имеют другие сопутствующие заболевания, не позволяющие прибегнуть к ЗГТ.

Противопоказания для заместительной гормональной терапии:

- сердечно-сосудистые заболевания (ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, инсульт и другие);
- тромбозы вен;
- хронические и острые заболевания печени и почек;
- ожирение;
- эндокринные нарушения;
- гипертония;
- онкологические заболевания.

При наличии противопоказаний гинеколог совместно с профильным специалистом, например кардиологом или эндокринологом, находит иные, негормональные, варианты снятия симптомов климакса.

Есть и другой момент: сами по себе средства ЗГТ малодоступны для женщин в России. Как установили сотрудники кафедры управления и экономики фармации Тверской медакадемии Марина Демидова и Анна Новицкая, на месячный курс гормональных препаратов россиянкам придется тратить не менее 10% своего дохода.

Какие еще есть варианты?

В качестве альтернативы ЗГТ сейчас активно продвигаются биологически активные добавки и фитопрепараты на основе растительных эстрогенов. Фитоэстрогены выделяются из соевых бобов, красного клевера, цимицифуги, зерен пшеницы, ржи и риса, семян льна, некоторых орехов, ягод и фруктов. Наиболее «мощной» в этом смысле считается соя. Специалисты Научного центра

акушерства, гинекологии и перинатологии им. В. И. Кулакова Антонина Ледина и Вера Прилепская отследили эффективность фитоэстрогенов в терапии климактерических расстройств. Через 3 месяца у 85% участниц исследования было зафиксировано улучшение самочувствия и уменьшение интенсивности разных симптомов. Так, у 62,5% снизились частота и выраженность приливов, 40% пациенток отметили улучшение сна⁴⁴. И тем не менее ни БАДы, ни фитопрепараты не проходят клинических исследований как лекарственные средства, и их действие и взаимодействие с другими препаратами мало изучены. Поэтому самостоятельно назначать их себе небезопасно. Лучше подстраховаться и проконсультироваться с гинекологом.

Вместо заключения

Приступив к работе над этим разделом книги, я была полна энтузиазма и даже гордости: еще бы, мне досталась основополагающая тема — ведь именно гормональное здоровье влияет на все остальные аспекты жизни, о которых пойдет речь в следующих частях этой книги. Без этой фактуры понять механизмы влияния гормонов, скажем, на карьеру или взаимоотношения с другими людьми будет трудно.

Но чем дальше я продвигалась в своем исследовании, тем чаще любопытство и радость познания перемежались с беспокойным прислушиванием к собственному организму. Почти как у Джерома К. Джерома в «Трое в лодке, не считая собаки»: нашла у себя все, кроме родильной горячки! А если серьезно, то я и подумать не могла, что в организме все так тонко устроено и так легко выходит из строя. Не представляла, насколько важно следить за режимом и менструальным циклом, почему нельзя резко худеть или набирать вес. Не задумывалась, стоит ли бояться гормональных

контрацептивов и так ли страшен климакс, как о нем принято думать.

Перед тем как отпустить вас в дальнейшее плавание, хочу выделить 10 основных выводов этой главы, которые я сделала для себя и которые, надеюсь, пригодятся и вам.

1. Репродуктивная функция имеет ключевое значение в эндокринной системе женщины.
2. Половые гормоны влияют на все и тонко реагируют на внешние и внутренние изменения.
3. Основным индикатор женского здоровья — менструальный цикл, и потому за ним нужно следить.
4. Главный инструмент сохранения здоровья — профилактические визиты к гинекологу (минимум раз в год).
5. Вредные привычки (курение, употребление алкоголя) наносят серьезный урон эндокринной системе (и, конечно, организму в целом).
6. Жировая ткань играет важную роль в эндокринной системе: именно поэтому нельзя резко набирать вес и слишком сильно худеть.
7. Гормональный дисбаланс ведет к эндокринному бесплодию, но это поправимо.
8. Большинство самых распространенных гинекологических заболеваний гормонозависимы.
9. Гормональные контрацептивы — отличное решение не только в случае предохранения от беременности, но и для профилактики и

лечения многих гормонозависимых и подчас опасных для здоровья и жизни заболеваний. Только выбирать их надо с умом (то есть с гинекологом).

10. Менопауза – новый этап жизни женщины, игра с новыми правилами, которая стоит свеч!



КАК ГОРМОНЫ ВЛИЯЮТ НА ВНЕШНОСТЬ

Глава о внешнем виде будто бы в представлении не нуждается. Если бы не одно «НО»: именно от соотношения гормонов в организме зависят лишний вес, появление прыщей, выпадение и рост волос... Так неужели маски из крапивы и яичного желтка совсем бесполезны? Возможно, прочитав эту главу, вы пересмотрите ежедневный ритуал ухода за собой.

Или нет?

Эксперты раздела



**МАКСИМ
КАРПОВ**

акушер-гинеколог,
эндокринолог,
«Клиника профессора
Юцковской»



**АЛЕКСАНДРА
СУХАНОВА**

врач-дерматовенеролог, член Московского общества дерматовенерологов,
«Клиника профессора Юцковской»



**ЕЛИЗАВЕТА
БУЙДЕНОК**

врач-дерматовенеролог, косметолог



**АНАСТАСИЯ
САЙБЕЛЬ**

врач-дерматовенеролог, косметолог,
кандидат медицинских наук

От автора

Гормоны... Какие эмоции и ассоциации они вызывают у вас? Лично я о них не задумывалась, у меня не было с ними проблем. До поры до времени... После родов я в полной мере ощутила, что означает гормональный сбой: резко набрала вес до 75 кг, начались проблемы со здоровьем. Конечно же, слова врача звучали как приговор, я целыми днями думала о том, что мне придется пить гормональные таблетки для того, чтобы выровнять эндокринные показатели. Я очень боялась растолстеть еще больше. Помню, как я то оттягивала поход к врачу, то уговаривала себя собрать волю в кулак и все же пойти.

Как и большинство женщин, я воспринимала любую гормональную терапию в штыки, пребывая в мире своих иллюзий. Конечно, кто ж не знает, что гормоны – это плохо?! Мало того что от любых гормональных препаратов набираешь вес, так еще и пить их надо всю жизнь. А уж как распространен миф о том, что после приема противозачаточных таблеток сложно забеременеть и родить!

Особенно страшны были истории о разрушенных семьях (ни одному мужчине не нравится жена в 100 кг, особенно когда при знакомстве она весила 50), изуродованной внешности и жизни, которые рассказывали «добрые» соседки по детской площадке, потому как знали «наверняка», как это было у подруг. В общем, слухами земля полнится.

Как ни странно, совсем не добавляло мне уверенности и общение с врачами в женской консультации. Увы, но до сих пор многие из них используют в своей практике давным-давно устаревшие или вовсе непроверенные данные.

Я решила изучить вопрос самостоятельно. И вот что меня действительно стало смущать, так это статьи в западных медицинских журналах: информация в них никак не соответствовала тому, что мне говорили здесь. Я не могла понять, почему же такая большая разница во мнениях и подходах. Гормоны регулируют массу процессов в организме. Они влияют не только на наше самочувствие, но и на внешний вид: фигуру, состояние кожи, волос. При этом вокруг гормонов сформировалось столько мифов и ложных страхов, что женщины упускают возможность не просто выглядеть лучше, а по-настоящему блистать!

С моими гормональными проблемами все оказалось не так сложно, как я воображала – ситуация благополучно разрешилась. Основной вывод, который лично я сделала из своей истории: не нужно бояться того, что тебе неизвестно, нужно брать и изучать вопрос, искать специалистов и информацию. Я уже проделала этот путь и изложила то, что узнала, в книге, которую вы держите в руках.

*Приятного чтения,
Алена Макеева*

Глава 1. КРАСОТА ВНЕ ВРЕМЕНИ

Долго оставаться юной и счастливой — вот, пожалуй, чего хочет каждая женщина. Красота, молодость и долголетие зависят не только от того, какие гены нам передали родители. Важен образ жизни, экологическая обстановка, а также психотип и эмоциональный настрой (ведь часто именно психологический фактор становится решающим в процессе старения).

По данным экспертов ВОЗ, здоровье человека на 20% зависит от условий окружающей среды, на 10% — от уровня развития медицинской помощи, 20% обуславливаются наследственной предрасположенностью к болезням, а оставшиеся 50% — образом жизни.

Особую роль в том, как мы выглядим, играет наша эндокринная система: женская красота особенно чувствительна к гормональному дисбалансу. Конечно, гормоны работают в комплексе, но при этом каждый из них вносит свою лепту в нашу внешность.

Итак, открываем нашу сессию вопросов и ответов.

Как гормоны связаны с состоянием кожи?

Кожа — гормонозависимый орган. В первую очередь он чувствителен к женским половым гормонам эстрогенам. Они, кстати говоря, очень полезны для кожи: положительно влияют на образование эластичных волокон — коллагена и фибробластов. А также отвечают за сохранение влаги за счет повышения уровня гиалуроновой кислоты, которая участвует в увлажнении и регенерации тканей.

Андрогены — мужские гормоны — также играют значительную роль в состоянии кожных покровов. Находясь в балансе, они регулируют интенсивность клеточного деления и процесс обновления (или регенерации, если по-научному). А вот о том, что происходит с кожей при повышенном содержании мужских гормонов, мы поговорим немного позже. Спойлер: привлекательности коже они не прибавляют.

Впрочем, состояние дермы зависит не только от баланса половых гормонов. Например, гормон роста (соматотропин), который вырабатывается в гипофизе, не только управляет процессом роста человека, но и регулирует увлажнение кожи, поддерживает ее тонус. За это многие косметологи называют его «лифтинг-гормон».

Мелатонин — гормон, который вырабатывается во время сна, — сильнейший антиоксидант. Он нейтрализует свободные радикалы и препятствует старению организма. А еще участвует в выработке коллагена.

Мне уже 30, а прыщи никак не проходят. Почему?

Вот и пришло время поговорить чуть подробнее о роли коварного тестостерона. Ведь появление прыщей напрямую связано с его избытком, или, по-научному, гиперандрогенией.

Важно понимать, что появление акне не является нормой. И не имеет значения, сколько вам лет — 16 или 40. Гиперандрогения — в первую очередь гормональный сбой, который может отразиться не только на внешности, но и на планировании беременности и возможности родить. Акне — не просто эстетическая проблема. Так кожа показывает, что в организме неполадки.

Механизм образования прыщей следующий: высокое содержание главного мужского гормона тестостерона повышает выработку

кожного сала, которое вместе с ороговевшими клетками кожи закупоривает волосяные фолликулы. Доступ воздуха прекращается, а создавшаяся бескислородная среда идеальна для повышенного размножения бактерий. В результате образуется воспаление и акне.

Вносит свою лепту в процесс образования прыщиков и гормон стресса кортизол. Так же, как и тестостерон, он усиливает потоотделение и стимулирует выработку кожного сала.

Возникновение прыщей (особенно на груди) может быть связано с активными тренировками в тренажерном зале. «Работа с весами» больше характерна для мужчин, поэтому женский организм в ответ на нагрузку синтезирует больше тестостерона. А он, в свою очередь, запускает процесс возникновения акне.

Почему перед месячными выскакивают прыщи?

Вы наверняка замечали, что в зависимости от фазы менструального цикла меняется и состояние кожи. В частности, около 70% женщин отмечают появление прыщей за 2–7 дней до менструации. Это связано с повышением уровня не только тестостерона, но и прогестерона.

Вообще, прогестерон может сильно испортить внешний вид кожи. Именно с его повышенной концентрацией начиная с 12–15-го дня цикла связаны усиленная секреция сальных желез и салоотделение, которые провоцируют появление воспалений и угревой сыпи. Кроме того, прогестерон способствует задержке жидкости в организме, в результате чего появляются отеки и ощущение одутловатости лица.

Чтобы избежать подобных неприятностей в конце цикла, лучше ограничить потребление соли и не пить за два часа до сна.

Прогестерон стимулирует повышенную чувствительность меланоцитов (эти клетки вырабатывают меланин, который защищает кожу от солнечных лучей). Косметологи не советуют во второй фазе цикла посещать солярии и пляжи, можно сильно обгореть и спровоцировать появление пигментных пятен. Также лучше отказаться от чистки лица и других агрессивных процедур: они могут привести к так называемой посттравматической пигментации.

К какому врачу надо идти с акне?

Эту проблему может решить только дерматовенеролог, а не косметолог-эстетист. В чем разница между этими специалистами? Косметолог-эстетист работает со здоровой кожей, в его обязанности входит проведение уходовых процедур. Причем такие манипуляции не нарушают целостность кожного покрова: это поверхностные пилинги, маски, массаж и так далее. У косметолога может и не быть медицинского образования, достаточно окончить соответствующие курсы и получить сертификат.

Совсем иначе обстоит дело с врачом-дерматовенерологом или дерматологом. Он имеет высшее медицинское образование, занимается лечением кожных заболеваний и эстетических проблем. Угревая сыпь, родинки и пигментные пятна, антивозрастные процедуры — это все к врачу-дерматологу.

КАКИЕ АНАЛИЗЫ НАДО ПРОЙТИ ПЕРЕД ЛЕЧЕНИЕМ АКНЕ?

Дерматолог визуально оценит состояние кожи и назначит ряд обследований:

- *клинический и биохимический анализы крови,*
- *гормональный спектр крови,*
- *стероидный профиль мочи,*
- *ультразвуковое исследование органов малого таза(убедиться, что нет опухолей),*
- *генетическое исследование на предрасположенность к угревой болезни.*

Как избавиться от прыщей?

Лечение акне может варьироваться в зависимости от причины возникновения, характера высыпаний, степени тяжести и глубины локализации.

План лечения, препараты и сопутствующие процедуры назначает врач-дерматовенеролог, потому как есть определенные стандарты, а вот внешние манипуляции с кожей (чистки, пилинги) может делать и косметолог-эстетист.

В первую очередь необходимо нормализовать уровень мужских гормонов и уменьшить тем самым продукцию кожного сала. И тут методы лечения акне у женщин и мужчин разнятся. Представителям сильного пола зачастую помогают препараты, истончающие верхний (роговой) слой кожи. Женщинам – комбинированные гормональные контрацептивы (КОК). Вы не ослышались. Кроме своего прямого назначения – уберечь от нежелательной беременности – они имеют ряд приятных бонусов, один из которых – эффективная терапия акне. Это подтверждено массой исследований по всему миру. В своем составе КОК имеют эстрогеновый компонент, который может в некоторой степени угнетать работу сальных желез.

Комбинированные гормональные контрацептивы, в состав которых входит хлормадинона ацетат (гестаген, обладающий противоандрогенными

свойствами), предотвращают старение и улучшают общее состояние кожи. Они стимулируют синтез коллагена и гиалуроновой кислоты⁴⁵, останавливают истончение кожного покрова, повышают содержание липидов⁴⁶.

Кроме того, от акне отлично помогают ретиноиды – вещества, близкие по структуре к витамину А. На их основе делают препараты как системного действия, которые принимают внутрь, так и для наружного применения: кремы, гели и мази.

Дерматологи также могут порекомендовать антибактериальные средства, ежедневный домашний уход за кожей, диету и профессиональные процедуры: чистку, пилинг и т. д.

ВНИМАНИЕ КОФЕМАНАМ!

Кофе стимулирует выработку в организме кортизола, отвечающего за стресс. А повышенный уровень этого гормона, в свою очередь, является одной из причин появления акне.

В том случае, если по медицинским показаниям (например, при бронхиальной астме или аллергических реакциях) вы принимаете кортикостероиды или адреналин, в качестве побочного эффекта терапии может появиться акне. Меры по устранению угревой сыпи обязательно нужно согласовать с лечащим врачом.

Почему чем ближе к месячным, тем больше хочется «чего-нибудь вкусенького»?

Аппетит и пищевые привычки женщины отчасти регулируются половыми гормонами. В первую половину цикла мы обычно едим намного меньше, чем после овуляции, когда на нас нападает жор. Ученые выяснили, что эстрадиол, который вырабатывается в первую фазу цикла, действует на определенную область гипоталамуса и подавляет аппетит⁴⁷. Во второй фазе цикла, когда производится в большом количестве прогестерон, а синтез эстрадиола и эндорфинов (гормонов радости), наоборот, падает, наше пищевое поведение в корне меняется! Прогестероны заставляют нас буквально сметать еду, особенно жирное и сладкое. Кроме того, в это время в организме задерживается больший объем жидкости, появляются отеки. Вот почему примерно за неделю до менструации лучше не вставать на весы: цифры будут неутешительными, настроение испортится на весь день. Однако после месячных вес обычно нормализуется.

Унять страсть к сладкой и жирной пище, пополнить запас эндорфинов можно с помощью фруктов (особенно эффективны в этом деле бананы), миндаля, спорта и... секса. Все это — проверенные источники гормона радости.

СОВЕТ ДИЕТОЛОГОВ:

Не взвешивайтесь каждый день, даже когда целенаправленно худеете. Из-за ежемесячных колебаний гормонов вес «скачет». Увидев повышение цифр на весах, вы можете потерять мотивацию к похудению. Оптимальный вариант — взвешиваться один-два раза в неделю.

Как умерить аппетит перед месячными?

Первый шаг: необходимо четко отследить, в какой момент цикла появляются непреодолимые желания съесть чего-нибудь вкусненького и вредненького.

Шаг второй: скорректировать питание. Ни в коем случае нельзя голодать! Это увеличивает стресс, приводит к тому, что клетки начинают запасать жир (а с ним энергию) «на черный день», да еще и способствует последующему срыву. Увеличьте перед месячными порцию потребляемого белка и железа (этот микроэлемент содержится в белых грибах, патоке, бобовых и печени). Однако учитывайте, что из растительных продуктов железо усваивается хуже, чем из животных.

Белком и железом обогащены темно-зеленые овощи (брокколи, брюссельская капуста, шпинат и др.) и листовые салаты (например, романо).

Если уж появилось непреодолимое желание съесть сладкое, перейдите на полезные продукты: сухофрукты, вегетарианские сладости, энергетические цельнозерновые батончики (без сахара), безмучные десерты, темный натуральный шоколад. Употребляйте в пищу больше фруктов, особенно яблок и бананов (идеально до 18:00). Все это не нанесет большого вреда и к тому же снизит тягу к бесполезным сладостям.

Почему недосып влияет на фигуру?

Мелатонин вырабатывается в организме в темноте во время сна и синхронизирует внутренние физиологические процессы в организме с суточными биоритмами. О нем мы уже говорили в [предыдущем разделе](#) нашей книги, напишем и в [следующем](#), когда речь пойдет о влиянии гормонов на профессиональные возможности. Здесь же расскажем, как мелатонин сказывается на весе.

Гормон сна регулирует углеводный и жировой обмены. При выработке мелатонина снижается концентрация глюкозы и повышается уровень инсулина в сыворотке крови, а его дефицит сопровождается ожирением и инсулинорезистентностью (когда клетки различных тканей организма отказываются реагировать на инсулин, что может вызвать нарушения в обмене веществ и сахарный диабет 2-го типа). Недосып провоцирует недостаток мелатонина, а значит, человек рискует заполучить все перечисленные негативные явления.

Пик концентрации мелатонина приходится на ночное время (максимум на 2:00—4:00)

Восполнить недостаток мелатонина можно с помощью препаратов. Также в небольших количествах этот гормон содержится в некоторых продуктах (вишня, апельсин, ананас, фенхель, кориандр, семена подсолнечника).

Какая взаимосвязь между стрессом и массой тела?

Психологическая нагрузка и стресс — распространенные факторы набора веса. В стрессовой ситуации синтезируется кортизол — гормон, который вырабатывается в надпочечниках и помогает справляться с агрессивным для организма состоянием. Вместе с этим, он влияет на все обменные процессы: увеличивает количество глюкозы в крови, способствует отложению жировой ткани, причем по мужскому типу — в области живота, подавляет синтез гормона роста.

Здесь важно понимать, что отдельные эмоциональные вспышки не опасны. Но затяжной, хронический стресс приводит к стабильно

повышенному содержанию кортизола, что может грозить набором лишних килограммов.

Что можно посоветовать? Научиться мыслить позитивно и менять свое отношение к неприятностям, медитировать или делать дыхательную гимнастику. Терапевт может порекомендовать успокоительное средство, а психолог поможет найти выход из трудной жизненной ситуации.

Низкая физическая активность, стресс и нехватка сна приводят к набору массы тела как в подростковом, так и в более старшем возрасте.

Толстеют ли от гормональных контрацептивов?

Это один из распространенных мифов и страхов, связанных с оральными контрацептивами. Результаты проведенного в 2016 году исследования ВЦИОМ «Индекс женского здоровья «Гедеон Рихтер» показали, что 68% респондентов боятся прибавки веса на фоне использования гормональной контрацепции.

Появлению данного мифа поспособствовали гормональные препараты первого поколения (в далекие 50-е годы XX века в США и в 70–80-е годы в СССР).

Дело в том, что в этом виде контрацепции используются аналоги половых гормонов, поскольку при приеме внутрь натуральные эстрогены и прогестерон разрушаются ферментами пищеварительного тракта. Небольшие различия в химической структуре аналогов и натуральных женских гормонов обеспечивают, с одной стороны, полноценное всасывание препаратов, а с другой — разницу в физиологическом воздействии. Аналоги не могут полностью повторять действие натуральных веществ, отсюда и все

побочные эффекты⁴⁸, которые в препаратах первого поколения (1950–1970 гг.) были ярко выраженными.

Повышение массы тела осуществляется тремя путями: увеличение мышечной массы, объема задерживаемой жидкости, а также накопление жировой массы. КОК первого поколения имели высокую дозировку женских гормонов (больше, чем это нужно было для подавляющего числа дам). Повышенные дозы эстрогенов и прогестеронов, входящие в их состав, активно задерживали жидкость в организме. Но этот эффект оказался дозозависимым⁴⁹. Стоило ученым создать комбинированные контрацептивы с низким содержанием гормонов, как побочный эффект снизился до минимума.

В современных контрацептивах дозы эстрогенов снижены в 3—5 раз, а гестагенов — в 5—20 раз по сравнению с препаратами первого поколения⁵⁰.

Влияние низко- и микродозированных контрацептивов на массу тела изучено в огромном количестве зарубежных и российских работ. Ученые провели 42 рандомизированных клинических исследования с участием почти 22 тысяч женщин, принимавших комбинированные контрацептивы, и не выявили какой-либо связи между приемом современных низкодозированных препаратов и прибавкой массы тела⁵¹.

Благодаря современным КОК с низкими дозами гормонов пациентки не только надежно защищены от нежелательной беременности, но и избавляются от излишней сальности кожи, акне, легче переносят предменструальный синдром, а также не страдают от задержки жидкости в организме, неизбежной при приеме однокомпонентных (некомбинированных) оральных

контрацептивов и препаратов предыдущих поколений.

Если вы все же поправляетесь, то это, скорее всего, не связано с приемом КОК. Нужно понимать, что увеличение массы тела в течение жизни – закономерный процесс: с возрастом гормональный баланс меняется, обмен веществ замедляется, снижается и физическая нагрузка, а калорийность дневного рациона при этом увеличивается.

А похудеть от гормональных контрацептивов можно?






Комбинированные оральные контрацептивы, в состав которых входит гестаген IV (последнего) поколения дроспиренон, можно принимать даже дамам с повышенной массой тела. При этом не только без боязни поправиться, но и с реальной надеждой похудеть!

По результатам исследований, 66% женщин, принимавших дроспиренон-содержащие КОК, отметили снижение веса на 2–3 кг. В первую очередь это произошло за счет выведения лишней жидкости из организма⁵². Но снижение веса может объясняться и еще одним положительным эффектом синтетического гестагена последнего поколения: он не дает незрелым жировым клеткам превращаться в зрелые и, таким образом, тормозит процесс синтеза жира в организме. Кроме того, за счет уменьшения гормональных колебаний вы избавляетесь от повышенного аппетита в предменструальную фазу цикла.

КОК, содержащие гестаген последнего поколения дроспиренон, выводят лишнюю жидкость из организма, снижают аппетит перед месячными и тормозят синтез жировой ткани.

Не знаете разницу между комбинированными и некомбинированными оральными контрацептивами? Специально

для вас мы подготовили инфографику.

КОМБИНИРОВАННЫЕ ОРАЛЬНЫЕ КОНТРАЦЕПТИВЫ (КОК)		НЕКОМБИНИРОВАННЫЕ ОРАЛЬНЫЕ КОНТРАЦЕПТИВЫ (МИНИ-ПИЛИ)	
 Содержат эстрогены и прогестерон	 Содержат прогестаген		
 Подавляют созревание яйцеклетки	 Не блокируют процесс овуляции полностью		
 При правильном приеме эффективность этого метода достигает почти 100%	Изменяют качество слизи шейки матки – она становится более плотной, «преграждая» сперматозоидам путь к яйцеклетке, снижают сократительную активность маточных труб и скорость попадания яйцеклетки в матку		
Плюсы:	Минусы:	Плюсы:	Минусы:
<ul style="list-style-type: none">• высокая контрацептивная надежность• нормализация менструального цикла и гормональных нарушений• устранение акне, себореи, гирсутизма, отеков	<ul style="list-style-type: none">• строгий режим приема• отсутствие защиты от ЗППП• наличие противопоказаний	<ul style="list-style-type: none">• быстрый эффект (начинают работать через 4–5 часов после приема)• возможность применения в случаях, когда есть противопоказания для КОК, или в период кормления грудью	<ul style="list-style-type: none">• строгий режим приема• отсутствие защиты от ЗППП• эффективность ниже, чем у КОК• могут спровоцировать набор массы тела за счет задержки жидкости в организме

От каких гормонов все же можно поправиться?

Сегодня в медицине при ряде заболеваний применяется преднизолон. Это синтетический гормон, производный кортизола. Среди показаний к приему такого препарата – аллергические, ревматические, аутоиммунные и некоторые другие заболевания. При длительном лечении преднизолоном в качестве побочного эффекта может наблюдаться повышение массы тела.

О чем говорит «повышенная волосатость»?

Повышенный рост волос по мужскому типу (гирсутизм), то есть над верхней губой, на подбородке, по белой линии живота, говорит о повышенном содержании в организме тестостерона. С этим эстетическим дефектом сталкиваются женщины в любом возрасте, но пик приходится на период менопаузы, когда падает естественная выработка эстрогенов и меняется соотношение женских и мужских гормонов.

У девушек и молодых женщин гирсутизм может говорить о наличии серьезных проблем со здоровьем: поликистоза, опухолей яичников, сахарного диабета, бесплодия.

При акне и гирсутизме необходимо проверить уровень следующих веществ: глюкозы, билирубина, аланинаминотрансферазы, холестерина, триглицеридов, креатинина, мочевины, щелочной фосфатазы. Женщинам на 5—7-й день менструального цикла определяют уровни следующих гормонов: лютеинизирующего, фолликулостимулирующего, свободного тестостерона, 17-гидроксипрогестерона, прогестерона, кортизола, дегидроэпиандростерон-сульфата, дигидротестостерона, глобулина, связывающего половые стероиды, пролактина и эстрадиола, гормонов щитовидной железы. На 21—23-й день цикла следует проверить уровень прогестерона⁵³.

Что делать при неконтролируемом росте волос?

Первый шаг: необходимо обратиться к врачу — эндокринологу, дерматовенерологу или гинекологу. Потребуется ряд исследований: УЗИ малого таза и надпочечников — для того, чтобы исключить опухоли, а также лабораторные анализы.

Второй шаг: следует внимательно следовать всем рекомендациям врача. Необходимо провести лечение тех болезней, которые могут быть причиной нежелательного роста волос (опухолей, гипотиреоза, синдрома Иценко – Кушинга). При гирсутизме, связанном с заболеваниями яичников, а также при так называемом идиопатическом гирсутизме (вызванном незначительными колебаниями гормонального фона) назначают гормональные контрацептивы с антиандрогенными свойствами. Уже в течение 1–3 месяцев концентрация тестостерона в крови снижается, а чрезмерный рост волос замедляется.

Согласно действующим рекомендациям Всемирной организации здравоохранения, комбинированные гормональные контрацептивы могут назначаться женщинам с момента менархе (первая менструация) до 40 лет без ограничений и по достижении 40 лет в большинстве случаев.

Устранить эстетический недостаток гирсутизма поможет эпиляция. Но помните: комфортнее ее проводить в первую фазу менструального цикла, когда болевой порог повышен.

Мы поговорили о тех эстетических проблемах, вызванных гормональным дисбалансом, с которыми могут столкнуться представительницы прекрасного пола вне зависимости от возраста. Отдельного внимания заслуживают периоды в жизни женщины, когда организм испытывает сильную гормональную встряску. Всего их три: подростковый период, беременность и менопауза. В это время все проблемы, в том числе и эстетические, видны невооруженным взглядом.

Глава 2. НЕСОВЕРШЕНСТВА ВНЕШНОСТИ: ОТ ДЕВОЧКИ К ДЕВУШКЕ

Первый период в жизни женщины, когда гормоны проявляют себя «во всей красе», – пубертатный, или подростковый. Именно в это время угловатые и неказистые девочки превращаются в женственных девушек. Обязательное условие превращения «гадкого утенка» в лебедя – достижение веса 46–47 кг⁵⁴. Это так называемая минимальная критическая масса тела, при которой запускается процесс полового созревания и устанавливается менструальный цикл. Вот почему при пищевых расстройствах (булемии, анорексии), когда женщины худеют до состояния «кожа и кости», у них сбиваются, а часто вообще исчезают, месячные.

БУЛИМИЯ и АНОРЕКСИЯ — пищевые расстройства, которые требуют вмешательства сразу нескольких специалистов: психотерапевта, гастроэнтеролога, гинеколога.

И наоборот, девочки с лишним весом гораздо раньше своих худощавых сверстниц достигают полового созревания.

Почему подростки все время хотят есть?

Не раз мы наблюдали картину: девочка худенькая, а аппетит у нее огромный! Объясняется это просто. В пубертатном периоде повышается чувствительность к лептину. Подробно о нем и его влиянии на здоровье мы уже говорили в разделе «[Как гормоны влияют на наше здоровье](#)». Здесь лишь напомним, что лептин – ключевое вещество, которое вырабатывается клетками жировой ткани. Оно также выполняет функцию регулятора потребления пищи. Низкое содержание лептина в организме говорит о недостаточном

количестве жировой ткани для роста и развития. Для восполнения этого вещества организм «включает» режим повышенного аппетита. Кроме того, сигнал о чувстве насыщения начинает поступать в мозг позже обычного.

Почему некоторые школьницы толстеют?

Эстрогены, уровень которых в разы увеличивается по время полового созревания (11–14 лет), делают фигуру более женственной: активно развивается грудь, происходит отложение подкожно-жировой клетчатки по женскому типу, то есть в области ягодиц и бедер. Однако усиленный синтез половых гормонов происходит не постоянно, а рывками. Периоды повышенного уровня гормонов сменяются относительной гормональной недостаточностью. Это вкупе с неправильным питанием и пассивным образом жизни может привести к образованию избыточной жировой ткани.

Ученые из Гарвардского университета во главе с доктором Кэтрин Берки определили основные факторы ожирения у девушек-подростков, набирающих лишние килограммы в процессе полового созревания. Обследовав более 5 тысяч женщин в возрасте от 14 до 21 года, решающую роль в процессе набора веса американские ученые отвели вовсе не гормональным изменениям в организме, а нехватке сна и вредным привычкам, в частности пристрастию к спиртным напиткам⁵⁵.

Почему у подростков появляются стрии?

У девочек-подростков повышен уровень соматотропина — гормона роста. Он наряду с андрогенами и эстрогенами влияет на ускоренное развитие скелета и увеличение массы тела. Часто кожа просто-напросто не успевает адаптироваться к перераспределению

жировой клетчатки и росту костной массы. А сами стрии, или попросту растяжки, появляются из-за недостатка эластина и коллагена. Наиболее «любимые» области растяжек – грудь, бедра, живот, ягодицы и спина.

Увы, растяжки очень тяжело поддаются коррекции. Даже современная лазерная шлифовка не всегда способна устранить этот изъян. Поэтому следует приложить максимум усилий к тому, чтобы стрии не появились вовсе. О том, что делать, если этот эстетический недостаток все же появился, мы расскажем в следующей главе.

ЧТО ПОМОЖЕТ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ РАСТЯЖЕК?

- *Диеты и физическая активность, если вы понимаете, что набираете вес.*
- *Массаж.*
- *Косметические средства на основе масел.*

Почему почти все подростки страдают от прыщей?

Акне – действительно самое распространенное воспалительное заболевание кожи у подростков обоих полов. Мне всегда жаль девочек, которые пытаются спрятать этот недуг челками, распущенными волосами, тональными кремами. Получается, что в тот период жизни, когда девочкам следовало бы наслаждаться своей красотой, они переживают из-за проблем с кожей. Так в чем же причина? Все в том же тестостероне.

Гормональный всплеск (и женских, и мужских гормонов) у девушки в подростковом возрасте – норма. И если он провоцирует образование акне, то такие высыпания считаются физиологическими. Часто они представляют собой лишь единичные комедоны и прыщи и могут самопроизвольно и бесследно исчезнуть без какого-то специального лечения.

А вот если у девочки-подростка появляется акне и не проходит при должном косметическом уходе в течение года, это говорит о гормональном дисбалансе. Тогда проблему надо решать не только лосьонами и косметическими процедурами. «Клиническое» акне наблюдается у 15% пациентов и требует обращения к дерматовенерологу и лечения продолжительностью от нескольких месяцев до года и более⁵⁶.

Анастасия Сайбель, д.м.н., врач-дерматовенеролог, косметолог: «Самое сложное — объяснить мамам, зачем их дочерям сдавать анализы на гормоны, ведь они пришли к косметологу просто почистить лицо перед каким-то событием или подобрать уход, чтобы решить проблему воспалений. Не так просто объяснить, что кожа — всего лишь индикатор проблемы, а не причина, и сколько бы масок и средств для умывания вы ни использовали, проблема останется внутри. Соответственно, прыщи так и будут появляться. Мы стараемся донести до мам информацию, что проблему акне нужно обязательно решать комплексно, совместно с врачом гинекологом-эндокринологом».

Почему у подростков волосы быстро пачкаются?

Все дело в тех же мужских гормонах. В результате избыточной работы сальных желез у подростков часто развивается такое заболевание кожи головы, как жирная себорея. Ее основные проявления: жирные, быстро пачкающиеся волосы, перхоть, зуд и шелушение кожи волосистой части головы.

В развитии этого заболевания виноват дрожжеподобный грибок *Pityrosporum ovale*. В норме он присутствует у 90% людей, тихомирно обитает у сальных желез и никого не беспокоит. Но под

воздействием определенных факторов начинает усиленно размножаться и не дает покоя своему «хозяину».

К «определенным факторам» относится и подростковый период с его гормональными бурями, и повышенный стресс, во время которого синтезируется большое количество кортизола, и изменение в соотношении андрогенов и эстрогенов, которое наблюдается при менопаузе. С проблемой следует обратиться к дерматовенерологу или трихологу.

Как сделать кожу головы здоровой, а волосы «блестящими и шелковистыми»?

При лечении себореи потребуется нормализовать гормональный фон. Здесь так же, как и в случае с акне, помогут комбинированные оральные контрацептивы, которые подберет гинеколог-эндокринолог. Кроме того, могут потребоваться противогрибковые средства, которые назначают исходя из результатов бактериального посева. Нормализовать состояние кожи и волос помогут витамины и препараты, содержащие цинк и серу, а также лечебные шампуни.

С какими проблемами с внешностью женщина может столкнуться в разные периоды жизни



АКНЕ

Репродуктивный возраст,
пубертат



ОТЕКИ НА ЛИЦЕ

Репродуктивный возраст



КОЛЕБАНИЯ ВЕСА

Репродуктивный возраст



ЖИРНАЯ СЕБОРЕЯ

Пубертат



УВЕЛИЧЕНИЕ МАССЫ ТЕЛА

Пубертат, менопауза



ГИРСУТИЗМ

Репродуктивный возраст,
менопауза



РАСТЯЖКИ

Пубертат, беременность



ПИГМЕНТНЫЕ ПЯТНА

Беременность, менопауза



СУХАЯ КОЖА

Менопауза



МОРЩИНЫ

Менопауза



ИЗМЕНЕНИЕ ОВАЛА ЛИЦА

Менопауза



ВЫПАДЕНИЕ ВОЛОС

Менопауза



**ИЗМЕНЕНИЕ ФИГУРЫ
ПО МУЖСКОМУ ТИПУ**

Менопауза

Глава 3. БЕРЕМЕННОСТЬ: ИСПЫТАНИЕ ДЛЯ ВСЕГО ОРГАНИЗМА

Во время беременности в организме происходят сильнейшие перемены – это подтвердит каждая женщина, которая когда-либо была в статусе будущей мамы. Что говорить, эти гормональные перемены зачастую оставляют безрадостные эстетические отпечатки на внешности. Что же может ожидать женщину во время беременности?

Почему появляются пигментные пятна и о чем они говорят?

Пигментные пятна (светло-коричневые области на коже) могут беспокоить в любом возрасте. Но чаще всего они появляются во время беременности. Есть даже специальное название – «маска беременных», или, по-научному, хлоазма – то есть пигментные пятна, которые образуются на лице, шее и в зоне декольте. Причины пигментных пятен – повышение во время беременности уровня эстрогенов и прогестерона, подготавливающих женщину к предстоящим родам и грудному вскармливанию. Эти же гормоны провоцируют усиленное образование пигмента меланина, который под действием солнечных лучей окрашивает участки кожи в темный цвет.

Почему кожный покров меняется не весь? На фоне гормональной перестройки работа пигментной системы нарушается, меланин в коже распределяется неравномерно. Виновником этого эстетического «сюрприза» может быть также недостаток фолиевой кислоты, витаминов В, С, меди, цинка и железа.

Пигментные пятна чаще всего появляются во втором триместре беременности.

МЕЛАНИН — пигментное вещество, которое окрашивает участки кожи в темный цвет. Он отвечает за способность кожи отражать ультрафиолетовые лучи и не обгорать на солнце.

А они исчезнут?

Если пигментные пятна связаны с временными изменениями гормонального фона беременной, они постепенно исчезнут сами собой после родов. Ни в коем случае не следует использовать отбеливающие средства: в их составе содержатся вещества, опасные для здоровья и развития плода. Нельзя в этот период проводить и аппаратные процедуры.

Тем не менее, есть несколько рецептов, которые могут частично решить проблему. Например, два-три раза в день протирайте пигментные пятна ватным диском, смоченным в лимонном соке. Или сделайте очень простую маску: средний огурец натрите на терке, добавьте пару ложек сметаны. Пятна станут светлее, а кожа мягче.

Для профилактики образования пигментных пятен при беременности (да и вообще) старайтесь не находиться долго на солнце, ведь меланин, стремясь защитить кожу от ультрафиолетовых лучей, начинает активно синтезироваться. Перед выходом из дома наносите на кожу крем с высоким SPF-фактором (не менее 30).

Правда, что во время беременности волосы становятся гуще?

Во время беременности все процессы в организме женщины направлены на создание оптимальных условий для роста и развития клеток плода. Все изменения связаны с возникновением новой сложной системы мать — плацента — плод, которая регулируется на

гормональном уровне. Ускоряются все обменные процессы, увеличивается скорость деления клеток и продолжительность их жизни, в частности клеток кожи, волос и ногтей.

В связи с высоким уровнем женских половых гормонов (эстрогенов и прогестерона) во время беременности клетки волосяных луковиц активно делятся. Этот процесс не только препятствует ежедневному произвольному выпадению волос, но и стимулирует их рост.

В норме ежедневно должно выпадать не более 150 волосков⁵⁷.

Почему после родов выпадают волосы?

После рождения ребенка гормональная система возвращается в режим прежнего функционирования. Происходит физиологический, естественный процесс снижения уровня эстрогенов, что, безусловно, отражается и на состоянии волос. Существенно замедляются темпы развития волосяных фолликулов, и волосы снова начинают выпадать с той же интенсивностью, что и до беременности.

Повышенная потеря волос после родов носит название «постродовая алопеция». Это абсолютно нормальный физиологический процесс, продолжающийся в среднем два – четыре месяца. Не стоит волноваться: одновременно с выпадением старых волос идет рост новых. Однако без дополнительной стимуляции женскими гормонами они растут медленнее, чем во время беременности.

Можно ли избежать растяжек на теле?

В целом, кожа достаточно эластична, чтобы перенести сильные растяжения, поэтому стрии появляются далеко не у всех будущих мам. Но некоторым не везет, их дерма больше подвержена травмам.

На структуру кожи отрицательно влияет повышающийся во время беременности уровень прогестерона. Этот гормон, с одной стороны, делает великое дело: действует расслабляюще на гладкие мышцы, не давая матке прийти в тонус (что может стать причиной выкидыша). С другой — вместе с мышцами ослабляется и соединительная ткань дермы. Кожа попросту не успевает за растущим животом. Из-за микротравм подкожной клетчатки, разрыва волокон коллагена и эластина на месте перерастяжения кожи появляются стрии.

Как с ними бороться?

Лучше делать все, чтобы растяжки не появились. Для этого два раза в день используйте увлажняющие кремы и масло (можно даже обычное оливковое). В состав крема должны входить следующие компоненты: витамины, ретиноиды (участвуют в регенерации кожи), эластин, коллаген, гиалуроновая кислота.

Основное правило: начинать ухаживать за телом надо с первых дней беременности.

Как избавиться от растяжек?

Если все же стрии образовались на коже, следует дожидаться окончания беременности. Все процедуры достаточно травматичные и могут вызвать преждевременные роды. Эффективнее всего борьба с растяжками проходит, если изъян появился не более года назад. Кормящим мамам проходить эти процедуры можно только после консультации со специалистом.

Какие методы применяют современные врачи-косметологи?

Лазеротерапия — с помощью лазерного луча косметолог шлифует верхний слой кожи, выравнивая его структуру и цвет. Процесс

болезненный, используется местная анестезия. Может потребоваться несколько процедур.

Мезотерапия — инъекции препаратов около и в область растяжек. В состав лечебных коктейлей обычно входит эластин, коллаген и гиалуроновая кислота.

Микротоковая терапия — воздействие на кожу токами. Процедура усиливает кровоток и помогает коже обновиться.

Глава 4. МЕНОПАУЗА: КАК ПРОДЛИТЬ МОЛОДОСТЬ?

С возрастом у женщин отмечается неуклонное снижение уровня многих гормонов: прогестерона, эстрогенов, а также соматотропина. Все это способствует изменению телосложения, прибавке массы тела и ухудшению состояния кожи.

Почему кожа стареет?

Ученые говорят о трех механизмах старения кожи. Первый связан со временем и так называемой свободнорадикальной теорией. Стрелки тикают, годы уходят, организм стареет, его антиоксидантная защита снижается, он не в силах противодействовать разрушающим его свободным радикалам и адаптироваться к меняющимся условиям окружающей среды. Это хронобиологическое старение. В результате кожа становится бледной, тонкой и сухой.

Второй фактор – повреждающее воздействие солнечных лучей (фотостарение), как естественных, так и искусственных. Они приводят к образованию неровностей на кожных покровах, пигментных пятен, глубоких морщин и появлению сухости.

Однако в качестве ведущего фактора старения кожи ученые рассматривают гормональные изменения, связанные с угасанием функции эндокринных желез. Один из ведущих отечественных геронтологов, профессор Владимир Дильман, доказал, что признаки старения с точки зрения физиологии полностью совпадают с недостатком эстрогенов⁵⁸.

Причем речь идет в основном об эстрадиоле – главном эстрогене, функционирующем с момента полового созревания до менопаузы.

Мишенями старения кожи становятся эпидермис, роговой слой, волокна коллагена и эластина, межклеточное вещество дермы, жировая клетчатка и меланоциты.

ТОП-5 АНТИВОЗРАСТНЫХ ПРОЦЕДУР, КОТОРЫЕ МОЖЕТ ПРЕДЛОЖИТЬ КОСМЕТОЛОГИЯ:

1. Ботулинотерапия. Эффект разглаживания мимических морщин достигается путем инъекций препаратов-нейротоксинов. Механизм: после укола блокируются определенные мышцы лица, отвечающие за чрезмерную мимику. Мышцы меньше сокращаются, а морщинки разглаживаются.

2. Контурная пластика. Щадящая коррекция возрастных изменений с помощью инъекций филлеров и гиалуроновой кислоты. Процедура позволяет убрать морщины, увеличить объем губ, сгладить носослезную борозду, носогубную складку и многое другое.

3. Инъекционные процедуры, направленные на улучшение качества кожи, регенерацию, устранение возрастных изменений (сухость, дряблость, пигментацию). Их несколько видов. Самые эффективные — мезотерапия (инъекции витаминов, лечебных препаратов), биоревитализация (инъекции гиалуроновой кислоты) и плазмотерапия (инъекции плазмы из собственной крови пациентки).

4. Нитевой лифтинг: 3D-мезонити и нити с насечками. Под кожу вводятся биосовместимые нити, которые фиксируются определенным образом и не дают коже лица и шеи провисать. Метод используется также для коррекции ягодиц, груди и живота.

5. Пилинг химический и лазерный (фракционный фототермолиз). Процедура позволяет устранить верхний ороговевший слой кожи, улучшить ее состояние и внешний вид.

Как дефицит женских гормонов сказывается на коже?

За первые 5 лет менопаузы можно потерять до 30% коллагена (от общего количества)⁵⁹. Дефицит эстрогенов ведет к тому, что снижается тонус кожи, увеличивается ее растяжимость, развиваются и усугубляются складки и морщины. На фоне приема заместительной гормональной терапии (ее сейчас еще называют менопаузальная гормональная терапия, или МГТ) врачи отмечают позитивные изменения кожи: улучшается ее эластичность, повышается уровень коллагена, который поддерживает каркас кожи и не дает ей провисать.

Кожа с возрастом стареет также из-за снижения концентрации гормона роста. Усиливается носогубная складка, пропадает объем губ, кожа провисает.

С чем связана возрастная пигментация кожи?

Мы уже говорили о том, что пигментные пятна могут появляться у беременных в результате перестроек в гормональной системе (см. предыдущую главу). Но чаще всего этот эстетический недостаток появляется в предклимактерическом периоде и во время менопаузы.

Половые гормоны влияют на работу почти всех клеток кожи, в том числе и на меланоциты (клетки, отвечающие за пигментацию). Из-за изменения гормонального фона интенсивность пигментных пятен и их количество увеличиваются. Традиционно они возникают на участках кожи, часто подвергающихся воздействию солнца. Но если

во время беременности первой страдает зона скул, то в зрелом возрасте чаще всего пятна появляются над верхней губой.

Устранить этот изъян поможет восполнение дефицита женских гормонов, а также ряд процедур. В домашних условиях можно воспользоваться различными отбеливающими кремами, масками, лосьонами. Однако использовать эти средства надо осторожно: при их попадании на непигментированный участок возможно значительное осветление кожи.

Из аппаратных косметических процедур против пигментных пятен эффективна фототерапия. Суть процедуры в том, что специальный аппарат точно воздействует на кожу световыми вспышками. Глубина проникновения лучей позволяет достигнуть пигментных пятен, разрушить избыток меланина, а значит, и сам пигмент. Обычно требуется до четырех процедур.

Пигментные пятна не опасны, они не являются признаком злокачественных процессов в организме.

Необходимо также учитывать, что пигментация может появиться еще и вследствие косметических манипуляций (пилингов, электропиляжи и других). Поэтому после любых процедур в кабинете у косметолога нужно строго следовать рекомендациям по уходу за лицом и телом.

Почему во время менопаузы выпадают волосы?

В климактерический период из-за значимой потери эстрадиола происходит дисбаланс в соотношении женских и мужских половых гормонов. Последние оказывают повреждающее действие на волосяные фолликулы, из-за чего происходит выпадение волос. Все

это приводит к облысению, или, по-научному, андрогенной алопеции.

У мужчин выпадение волос также часто провоцирует высокий уровень тестостерона, но женщинам, в отличие от представителей сильного пола, повезло намного больше: андрогены у дам разрушают фолликул лишь частично. Поэтому при восполнении дефицита эстрогенов возможность возобновления роста волос у женщин намного выше.

«Спасательный круг» на талии – признак неправильного питания или знак надвигающейся старости?

При менопаузе из-за сниженной выработки гормонов яичников скорость метаболизма замедляется. При этом растет жировая масса и сокращается количество мышечной ткани. Быстрая прибавка в весе характерна для 60% женщин, вступивших в менопаузу. Результаты Исследования здоровых женщин (Healthy Women's Study) свидетельствуют о том, что в первые три года после менопаузы масса тела увеличивается в среднем на 2,3 кг, а через восемь лет – на 5,5 кг⁶⁰.

Такие запасы организм делает не просто так. Он пытается восполнить недостаток эстрадиола. Дело в том, что жировая ткань способна преобразовывать андрогены, синтезируемые в надпочечниках, в этот гормон, минимально поддерживая тем самым гормональный фон. По этой причине, чем больше недостаток эстрогенов и прогестерона, тем выше риск набрать избыточную жировую массу⁶¹.

Снижение уровня эстрадиола запускает еще один механизм, который может отражаться на весе. Низкая концентрация женских гормонов ведет к такому распространенному симптому во время

менопаузы, как приливы жара. Они становятся основной причиной плохого сна и бессонницы. Это, в свою очередь, приводит к пониженной секреции гормона роста во время сна и к увеличению выброса кортизола, что также сказывается на увеличении запаса жира.

Заместительная гормональная терапия может частично решить проблему лишнего веса: после приема таких препаратов в течение года у подавляющего большинства женщин (96,1%) наблюдалось прогрессивное снижение массы тела в среднем на 4,5 кг⁶².

Но на одни лишь гормоны уповать не стоит. Никто не отменял золотое правило: похудение происходит только тогда, когда количество расходуемой энергии больше потребляемой вместе с едой.

Почему у женщин с возрастом меняется тип фигуры и вырастает живот?

В репродуктивном возрасте за распределение жира по женскому типу, то есть в области ягодиц и бедер, отвечают эстрогены (в частности, эстрадиол) и прогестерон. Но когда функция яичников угасает и синтез женских гормонов резко сокращается, в организме начинают преобладать андрогены. Именно они «виноваты» в том, что не только растет общее количество жира, но и происходит его перераспределение в область передней брюшной стенки (абдоминальное ожирение). При этом масса мышечной и костной ткани уменьшается. Многие женщины приобретают фигуру типа «яблоко». Такое распределение жира не только эстетически непривлекательно, но и опасно повышенным риском развития сахарного диабета второго типа, сердечно-сосудистых заболеваний и гипертонии. Чтобы понять, находитесь ли вы в группе риска, просто измерьте окружность талии. Она не должна превышать 88 см.

Снижение во время менопаузы уровня гормона роста означает потерю мышечной ткани и приобретение жировой.

Как понять, что менопауза уже близко?

Первый признак приближающегося климакса — ухудшение состояния кожи. Ведь именно кожа, являясь гормонозависимым органом, наиболее чутко и быстро реагирует даже на малейшие изменения в эндокринной системе. Сухость, дряблость, снижение эластичности, упругости кожных покровов — именно эти проблемы должны привести представительниц прекрасного пола к... гинекологу-эндокринологу!

Анастасия Сайбель, д.м.н., врач-дерматовенеролог, косметолог: «Женщина видит изменения на коже и, не понимая процессов, которые протекают в ее организме, идет к косметологу. А тот уже отправляет ее к врачу гинекологу-эндокринологу. Обратный процесс у нас обычно не встречается».

Чем раньше вы обратитесь к гинекологу-эндокринологу, тем быстрее поможет организму в столь непростой для него период. Сегодня специалисты отмечают, что женщины приходят к гинекологу-эндокринологу поздно, в то время, когда уже есть явные проявления климакса: приливы, эмоциональные перепады, прибавка веса, сбой в менструальном цикле. Все эти яркие симптомы говорят о том, что гормональная система уже давно начала свою интенсивную перестройку, менопауза вот-вот наступит.

Всем ли подходит заместительная гормональная терапия?

Многие врачи придерживаются мнения, что сегодня заместительная гормональная терапия — самое передовое средство для сохранения

красоты и активного долголетия женщины. А все благодаря тому, что с ее помощью можно добиться того уровня половых гормонов, который был в момент пика активности развития организма, то есть примерно в 25–35 лет⁶³.

Тем не менее, заместительная гормональная терапия — это не волшебная таблетка или эликсир молодости, который можно использовать всем без исключения (см. раздел «[Как гормоны влияют на наше здоровье](#)»).

Напомним еще раз, что терапия может назначаться только врачом и только после обследования. Как минимум, необходимо сдать биохимический анализ крови для проверки работы почек и печени, а также анализ на свертываемость крови. Более того, следует провести маммографию, ультразвуковое исследование органов малого таза, цитологическое исследование мазков из шейки матки для исключения наличия опухолей. Важно понимать, что к заместительной гормональной терапии нельзя прибегать при ряде заболеваний.

АБСОЛЮТНЫМИ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯМИ ДЛЯ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ЯВЛЯЮТСЯ:

- *Диагностированный, предполагаемый рак молочной железы или наличие его в анамнезе.*
- *Диагностированные, предполагаемые эстроген-зависимые злокачественные опухоли или их наличие в анамнезе (включая рак эндометрия).*
- *Кровотечение из влагалища неясной этиологии.*
- *Нелеченая гиперплазия эндометрия.*
- *Венозные тромбозы или тромбозы в настоящее время или в анамнезе (тромбоз глубоких вен или тромбоз легочных артерий).*

- *Диагностированные тромбофилические состояния (например, дефицит протеина С, протеина S или антитромбина).*
- *Артериальные тромбоэмболические заболевания в настоящее время или в анамнезе (включая стенокардию, инфаркт миокарда).*
- *Острые заболевания печени или заболевания печени в анамнезе при наличии отклонений показателей функции печени.*
- *Порфирия (наследственное нарушение пигментного обмена).*
- *Повышенная чувствительность к действующему веществу или к любому из компонентов⁶⁴.*

ВО ВРЕМЯ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ НЕОБХОДИМО:

- *раз в три месяца, а затем раз в полгода проходить осмотр у гинеколога;*
- *делать УЗИ органов малого таза;*
- *раз в полгода сдавать биохимический анализ крови с акцентом на показатели работы печени и анализ крови на свертываемость;*
- *раз в год проводить маммографию.*

Вместо заключения

Когда я приступала к написанию главы о влиянии гормонов на внешность, у меня все еще оставалось много вопросов. Теперь моя работа окончена. За спиной остались долгие разговоры с экспертами, десятки прочитанных научных статей. Я нашла ответы на все свои вопросы. Надеюсь, и вы тоже.

Спешу поделиться с вами десятью выводами, которые я для себя сделала в процессе написания этого раздела:

1. 46–47 кг – критическая масса тела, при которой запускается менструальный цикл. Если ваш вес ниже, месячные могут пропасть, а вместе с ними и репродуктивные способности. Худейте с умом!
2. На фигуру влияет не только неправильный образ жизни и дисбаланс половых гормонов, но и дефицит гормона сна – мелатонина. Высыпайтесь!
3. Кожа – гормонозависимый орган. Она, как лакмусовая бумажка, реагирует на любой эндокринный сбой.
4. Перед месячными нам хочется «вкусненького» из-за снижения выработки эстрогенов и повышенного синтеза прогестерона. Фигуру спасут сухофрукты, миндаль, спорт и секс. Все это – источники эндорфинов, гормонов радости.
5. Гормональные препараты – не только надежная контрацепция, но и эффективная терапия акне, себореи и гирсутизма, которые появляются из-за повышения уровня тестостерона.
6. Исследования не выявили какой-либо связи между приемом современных низкодозированных комбинированных контрацептивов и прибавкой массы тела.
7. Прогестерон отвечает за то, чтобы беременность прошла благополучно, но при этом его высокая концентрация в организме может привести к образованию растяжек.
8. Старение кожи происходит в результате снижения выработки эстрогенов, влияния свободных радикалов и воздействия солнечных лучей.

9. Во время менопаузы в организме преобладают андрогены, которые перераспределяют жировую ткань по мужскому типу, в области живота. Если объем талии больше 88 см, это может вызвать гипертонию и сахарный диабет.

10. Заместительная гормональная терапия – самое передовое средство для сохранения красоты и активного долголетия женщины. Но у нее есть противопоказания. Проконсультируйтесь с врачом.



ГОРМОНЫ И КАРЬЕРА

Удивительно, но оказалось, что гормоны также влияют на нашу работоспособность и мозговую активность. В общем-то, идея не столь нова: недаром же женщин отправляют на пенсию в тот момент, когда снижается выработка женского полового гормона в организме.

В этой главе кроются ответы на самые актуальные женские вопросы. Почему важные деловые мероприятия стоит планировать на первую половину менструального цикла? Как офисный стресс может повлиять на способность забеременеть? И, наконец, прочитав эту главу, вы совершенно точно узнаете, почему женская логика действительно самая логичная!

Эксперты раздела



**ЛИАНА
СТЕПАНЯН**

врач акушер-гинеколог высшей категории женской консультации амбулаторно-поликлинического центра государственного бюджетного учреждения здравоохранения «ГП №209 ДЗМ» Западного административного округа Москвы



**ЕЛЕНА
АРКАНОВА**

врач акушер-гинеколог государственного бюджетного учреждения здравоохранения Ярославской области «Областной перинатальный центр», Ярославль

От автора

Гормоны правят нами, а мы правим миром. Ну, или, по крайней мере, пытаемся это делать, когда воплощаем в жизнь свои карьерные амбиции. Возможность планировать собственную жизнь (получить диплом, сделать карьеру, выйти замуж, посмотреть мир, завести детей), а не зависеть от случайной последовательности нежелательных беременностей дорогого стоит!

Когда моя мама, умница-отличница, на четвертом курсе мединститута собралась замуж за моего папу – будущего хирурга, бабушка, которая при своем уме и амбициях вполне могла бы управлять небольшим государством вроде Республики Сан-Марино или Княжества Монако, а вместо этого сидела дома с пятью детьми в

населенном пункте с говорящим названием Горькая Балка, отправила дочери гневное письмо со словами: «Высоко летаешь, да низко сядешь!» Просто бабушка боялась, что, выйдя замуж, мама тоже начнет рожать одного за другим, бросит институт и поставит крест на своей карьере. И мои родители отложили свадьбу! Дело было в начале 1960-х: до выпуска первого в странах Центральной и Восточной Европы комбинированного гормонального контрацептива оставалось еще шесть долгих лет.

Когда в конце клинической ординатуры я — вся в маму золотая медалистка и красnodипломница — вышла замуж и собралась писать диссертацию, заведующий кафедрой — известный в своей области академик — заявил прямым текстом: «Забеременеешь — в аспирантуру не возьму!» К счастью, дело было в конце 1980-х, когда в аптеках уже появились оральные контрацептивы, причем более совершенные — второго поколения, с пониженным содержанием гормонов. И не говорите мне после этого, что женская карьера от них не зависит! По крайней мере, в моей они сыграли не последнюю роль.

Я написала около полусотни популярных статей о гормональной контрацепции, сделала ряд интервью со специалистами, стоявшими у ее истоков, выпустила пару брошюр на эту тему и даже подготовила раздел о гормонах для энциклопедии. И когда мне предложили разобраться в том, как влияют гормоны на профессиональную реализацию женщины, с радостью согласилась это сделать.

Приятного чтения, Ирина Ковалева

Глава 1. ГОРМОНАЛЬНАЯ ПРОФОРИЕНТАЦИЯ

Сторонники патриархальных взглядов, ограничивающие сферу деятельности прекрасной половины человечества домом и семьей, оправдывают свою позицию в том числе и разницей в гормональном профиле. По их мнению, эстрогены с прогестероном располагают слабый пол к пассивности и домоседству, а «мужественный» тестостерон, напротив, делает своих носителей активными и креативными рабочими единицами с потенциалом топ-менеджеров.

Неужели мужские половые гормоны и правда стимулируют карьерный рост, а женские — нет?

Разумеется, это утверждение — антинаучная чушь. Опровергает его, в частности, пример Маргарет Тэтчер — первой в Европе женщины, занявшей кресло премьер-министра. Для специалистов не секрет, что дойти до вершины карьерной лестницы на 54-м году жизни «железной леди» удалось не в последнюю очередь благодаря заместительной терапии женскими половыми гормонами. Ведь пока организм находится под их защитой, слабому полу любые рабочие нагрузки по плечу — хоть в космонавты идите, хоть в президенты.

Как гормоны помогают нам во время работы?

Из школьного курса биологии каждый помнит, как действует тело: допустим, вам надо напечатать предложение. Для этого мозг посылает по нервам импульс к мышцам, они сокращаются, и пальцы послушно стучат по нужным клавишам. При чем тут, спрашивается, гормоны? Где их место в этой цепочке?

В организме все — как в офисе крупной компании. Он состоит из множества трудовых единиц — клеток. Каждую из них нужно заставить трудиться, причем в согласии со всеми остальными.

Синхронизировать деятельность этого громадного рабочего коллектива как раз и помогают гормоны. Кстати, центры управления внутренними функциями в головном мозге (гипофиз и гипоталамус) одни и те же для нервной и эндокринной систем. Современные ученые вообще не разделяют их — они говорят о единой нейроэндокринной регуляции всех процессов в нашем теле.

Ученые пришли к выводу, что женские половые гормоны (эстрогены и прогестерон) синтезируются не только в яичниках и надпочечниках, но и в коре больших полушарий головного мозга. В головном мозге эти гормоны влияют на функциональную активность нейронов, связь между нервными клетками и, как результат, на мыслительный процесс, способность запоминать и обучаться⁶⁵.

НЕЙРОН — электрически возбудимая клетка, которая обрабатывает, хранит и передает информацию посредством электрических и химических сигналов. В головном мозге человека в среднем около 65 млн нейронов.

Точно так же, как шеф может озадачить вас, позвонив по телефону или отправив письмо по электронной почте, центральная нервная система посылает сигнал рабочему органу двумя способами: по нервам или через кровь и лимфу, выбрасывая в них порцию тех или иных гормонов. Достигнув по сосудистому руслу клеток-мишеней, гормоны связываются с рецепторами на их мембранах — входят в них, как ключ в замок, открывая организму необходимые в данный момент функциональные возможности. Чтобы ваши пальцы порхали по клавиатуре, печатая квартальный отчет, а мозг щелкал служебные задачи как орешки, гормоны должны потрудиться, синхронизировав работу нервных, мышечных и всех других клеток!

Какие гормоны помогут продвинуться по карьерной лестнице?

Становиться выше нас заставляет гормон роста — соматотропин. А как насчет не телесного, а карьерного роста: какие гормоны ему способствуют? Возможностью состояться в профессии женщины во многом обязаны эстрогенам (эстрадиолу, эстрону и эстриолу).

Недаром эндокринологи образно называют их женскими ангелами-хранителями, причем это касается не только красоты, здоровья и эмоционального состояния, но и всех тех профессиональных качеств, которые принято указывать в резюме. Оказывая около 400 ключевых воздействий на клеточном уровне, эстрогены повышают креативность, работоспособность и устойчивость к офисному стрессу, обостряют память и внимание, помогают схватывать информацию на лету и удерживать ее в голове, легко справляться с рабочими авралами, здраво смотреть на вещи, уходить от конфликтов с коллегами, партнерами и начальством, проявляя терпение, понимание и гибкость.

И благодаря всему этому продвигаться вверх по служебной лестнице!

Женские гормоны эстрогены способны воздействовать на более чем 400 функций организма.

Эстрогены — гормоны многозадачности. Нейропсихологи считают, что благодаря им женщина способна эффективно работать над множеством разных дел одновременно⁶⁶. А что же мужчины? У них все по-другому. Тестостерон заставляет мужской мозг зацикливаться на решении наиболее актуальной проблемы, не отвлекаясь на побочные задачи. Действуя в нескольких направлениях сразу, представители сильного пола испытывают сильный стресс, сопровождающийся выбросом соответствующих гормонов, и быстро

выгорают (подробнее о стрессе мы поговорим в главе «Офисный стресс»). Вот почему мужчине традиционно отводится роль «добытчика»: если он успешен в бизнесе и отдает ему все время, никто не станет загружать его стиркой-уборкой, покупкой продуктов и посещением родительских собраний. А с бизнес-леди обязанности мамы и «хранительницы очага» в виде хозяйственных забот не снимаются. Ведь ей это под силу — спасибо эстрогенам! Психологи советуют активнее использовать потенциальные возможности женщин, поручая им несколько проектов, а мужчинам позволить сосредоточиться на решении какой-либо одной стратегической задачи.

Помимо всего прочего женские гормоны делают нас более спокойными и терпеливыми, защищают сосуды от резкого повышения давления в момент волнения и предотвращают инфаркты на рабочем месте. Потому-то они и случаются у мужчин 25 – 50 лет в 50 раз чаще, чем у женщин того же возраста⁶⁷.

Уровень заболеваемости ишемической болезнью сердца (ИБС) и, соответственно, провоцируемых ею инфарктов миокарда среди женщин резко возрастает после 45 лет. У тех, кто младше, это заболевание встречается в единичных случаях благодаря кардиопротективному эффекту эстрогенов⁶⁸. Однако в период с 45 до 54 лет, когда уровень этих гормонов сердечного здоровья начинает снижаться, ИБС обнаруживается у каждой восьмой женщины, а после 65 лет — у каждой третьей⁶⁹.

У эстрогенов есть еще один важный эффект. Они заряжают нас оптимизмом, поднимают настроение, заставляют блестеть глаза, добавляют женского обаяния, которое помогает производить впечатление на начальство и партнеров, облегчая карьерный рост. Но все эти бонусы исчезают, когда уровень женских гормонов снижается, пусть даже и по чисто физиологическим причинам.

Почему женщин принято отправлять на пенсию в 55 лет?

Это возраст менопаузы, когда снижается выработка эстрогенов яичниками, из-за чего ухудшается состояние здоровья, падают работоспособность и концентрация внимания, повышается утомляемость, возрастает раздражительность, увеличивается число ошибок, а в результате производительность труда и рабочая эффективность снижаются. Женские гормоны помогают нам успешно совмещать карьеру и семью, а когда их уровень падает, приходится выбирать между работой и домом.

Так было раньше, вплоть до конца прошлого века, но сейчас все изменилось. Во-первых, расщедрилась природа: она продлила время гормональной активности женского организма, отодвинув менопаузу на 10 лет (у наших бабушек она наступала в районе сорока, а у современных дам — в 50–55 лет)⁷⁰.

А во-вторых, постаралась медицина, научившаяся (как это было в случае с Маргарет Тэтчер и множеством других дам зрелого возраста) «замещать» угасающую гормональную функцию. Используемые для этого препараты помогают женщине на долгие годы вперед сохранить здоровье и работоспособность, от которых напрямую зависят служебные перспективы.

Статистика свидетельствует: в 1984 году заместительную гормональную терапию (ЗГТ) использовали 7% европейских женщин 50—56 лет, в начале 1990-х их число возросло до 21%, в 1996 году — до 35%, а в начале 2000-х — до 50%. Активнее всего «гормоны против старости» принимают дамы из скандинавских стран (38% шведок, 35% датчанок, 28% норвежек и 20% финок соответствующего возраста) и англичанки (26%) по сравнению с итальянками и

*испанкам*⁷¹.

Может ли снизиться уровень женских гормонов, если до 50 лет еще далеко?

Такое случается сплошь и рядом по самым разным причинам (например, из-за сильного переутомления, хронического недосыпания и не в последнюю очередь из-за стресса в офисе), и это сразу отражается на переносимости рабочих нагрузок. Если объем офисных дел, с которым вы раньше справлялись за день без особого труда, в последнее время кажется вам неподъемным и к тому же вас накрыла депрессия, пропал интерес к сексу, возникла аменорея (пропали месячные), стоит проверить: нет ли гормонального дефицита?

В подобных случаях гинеколог может назначить анализ крови на лютеинизирующий гормон (ЛГ), который вырабатывается передней долей гипофиза. Этот гормон стимулирует синтез эстрогенов, используя механизм обратной связи: если их в организме достаточно, уровень ЛГ снижается, а если маловато — повышается. Вот почему избыток ЛГ (его норма зависит от фазы цикла) указывает на дефицит эстрогенов.

Упадок сил сопровождается нарушениями менструального цикла? Тогда имеет смысл поинтересоваться и уровнем другого базового женского гормона — прогестерона.

К анализам нужно подготовиться: за 3 дня до сдачи крови на ЛГ нельзя заниматься спортом, утром придется пропустить завтрак, за час до исследования нельзя курить, а проводят его на 6–7-й день цикла, если врач не сказал иного. Кровь на прогестерон обычно сдают на 22–23-й день цикла тоже натощак.

ТЕСТ: ХВАТАЕТ ЛИ ВАМ ЭСТРОГЕНОВ?

Апатия и усталость с самого начала рабочего дня, плохое настроение, отсутствие свежих идей, потеря интереса к ранее занимавшему вас проекту, невнимательность, ухудшение трудовых показателей, обострение отношений с начальством и коллегами — все это может быть следствием дефицита эстрогенов, которые стимулируют жизненный тонус и помогают нам эффективно работать. Не оставляйте без внимания косвенные признаки гормонального спада — оцените причиняемое им беспокойство по 4-балльной шкале (0 — симптом отсутствует, 1 — выражен слабо, 2 — умеренно, 3 — сильно).

СИМПТОМЫ	БАЛЛЫ
1. Работа больше не вдохновляет, настроение на нуле. Загоревшись каким-то проектом, быстро остываете к нему. 2. Забываете о назначенных встречах и обещаниях перезвонить по важным вопросам. 3. Не укладываетесь в производственный график, делаете много ошибок по рассеянности, в том числе и в служебной переписке. 4. Коллеги раздражают, шеф достал, коллеги бесят.	
5. Испытываете беспокойство по малейшему поводу и без него, тревожитесь из-за своих рабочих перспектив.	
6. Ночью мучает бессонница, а на работе все время хочется спать.	
7. Жалуетесь на повышенную утомляемость и постоянное ощущение усталости. 8. Затекают мышцы, ноет спина, болит и/или кружится голова, покалывает в сердце, бывают ощущения «ползания мурашек» по телу и кожный зуд. 9. О мужчинах и сексе даже думать не хочется.	

Оценка результатов

От 0 до 10 баллов: Все в порядке! Чтобы не пропустить симптомы гормонального спада, повторяйте тестирование несколько раз в год.

От 11 до 20 баллов: Похоже на умеренный дефицит эстрогенов. Попробуйте восполнить его при помощи трав и продуктов, содержащих растительные вещества, которые напоминают по строению женские половые гормоны. Их источники — соя и ее производные (например, творог тофу), липовый цвет, сельдерей, корень женьшеня обыкновенного и донгвая, клопогон кистевидный, чемерица и волчец благословенный. После месячного курса повторите тестирование. Улучшения нет? Обратитесь к гинекологу-эндокринологу!

21 балл и выше: Судя по всему, уровень эстрогенов низкий — нужно посоветоваться с гинекологом-эндокринологом! Возможно, вам потребуется прием комбинированных оральных контрацептивов, которые восполняют дефицит эстрогенов и позволяют сохранять рабочую форму.

Почему считается, что женщины в основном гуманитарии, а мужчины — технари?

Эндокринный профиль во многом определяет сферу деятельности человека, причем такая вот гормональная профориентация начинается еще до рождения! Не секрет, что женщины способнее к гуманитарным наукам, а мужчины — к точным. Но если первые все-таки более или менее осваивают школьный курс математики, то вторые (даже с университетским образованием!) нередко допускают грубейшие ошибки на письме, с которыми в гуманитарную сферу работать не пойдешь.

«Виноваты» во всем половые гормоны. Под действием эстрогенов мозговые полушария будущей девочки формируются одновременно, а у мальчиков — под влиянием тестостерона — по очереди: сначала правое, затем левое. Структурные различия обнаруживаются уже на шестой неделе после зачатия, когда в мужском организме вырабатываются первые порции тестостерона. Специалисты по здоровью сильного пола — андрологи — в шутку называют его «гормоном, который сделал из человека мужчину». Но вот парадокс: тестостерон, наделяющий рельефной мускулатурой, тормозит развитие левого полушария, отвечающего за вербальные способности: речь, чтение, письмо, восприимчивость к иностранным языкам.

Именно поэтому мальчики начинают связно говорить в среднем на год позже, чем сверстницы, хуже читают и не могут похвастаться красивым почерком, но со временем эти различия более или менее сглаживаются. Если в начальной школе лучше учатся девочки, то с программой старших классов успешнее справляются юноши. В ней много точных наук, которые женский мозг усваивает хуже: математические и конструктивные (пространственные) способности всегда считались прерогативой сильного пола⁷².

Но нет правил без исключений. Некоторые мужчины, как Александр Пушкин и Лев Толстой, гениально владеют словом, а женщины вроде Софьи Ковалевской и Марии Кюри опережают мужчин в математике и физике... Все зависит от уровня и соотношения половых гормонов в момент формирования мозговых полушарий. При внутриутробном избытке тестостерона вместе с гормональной путевкой в супермены и математической одаренностью молодой человек получает неврологический комплект из серии «два в одном»: словесную слепоту — дислексию, при которой язык в буквальном смысле становится врагом, и патологическую безграмотность — дисграфию с ее неискоренимыми ошибками в школьных тетрадках и деловой

переписке. Мужчины сталкиваются с подобными проблемами в 4 раза чаще, чем женщины⁷³. Вот почему именно слабый пол в большинстве своем подходит на должности преподавателей русского языка и литературы, секретарей, корректоров, редакторов и спичрайтеров.

Проблемой дислексии ученые занимаются уже больше ста лет. А сам этот термин придумал в 1887 году немецкий офтальмолог Рудольф Берлин: его пациентом был мальчик с нормальным интеллектom, у которого возникли трудности в обучении чтению и письму. С похожим нарушением у 14-летнего подростка столкнулся и английский терапевт В. Прингл Морган, описавший этот случай в статье «Словесная слепота» в «Британском медицинском журнале» в 1896 году. В 1917 году английский исследователь Дж. Хиншелвуд обнаружил повторные случаи дислексии у родственников ребенка, страдавшего этим расстройством, а в 1950 году Б. Халгрэн провела первое фундаментальное исследование наследственных случаев дислексии с точки зрения генеалогии.

Современным ученым в ходе молекулярно-генетических исследований удалось обнаружить несколько генов, ответственных за развитие дислексии. Как оказалось, они реализуют свое действие через регуляцию уровня тестостерона. К такому выводу еще в 1982 году пришел американский ученый Норман Гешвинд. Он доказал, что тестостерон влияет на скорость пренатального (внутриутробного) роста развивающегося мозга и ответственен за гендерные различия в его строении. Высокое содержание этого гормона в период внутриутробного развития замедляет у мальчиков рост левого полушария (отвечающего за устную и письменную речь) и способствует большему развитию правого. Это ведет не только к

дислексии, но и к леворукости: и та и другая чаще встречаются у мужчин, причем нередко одновременно, в одном комплекте⁷⁴.

А ведь гормональный спектр организма эстрогенами и тестостероном не ограничивается! У кого-то повышен уровень адреналина — таким людям дорога в героические профессии: из них получают отличные спасатели, пожарные, летчики, военные, хирурги. А у кого-то многовато окситоцина и пролактина: первый стимулирует роды, второй — лактацию, и оба пробуждают родительский инстинкт у представителей обоих полов. Причем влияние этих гормонов на наши эмоции и способности материнством не ограничивается, оно гораздо шире. Не важно, есть у вас дети или нет: при активном пролактине и окситоцине вас будет тянуть в педагогику и педиатрию!

Почему одни сидят в одном и том же кресле десятилетиями, а другие меняют работу как перчатки?

Все дело в гормонах! Психологи советуют каждые три года переходить в другую компанию, не засиживаясь на одном месте: тогда вы получите разносторонний опыт и будете больше востребованы как специалист.

Если на пути к своему призванию вы прошли все ступени университетского и последипломного образования, а потом разочаровались в своем выборе, выработка дофамина в отношении данного конкретного рода деятельности блокируется, и он перестает вас интересовать. Вы «целеустремляетесь» к другой профессии. И чем больше удовольствия получаете на новом поприще, тем активнее в организме синтезируется дофамин, пробуждая теплые чувства к новой сфере деятельности или месту работы.

Дофамин отвечает за психоэмоциональное состояние человека, его называют гормоном удовольствия.

Недостаток данного гормона в организме приводит к постоянному депрессивному состоянию и накоплению лишнего веса.

Ну а хранить компании лебединую верность, отказавшись от размещения своей анкеты на сайтах рекрутинговых агентств, вынуждает нас гормон вазопрессин. Те, у кого его маловато, не способны на честные отношения ни с партнерами, ни с коллегами, ни с начальством. Полагаться на них нельзя – все равно подведут, выдадут секреты фирмы конкурентам и сами к ним сбегут: их все время тянет на сторону! Разносами и выговорами такое возмутительное непостоянство не исправляется – разве что на инъекции вазопрессина подсадить коварного коллегу. Но это, конечно, шутка.

РАБОТАТЬ, НЕ БОЛЕЯ

Гормональные контрацептивы помогают женщине строить свою жизнь и карьеру не только потому, что дают возможность спланировать рождение детей, но и потому, что сохраняют ей здоровье. Еще сто лет назад в критические дни дамы объявляли себя больными и не выходили не то что на работу (у кого она была), а даже за пределы собственной спальни. Сейчас благодаря гормональным контрацептивам не только сами месячные переносятся легче (они больше не выбивают женщину из колеи и позволяют ей трудиться в обычном режиме), но и уменьшается гинекологическая заболеваемость (об этом мы подробно рассказали в разделе [«Как гормоны влияют на наше здоровье»](#)). А значит, вместо того, чтобы бегать по врачам и лежать в клиниках с маточными кровотечениями и другими женскими проблемами, мы с вами можем спокойно работать себе в удовольствие!

Президент Российского общества по контрацепции профессор Вера Прилепская: «По данным Всемирной организации здравоохранения, с помощью гормональных контрацептивов ежегодно предотвращается 30 тысяч онкологических заболеваний. Их назначают при маточных кровотечениях, предменструальном синдроме, дисменорее, эндометриозе, для профилактики миомы матки и т. д. Так что оральные контрацептивы применяются не только для профилактики абортов! Это самые используемые гормональные препараты для лечения гинекологических заболеваний в мире».

8820 противозачаточных таблеток принимает женщина в течение сексуально активной жизни. Если расположить их в ряд, получится линия длиной 25 метров.

Глава 2. ТРУДОВОЙ ГРАФИК

Все мы время от времени замечаем, что наша работоспособность падает, причем зачастую это не связано с усталостью, например из-за аврала. Просто в какие-то дни энергия бьет ключом, в другие — преодолевают слабость и лень. Подобные перепады настроения и самочувствия мы склонны списывать на метеочувствительность. А ведь чаще они связаны не с погодой, а с фазой менструального цикла.

Фазы менструального цикла и работоспособность



На какие дни цикла стоит планировать запуск новых проектов или защиту диссертации?

Постарайтесь провести все ответственные встречи и мероприятия в первой половине менструального цикла, когда растет уровень эстрогенов. В такой период организм нацелился на овуляцию, а в вас бьет ключом энергия, настроение самое радужное, и отличный рабочий настрой. Это связано с тем, что эстрогены усиливают возбудимость головного мозга за счет сразу нескольких механизмов. В частности, эстрадиол активно влияет на процесс образования электрического импульса в нейронах определенных участков мозга.

В это время концентрация внимания отличная, работоспособность замечательная, устойчивость к служебным нагрузкам высока как никогда: сейчас по плечу любые трудности и сверхзадачи!

Когда лучше не попадаться шефу на глаза?

Существует два сложных периода в течение цикла, когда гормональный фон снижает коэффициент нашего полезного действия, превращая в не слишком эффективных сотрудниц. Об этом нужно знать, чтобы не подвергаться служебным нареканиям. Один связан с овуляцией, происходящей в середине цикла. Яйцеклетка покидает фолликул, в котором созревала, в результате чего в организме возникает гормональный перепад. Другой вызван предменструальным синдромом, который наблюдается во второй фазе цикла.

Сначала поговорим об овуляции.

У женщин, чей цикл составляет около 28 дней, овуляция (выход яйцеклетки из фолликула) наблюдается на 14—16-е сутки. Определить точную дату овуляции помогут аптечные тесты. Они, так же как и тесты на беременность, базируются на диагностике уровня гормонов. Только не хорионического гонадотропина (о нем мы рассказывали в разделе [«Как гормоны влияют на наше здоровье»](#), главе 2), а лютеинизирующего гормона, который активно вырабатывается непосредственно перед началом выхода яйцеклетки из фолликула. Его уровень и определяет тест-полоска.

Период овуляции — зона личного риска, что-то вроде месячных в миниатюре. В это время резко повышается уровень прогестерона — гормона, который подавляет работу центральной нервной системы⁷⁵. Не удивляйтесь внезапным перепадам настроения,

потере интереса к любимому проекту, рассеянности, раздражительности и повышенной утомляемости. В этот период могут беспокоить тянущие ощущения внизу живота и даже мажущие кровянистые выделения: во время овуляции кровоснабжение яичника усиливается, в результате разрыва фолликула могут лопаться микрососуды. Кроме того, здесь играют свою роль и эстрогены. Их уровень во время овуляции резко возрастает. Иногда по этой причине часть эпителия, выстилающего изнутри матку, отторгается и вызывает кровянистые выделения. Они обычно проходят сами за 2–3 дня.

Все это, конечно, не способствует подвигам на трудовом фронте, а тут еще физиология берет верх: в силу нейроэндокринных влияний в момент овуляции бизнес-леди больше думает о мужчинах и сексе, чем о работе. Да и для противоположного пола женщина в этот период особенно привлекательна. Во время овуляции под действием эстрогенов синтезируются вещества – феромоны куполины⁷⁶, как раз на них и реагируют представители сильной половины человечества (подробнее о гормонах, феромонах и отношениях с противоположным полом читайте в разделе «[Гормоны и секс](#)»).

При этом окружающие дамы поневоле воспринимаются как конкурентки: женщина может провоцировать их на конфликты, интриговать против них, быть неспособной работать в команде с коллегами своего пола. Но проходит несколько дней, гормональный фон нормализуется, и бедняжка не может понять, каким образом она умудрилась перессориться с женской половиной офиса!

А что происходит с работоспособностью во вторую фазу цикла?

В «прогестероновые» дни, то есть начиная со второй фазы цикла, когда основную роль в женской репродуктивной системе начинает играть этот гормон, наша голова соображает плохо. Дело в том, что он угнетает активность центральной нервной системы⁷⁷.

Кроме того, в этот период может развиваться предменструальный синдром. Его появление связывают со сбоем в гормональном фоне, в частности с нарушением баланса прогестерона и эстрогенов в организме. Повышенное содержание эстрогенов в это время вызывает эмоциональную нестабильность и физический дискомфорт (боль в груди, тянущие ощущения в нижней части живота и др.).

Все это приводит к тому, что во второй фазе цикла так трудно сосредоточиться на решении служебных задач и справиться с привычной нагрузкой. Вы становитесь забывчивой, хуже воспринимаете новую информацию, а днем постоянно хотите спать.

Что такое феномен принудительной синхронизации?

У длительно и тесно работающих вместе женщин менструальные циклы (а значит, и графики выработки гормонов) начинают совпадать – этот феномен называется принудительной синхронизацией биоритмов. В данном случае тех, по которым функционирует репродуктивная система⁷⁸.

Синхронизироваться, то есть подстраиваться друг под друга, «умеют» любые циклические процессы, протекающие в организме людей, которые изо дня в день проводят много времени вместе. Например, у спящих рядом супругов синхронизируются ритмы сердца и дыхания. О том, что у мам и дочек, а также сестер и даже подруг, проживающих вместе, месячные приходят одновременно, медики знали давно и даже повторили данный феномен в опытах с мышами, крысами и хомяками. В 1971 году сотрудница Гарвардского университета Марта Макклиток обратила внимание на

синхронизацию менструаций у студенток колледжа, которые жили в одной комнате, вместе ходили на занятия и проводили свободное время. При этом до приезда в колледж циклы у девушек не совпадали! В честь наблюдательной Марты феномен синхронизации менструаций в женском коллективе стали называть «эффектом Макклинток».

В итоге был сделан поразительный вывод: оказывается, овуляция является социально регулируемым процессом! Считается, что в синхронизации циклов участвуют феромоны, свойствами которых обладают в том числе и половые гормоны. Уровень эстрогенов, как уже было сказано, достигает пика в середине и конце цикла. Наша обонятельная система улавливает эти всплески, происходящие в организме коллег женского пола. Она передает информацию о них в гипоталамус, который постепенно подстраивает ваш менструальный цикл под цикл находящихся рядом сотрудниц. А их организм в это самое время идет навстречу вашему, тоже пытаюсь синхронизироваться. «Принудительной» такая синхронизация биоритмов репродуктивной системы называется потому, что осуществляется независимо от нашей воли и даже не осознается нами.

Феномен синхронизации распространяется и на мужчин. Это доказано, в частности, в эксперименте НАСА с участием двух групп добровольцев по четыре человека в каждой. Испытуемые неделями находились в постоянно освещенном помещении, при этом в одной группе суточные ритмы синхронизировались на цифре 24,1 часа, а во второй — 24,4 часа. Когда человека переводили из одной группы в другую, его биологические часы подстраивались под суточный цикл его новых товарищей, одновременно менялся и циркадный ритм секреции тестостерона⁷⁹.

Сама природа предусмотрела этот механизм для того, чтобы в коллективе все трудились в такт, тянули ляжку в одну сторону, а не в разные, как лебедь, рак и щука из басни Крылова. Вот только при таком раскладе совпадают начинают не только благоприятные, но и трудные моменты цикла, когда женская работоспособность снижается, а рассеянность и конфликтность повышаются. В такой ситуации каждые две недели в синхронизированном женском коллективе происходит гормонально-эмоциональный перепад, в результате которого работа останавливается и начинается выяснение отношений. В этом офисном безумии не участвуют те, кто принимает противозачаточные таблетки. Во-первых, потому что они делают это по своему графику, а во-вторых, потому что контрацептивы сглаживают неблагоприятные моменты, отменяя овуляцию и предменструальный синдром.

Мы уже говорили о том, что гормональные контрацептивы обладают дополнительными непротивозачаточными преимуществами, благодаря чему они могут использоваться в терапии ряда гинекологических проблем, включая предменструальный синдром. Он развивается из-за гормонального перепада, а противозачаточные препараты помогают восстановить баланс половых гормонов, избавляя женщину и от физических (боли в груди и животе, головная боль и т. д.), и от эмоциональных симптомов ПМС (обидчивость, плаксивость, повышенная раздражительность и ранимость, придирчивость, агрессивность, конфликтность). Не будет и негативного настроения по отношению к коллегам женского пола в середине цикла, потому что комбинированные оральные контрацептивы подавляют овуляцию (не дают яйцеклетке созреть и выйти из яичника) вследствие угнетения секреции гонадотропных гормонов гипофиза. Нет зрелой яйцеклетки и гормонального всплеска, свойственного овуляции, нет и характерной для данного момента повышенной эмоциональности и импульсивности. Это не значит, что противозачаточные таблетки вредят здоровью, вызывая дисфункцию репродуктивной системы.

Все как раз наоборот! Гормональные контрацептивы применяются для лечения дисфункции яичников, а подавленная при этом овуляция восстанавливается после отмены препарата.

Японки по закону имеют право на три отгула в месяц — в критические дни.

Получается, что в силу своей физиологии женщины менее эффективны в профессиональном плане по сравнению с мужчинами?

Ничего подобного! У представителей сильного пола тоже бывают циклические спады выработки тестостерона в течение месяца, поэтому и они не всегда оказываются на высоте в профессиональном смысле. Оказывается, эмоциональный спад и снижение работоспособности по графику так называемых инфрадианных (околомесячных) биоритмов, повторяющихся каждый месяц, неотвратимо настигают и мужчин.

Причем их настроение портится даже чаще — раз в 23 дня, а не в 28, как женское. Причина — в физиологическом спаде циркадного цикла выработки тестостерона, происходящем с указанной периодичностью. Вот почему специалисты считают чисто мужские и женские коллективы психологически менее стабильными и продуктивными, чем смешанные команды, в которых индивидуальные эмоциональные циклы сотрудников сглаживаются, а значит, реже приводят к разногласиям и конфликтам. В разнополой среде люди более устойчивы к стрессам и легче адаптируются к переменам⁸⁰.

Можно ли скорректировать ежемесячные периоды психологической нестабильности и эмоционального выгорания с помощью гормонов?

Такая возможность существует не только для женщин, чье психологическое состояние нормализуется при использовании оральных контрацептивов, но и для мужчин. Им проводится что-то вроде заместительной терапии тестостероном, если уровень этого гормона упал настолько, что мешает человеку полноценно жить и трудиться. Это происходит под влиянием переутомления, рабочего стресса или болезни. Правда, в отличие от женских гормонов, тестостерон противозачаточным действием не обладает.

Как рабочий график может повлиять на женский организм?

Мы разобрались, как влияют разные фазы менструального цикла на способность женщины мыслить и трудиться. А теперь поговорим о том, как рабочий график может отражаться на гормональном здоровье представительниц прекрасного пола.

Всем известно, что на протяжении суток в нашем организме протекают процессы, которые подчиняются так называемым циркадным (суточным) ритмам. Их еще называют биологическими часами человека. У специалистов-хронобиологов есть такое понятие: «водитель ритма». Это что-то вроде метронома, под который подстраиваются все циклические процессы в организме, включая колебания уровня гормонов в крови. Таким метрономом служит смена дня и ночи, а также гормон мелатонин, который напрямую от этой смены зависит. Известно, что избыток света тормозит образование мелатонина, а снижение освещенности, напротив, повышает его синтез. 70% суточной продукции мелатонина приходится именно на ночные часы⁸¹.

Гормон мелатонин — регулятор суточных ритмов, внутренних биологических часов человека.

Сбой (десинхронизация) суточных ритмов начинается при изменении распорядка сна-бодрствования. Рушится привычный

режим дня, вы работаете круглосуточно или трудитесь по ночам из-за цейтнота, часто бываете в командировках со сменой часовых поясов. При хроническом недосыпании уровень мелатонина падает, и как результат — появляется бессонница, развивается невроз и расстройство пищеварения, а также разлад в репродуктивной системе. Ведь кроме всего прочего мелатонин ответственен за поддержание гормональной функции фолликулов яичников, осуществление овуляции и выработку прогестерона⁸².

Наладить циркадные ритмы, а вместе с ними и менструальный цикл, помогает соблюдение четкого режима дня, придерживаться которого волей-неволей заставляет и работа.

В серии «бункерных» исследований, проведенных в подземной лаборатории неподалеку от города Эрлинг-Андехс на западе Германии, выяснилось, что женщинам требуется более длительный отдых, нежели мужчинам. Немецкие ученые Юрген Ашофф и Рютгер Вефер установили, что женщины генетически запрограммированы на 1,5 часа дополнительного сна по сравнению с мужчинами, поэтому недосыпание из-за рабочих завалов переносят значительно хуже. Оно заметно снижает показатели трудовой эффективности: ночные авралы — не для слабого пола. Женщины в идеале должны ложиться раньше и просыпаться позже мужчин, они плохо приспосабливаются к необходимости отходить ко сну и пробуждаться в неудобное для организма время. Женский сон во многом зависит от фазы менструального цикла и, в частности, от действия окситоцина. Нейтрализуя эффекты гормона стресса кортизола, окситоцин оказывает успокоительное действие и помогает заснуть⁸³.

Почему во время отпуска месячные приходят то с опережением, то с запозданием?

Чем больше стресс, связанный с длительным перелетом, изменением часовых поясов, температуры воздуха, влажности, концентрации и давления кислорода и прочих параметров, тем более выражены изменения гормонального фона. Обычно сбой менструального цикла при акклиматизации – временный и самостоятельно нормализуется в течение ближайших двух месяцев. Если периодичность не восстанавливается, причина не в перелете – обратитесь к гинекологу-эндокринологу.

К тому же, если во время отдыха ломается привычный график, цикл вполне может тоже сбиться с ритма. Такое случается и при переходе с жесткого трудового расписания на фриланс или при потере работы. Не связанные рабочим графиком, мы начинаем вести беспорядочный – в смысле тайминга! – образ жизни: ложимся под утро, встаем в обед, едим, когда хотим, а не по часам. А поскольку циркадный ритм является «координатором» наших биологических часов, в том числе и тех, что управляют менструальным циклом, четкая периодичность наступления овуляции и прихода менструаций нарушается при несоблюдении режима дня⁸⁴.

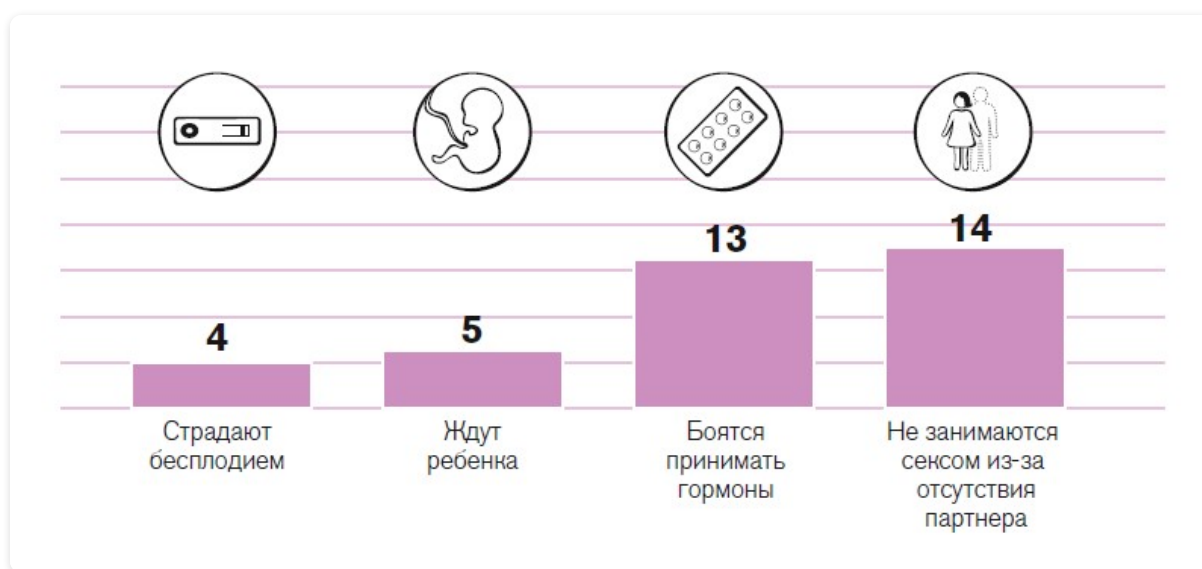
Можно ли отсрочить месячные, если они попадают на командировку, выступление на конференции или поездку в отпуск?

Такая «опция» доступна женщинам, которые используют оральные контрацептивы. Они позволяют подстроить женскую физиологию под график труда и отдыха: для этого нужно, например, отказаться от семидневного перерыва между приемом таблеток и сразу начать новую упаковку. Это не только не вредно и не опасно (при условии, что вы не будете использовать такую схему задержки менструации

регулярно), но даже в каком-то смысле полезно в плане профилактики железодефицитной анемии, которая встречается у каждой второй женщины репродуктивного возраста. Ведь при умеренных месячных организм теряет 30–50 мл крови, при обильных 80 мл и больше, а вместе с ней из организма уходит от 15 до 250 мг железа. Но раз нет месячных – нет и потерь этого важного для здоровья макроэлемента в данном конкретном цикле⁸⁵.

Почему не предохраняемся?

Из 100 представительниц прекрасного пола репродуктивного возраста, опрошенных автором на работе в ходе подготовки этой главы, 36 не используют никаких методов защиты от беременности, потому что:



РИМСКИЕ ЦИФРЫ

Случай из моей врачебной практики: в неврологическое отделение Морозовской больницы поступил малыш, которому едва исполнился месяц. Дело было в конце 1980-х. Заглянув в его направление, я ахнула! В графе, где написано, от какой по счету беременности родился

ребенок, стояло семь (!) римских цифр — XXXVIII. Сразу и не сообразишь, что она 38-я! А роды у мамы всего лишь вторые, и выглядела она после 36 аборт в свои 34 года скорее как бабушка малыша: с расплывшейся фигурой, рано постаревшая. Спрашиваю: «Как так вышло, что вы столько беременностей прервали, почему не предохранялись? Есть же контрацептивы!» А она в ответ: «Так ведь гормоны — это же вредно!» «А аборт, по-вашему, полезно?» — удивляюсь я. Пришлось объяснить, что с последствиями абортов были во многом связаны неврологические проблемы малыша, не говоря уже о вреде, нанесенном ее собственному здоровью. Несколько лет назад, беря интервью для журнала «Доктор.Ру» у ведущего отечественного специалиста по вопросам гормональной контрацепции — профессора Веры Николаевны Прилепской, вспомнила эту историю. Она заметила, что раньше таких женщин были миллионы: «Когда я начинала свою врачебную деятельность, даже термина «планирование семьи» не существовало! Потом в Америке создали первую ассоциацию по планированию семьи, вот тогда-то о необходимости ответственного подхода к наступлению беременности и заговорили. В СССР ежегодно производилось более 8 миллионов абортов, что пагубно сказывалось на репродуктивном здоровье женщин. Благодаря профилактической работе в данном направлении, в том числе и внедрению гормональной контрацепции, уже к 2001—2003 году эту цифру удалось снизить в три-четыре раза».

Глава 3. ОФИСНЫЙ СТРЕСС

Недавно попалась на глаза статистика: оказывается, самая нервная работа у телекорреспондентов: в прямом эфире пульс у них доходит до 200 ударов в минуту — как у космонавта, выходящего в открытый космос. Ну а нервное напряжение, которое испытывают в полете сами космонавты, имеет наивысший балл по шкале профессиональных стрессов. В крови священников, астрономов, музейных работников и библиотекарей гормоны стресса практически не обнаруживаются, зато их уровни зашкаливают у летчиков, полицейских, телохранителей, стоматологов, хирургов, водителей автотранспорта, акробатов и журналистов.

Почему о гормонах стресса говорится во множественном числе? Разве он не один — адреналин?

Нет, это не единственный и далеко не главный гормон стресса. В эндокринной иерархии он вообще стоит на самой нижней ступеньке! А в качестве министра по чрезвычайным ситуациям выступает совсем другой гормон — кортиколиберин. Вырабатываемый в подкорковой области мозга — гипоталамусе, он запускает каскад эндокринных реакций, заставляющих нас замирать от страха, гудеть от нервного напряжения, мерять шагами кабинет, метаться по офису в тревоге, взрываться от возмущения и испытывать другие симптомы стресса на рабочем месте.

По команде кортиколиберина гипофиз синтезирует адренотропный гормон (АКТГ) — еще одного «эндокринного руководителя», хотя и рангом ниже. АКТГ доводит приказ вышестоящей инстанции до сведения исполнительных органов — надпочечников, незамедлительно выбрасывающих в кровь «рядовые» гормоны стресса — адреналин, норадреналин и кортизол.

Какие ощущения свидетельствуют о том, что гормоны стресса начали выделяться?

Под их действием начинает колотиться сердце, а кровь приливает к лицу или, напротив, отливает от него. Адреналин, норадреналин и кортизол заставляют садиться голос, вызывают ощущение кома в горле, мелкую дрожь в пальцах и коленях, повышают давление, мышечный тонус, уровень сахара и потоотделение, сужают сосуды, делают кровь более густой и увеличивают ее свертываемость, а значит, и способность образовывать тромбы.

А тромбы-то тут при чем?

Свертываемость крови и способность к образованию тромбов увеличивается, чтобы сократить кровопотерю, если бы вызвавшему вас на ковер начальству вздумалось всадить вам нож в спину не в метафорическом смысле, а в прямом. Ведь система реагирования на стресс отработывалась на пещерных людях, не имевших понятия о выживании в условиях современных офисов, и с тех пор ни разу не подвергалась модернизации — отсюда и ее издержки! Когда уровень адреналина и его команды достигает максимума, срабатывает механизм обратной связи: выработка АКТГ прекращается, и вас, что называется, «отпускает» — проявления рабочего стресса постепенно сходят на нет.

После разборки с коллегами или выговора от начальства так и хочется накричать на всех, хлопнуть дверью. Стоит ли себя сдерживать?

Да, стоит! Хотя психологи и твердят о пользе выпуска пара, эндокринологи утверждают, что столь бурные реакции не способствуют вымыванию из крови гормонов нервного напряжения, а напротив, еще сильнее повышают их уровень и затягивают

состояние стресса. К такому выводу пришел доктор Карни Гинзбург из Тель-Авивского университета (Израиль), наблюдавший за двумя большими группами добровольцев. Те из них, кто имел обыкновение давать выход своему гневу, более месяца пребывали во взвинченном состоянии, потому что никак не могли успокоиться после эмоциональной вспышки, да и оздоровлению отношений с сослуживцами столь агрессивная реакция не способствовала. А у встречавших удары офисной судьбы философски содержание адреналина, норадреналина и кортизола быстро шло на убыль⁸⁶.

Почему женщинам в определенные дни цикла труднее сохранять спокойствие, чем мужчинам?

Все дело в изначально более высоком уровне кортизола. Он повышает «градус стресса» у прекрасного пола на фоне гормональных перепадов в середине и конце цикла, когда расслабляющее действие эстрогенов перестает ощущаться. Именно кортизол мешает нам держать эмоциональный удар. Когда стресс на службе становится привычным, хроническим (а такое бывает, если вы занимаетесь не своим делом, если работа не творческая и вам она не нравится, но вы не решаетесь поменять ее), это может привести к гормональным сбоям с нарушением менструального цикла.

Ведь стрессовую ситуацию женский организм воспринимает как неблагоприятную для продолжения рода и потому тормозит овуляцию до более благоприятных времен, а в результате дело может дойти до прекращения месячных — аменореи! Аналогичный механизм действует и в животном мире. Например, у лосих, которые подверглись стрессу, овуляция тоже прекращается.

Почему стресс может повлиять на овуляцию?

Мы уже упоминали о том, что современные ученые больше не рассматривают нервную и эндокринную систему в отрыве друг от друга, а говорят о единой нейроэндокринной регуляции функций организма. Испытываемое женщиной нервное напряжение заставляет гипофиз тормозить выделение лютеинизирующего гормона и выбрасывать в кровь все больше адренокортикотропного, который вынуждает надпочечники вырабатывать все новые и новые порции кортизола. Особенно чувствительны к этому гормону клетки подкожно-жировой клетчатки живота, а также те, что расположены в окружающем кишечник большом и малом сальнике. Вот почему под действием кортизола начинает расти живот — возникает ожирение по типу яблока. Оно не только портит фигуру, но и повышает риск развития целого ряда заболеваний, которые заставляют женщину забыть о карьере и начать думать о врачах.

Можно ли обнаружить избыток кортизола без анализов?

Достаточно измерить окружность талии, чтобы все стало ясно. Только делайте это правильно! Встаньте прямо, брюшной пресс не втягивайте, а сантиметровую ленту проводите по самой выпуклой точке живота на уровне пупка. Получилось больше 80 см (для сравнения: мужская норма — 94 см)? Вы вступили в красную зону — кортизола в крови многовато, и вся гормональная система в опасности! Критической для эндокринной системы и здоровья в целом считается окружность талии свыше 88 см у женщин и 102 см у мужчин⁸⁷. Дело в том, что в чрезмерно разросшейся подкожно-жировой клетчатке живота у дам образуется избыток несвойственных им мужских половых гормонов, а у кавалеров — соответственно, женских. Вот так, благодаря лишним килограммам, спровоцированным избыточным рабочим стрессом, мы фактически превращаемся в существ среднего пола, обзаводясь гипертонией и целым букетом других заболеваний!

В чем именно заключается опасность?

При ожирении по типу яблока, то есть по опасному для женщины андроидному (свойственному мужчинам) типу, риск сахарного диабета 2-го типа возрастает в 6 раз, вероятность развития гипертонии — в 4 раза. Но это еще не все неприятности! У таких людей значительно выше риск заболеть бронхиальной астмой, а частота заболеваний позвоночника и суставов, вызванных обменными причинами, увеличивается вдвое⁸⁸.

При ожирении по типу яблока риск сахарного диабета 2-го типа возрастает в 6 раз, вероятность развития гипертонии — в 4 раза.

Но, пожалуй, самое неприятное, что за частые стрессы на работе женщины нередко расплачиваются бесплодием. С точки зрения природы это целесообразная мера: если будущую маму что-то беспокоит, значит, ее потенциальное потомство в опасности, и ему пока лучше не появляться на свет. А раз так, ваш личный министр по чрезвычайным ситуациям в организме — гипоталамический гормон кортиколиберин — приостанавливает полномочия своего коллеги из репродуктивного ведомства — гонадолиберина. Он заставляет переднюю долю гипофиза выбрасывать в кровь гонадотропные гормоны — лютеинизирующий и фолликулостимулирующий. В результате синтез эстрогенов и прогестерона в яичниках снижается. Кроме того, усиленно выделяющийся надпочечниками кортизол дополнительно угнетает выработку лютеинизирующего гормона, отвечающего за овуляцию, и эстрогенов, регулирующих репродуктивную функцию. В конце концов, как уже говорилось выше, можно «доволноваться» до того, что у вас вообще прекратятся месячные.

Как снять стресс?

В ходе одного эксперимента⁸⁹ 20 сотрудницам офиса предложили решить производственную задачу, причем в середине отведенного на работу времени поторопили в резкой форме. В этот момент у них подскочил уровень гормонов стресса, а вместе с ними — давление и пульс. Половину участниц эксперимента попросили вспомнить об этом происшествии через 20 минут, а вторую — неделю спустя. У тех и других при воспоминании о неприятном моменте давление и пульс снова повысились, хотя и в меньшей степени, чем первоначально. Когда же женщинам из первой группы напомнили о случившемся через неделю, их показатели остались в норме, потому что отрицательные эмоции были вовремя «отработаны», а сам эпизод пережит и забыт.

Если приключившаяся с вами неприятность не дает покоя, не гоните от себя беспокоящие мысли: обдумайте ее по горячим следам, а еще лучше — перескажите кому-нибудь из коллег, с кем вы дружите. Тогда она превратится в одну из историй о производственных трудностях и перестанет причинять вам боль, подрывая здоровье.

ТЕСТ НА УРОВЕНЬ ГОРМОНОВ СТРЕССА

Варианты ответов:

почти никогда — 1 балл, иногда — 2 балла, часто — 3 балла, практически постоянно — 4 балла.

- 1. От переживаний пропадает аппетит?*
- 2. Нервничаете, когда приходится долго ждать своей очереди выступить на планерке?*
- 3. Сдерживаете себя от желания перебить коллегу или шефа?*
- 4. Долго ворочаетесь в кровати после суматошного рабочего дня?*
- 5. Барабаните пальцами по столу?*
- 6. Качаете ногой, когда сидите?*
- 7. Отдыхая, испытываете чувство вины за бесцельно*

потраченное время?

8. Опаздываете на деловые встречи, прием к врачу?
9. Бывают приступы учащенного сердцебиения?
10. Снятся кошмары?
11. Все делаете быстро — едите, ходите, ведете машину?
12. Страдаете от чрезмерной загруженности работой?
13. Скучаете, когда говорят другие?
14. Завидуете более успешным коллегам?
15. Не доверяете даже часть работы сотрудникам?
16. Вам сложно заниматься каким-то одним делом, не переключаясь на остальные?

Менее 20 баллов — низкий. Вы спокойно реагируете на производственные проблемы и умеете ладить с коллегами. Впрочем, не обольщайтесь: нередко люди, набравшие столько баллов, склонны к иллюзиям, смотрят на мир сквозь розовые очки, и самооценка у них завышена. А когда рано или поздно сталкиваются с суровой реальностью, уровень гормонов стресса у них зашкаливает. К тому же сильные положительные эмоции (если вас неожиданно повысят или выпишут неожиданную премию) тоже могут стать источником стресса. Впрочем, такие острые эпизоды не так опасны, как постоянное нервное напряжение, а оно людям вашего психотипа не грозит. Напротив, вам полезно время от времени немного поволноваться, добавив капельку острых ощущений, чтобы не потерять вкус к жизни из-за поблекших эмоций.

От 20 до 40 баллов — средний. Вы достаточно спокойный человек: умеете не расстраиваться по мелочам, быстро забываете о плохом, не накручиваете себя из-за производственных недоразумений и в целом умеете вовремя «гасить» выработку гормонов стресса.

Чтобы разрядить обстановку в офисе, иногда достаточно пошутить или просто улыбнуться: даже если на самом деле вам не весело, приподняв вверх кончики губ, вы рефлекторно успокаиваете гормональную бурю в своей крови.

Свыше 40 баллов — высокий. Вас отличает повышенная чувствительность и ранимость, а это порождает много неприятных переживаний. Спокойнее относитесь к происходящему в офисе и будьте более терпимы к боссу и коллегам. Ходите пешком после работы: даже небольшая прогулка по парку или саду отлично снимает нервное напряжение! Ведь гормоны стресса лучше выводятся из организма, когда мы активно работаем мышцами. Отсюда и ощущение мышечной радости после тренировки. После трудного дня в офисе отправляйтесь в фитнес-клуб или просто пройдите по парку в активном темпе. У медиков это называется «прогнать стресс через ноги».

ОРАЛЬНЫЕ КОНТРАЦЕПТИВЫ:

- повышают качество жизни и профессиональную активность у 20% представительниц слабого пола 19—29 лет и 55—60% женщин в возрасте после 30 лет — а все благодаря тому, что избавляют от предменструального синдрома ПМС;
- снижают риск для здоровья: 29% пациенток, госпитализированных в больницу по экстренным показаниям прямо с рабочего места, попадают туда в период ПМС;
- уменьшают опасность нарушений трудовой дисциплины и правонарушений: 62% сотрудниц, получивших выговор, и 27% женщин, предстающих перед судом, совершают опрометчивые поступки в

предменструальный период!

• *позволяют не менять привычный график: 10% дам, испытывающих ПМС, ведут менее активный образ жизни, чем обычно, и вынуждены отпрашиваться с работы из-за плохого самочувствия⁹⁰.*

Чем выше пост, тем больше стресс?

Это правда! Помните типаж советских партработниц? Привыкшие доминировать полные дамы в париках или с шиньонами на голове, причем и лишний вес, и проблемы с волосами – результат производственного стресса! Чем более ответственный пост, тем выше вес начальницы в глазах сотрудников и тем больше килограммов она набирает, как бы стараясь всем своим видом оправдать поговорку «Большому кораблю – большое плавание».

Масса тела неуклонно растет, а дама удивляется: откуда что берется, и главное – что со всем этим делать? Да просто умерить амбиции! Перестать доминировать – оставлять за собой последнее слово в отношениях с коллегами, вмешиваться в их жизнь, читать нотации, давать советы, наказывать рублем. Как только женщина прекратит устраивать себе и подчиненным весь этот стресс, уровень заставляющего ее набирать лишний вес кортизола снизится, и «начальственная» фигура постепенно начнет приходить в норму.

А при чем здесь шиньон?

Дело в том, что волосы крайне неуютно чувствуют себя на головах женщин-трудоголиков. Лишь 3–5% домохозяек жалуются на выпадение волос, в то время как эта проблема остро стоит перед тремя из пяти бизнес-леди, а половине из них, по словам ученых, грозит полное облысение. Таковы результаты обследования 500 американок, возглавляющих крупные корпорации⁹¹.

Ученые установили: у дам, сделавших головокружительную карьеру в бизнесе, юриспруденции, политике или на государственной службе, из-за неослабевающего рабочего стресса повышается уровень мужского гормона тестостерона (в небольшом количестве он вырабатывается и в женском организме). Это влечет за собой расставание с волосами на голове и их рост над верхней губой.

Когда результаты исследования стали известны самим дамам, многие из них заявили врачам, что приняли решение оставить свои высокие должности и заняться менее напряженным бизнесом. Доктора уверили их, что таких жертв не требуется. Разумеется, уровень рабочего стресса необходимо снизить, а нарушенный эндокринный фон можно отрегулировать с помощью все тех же гормонов, которые применяются для контрацепции.

Ангелами-хранителями женских локонов считаются эстрогены⁹²: снижение их уровня в период менопаузы и постменопаузы ведет к выпадению волос, а гормонозаместительная терапия не дает волосам редеть. Если эстрогенов у вас вырабатывается мало, а андрогенов много, никакие полоскания отваром крапивы и маски с репейным маслом и пивными дрожжами не остановят потерю волос. Нужна гормональная коррекция: какая именно — решать гинекологу-эндокринологу.

Правда ли, что работа с частыми командировками — не для женщин?

Считается, что представители сильного пола благодаря бурлящему в их жилах тестостерону легче на подъем, более приспособлены к кочевой жизни, не слишком привязаны к дому, поэтому их охотнее посылают в командировки. Однако детальный анализ медицинских карт 11 тысяч сотрудников крупного американского банка показал: мужчины, отлучающиеся по служебным делам из города хотя бы раз

в год, обращаются к психотерапевту на 80% чаще своих коллег, сидящих на одном месте. Уровень стресса у них очень высок!

У дам эта разница составляет всего лишь 18%. Благодаря эстрогенам женский организм устойчивее мужского – дальние перелеты и разлука с семьей не так сильно отражаются на здоровье сотрудниц и реже приводят к стрессам. Правда, это в первую очередь относится к тем, кто принимает контрацептивы. Ведь их цикл регулируется автоматически, они менее подвержены рабочему стрессу и могут спокойно летать в командировки и делать карьеру.

«Война» мужских и женских гормонов проявляется и в противоречии между мужской и женской логикой?

Разница в подходах к решению вопросов, связанных с бизнесом, может стать источником конфликтов при работе над совместным проектом. Это вовсе не значит, что женская логика слабее, чем мужская. Мужчины обычно на лету схватывают главное (логика цели), а женщины удерживают в голове множество деталей (логика процесса). У первых над логическими построениями трудится главным образом левое полушарие, у вторых в интеллектуальный труд включаются обе мозговые полусферы. Эти особенности, как и способности к математике или языкам, закладываются еще во внутриутробном периоде под действием половых гормонов (об этом мы рассказывали в [первой главе](#) этого раздела). Отсюда вывод: вместо того, чтобы выяснять, чья голова работает лучше и чей подход к делам более правильный, мужчинам и женщинам нужно объединить умственные усилия. Тогда они смогут горы свернуть!

Любопытный эксперимент поставили нейропсихологи Рочестерского университета (США). Они провели через подземный лабиринт группу мужчин и женщин с завязанными глазами. Экспериментаторы периодически останавливались и просили испытуемых рассказать,

где они находятся. Барышни детально описывали окружающую обстановку – запахи, звуки, блики света, фактуру стен и пола. Молодые люди мыслили глобально, указывая общее направление и местонахождение группы.

В результате ученые получили взаимодополняющую информацию – как две половинки одной фотографии, каждая из которых не дает цельной картины, но, если их совместить, все встанет на свои места. Работая в тандеме, мужчина и женщина могут добиться больших результатов, чем по отдельности или в обществе коллеги того же пола. За примерами далеко ходить не надо – нобелевская чета Мария Склодовская и Пьер Кюри, короли балета Екатерина Максимова и Владимир Васильев, дизайнер Миуча Прада и ее муж Патрицио Бертелли (он управляет семейной корпорацией), агент Дана Скалли и ее напарник Фокс Малдер... Главное – проявить чуточку терпения и постараться понять друг друга, хотя согласие порой и достигается с великим трудом.

Имеет ли смысл женщинам осваивать «мужские» профессии?

Специалисты NASA утверждают: дам так называемого «третьего возраста» (старше 45 лет) в силу их психологических особенностей и гормонального профиля можно без колебаний отправлять в долгосрочные космические экспедиции. Они спокойнее, рассудительнее, уживчивее мужчин, потребляют меньше пищи и кислорода, а благодаря заместительной гормональной терапии (ЗГТ) дольше сохраняют хорошую физическую и интеллектуальную форму. Кардиологи Алабамского университета обнаружили, что переносимость больших нагрузок у женщин каждые 10 лет снижается всего лишь на 2%, в то время как у мужчин – на 10%⁹³. Функции мозга и других внутренних органов у дам начинают угасать к 70 годам, а у кавалеров – на 5 лет раньше. Каждая третья

женщина, перешагнувшая столетний рубеж, никогда не обращалась к врачам и не принимала никаких лекарств. А вы говорите – слабый пол!

Функции мозга и других внутренних органов у дам начинают угасать к 70 годам, а у кавалеров — на 5 лет раньше.

Вместо заключения

Напоследок вспоминается забавный случай. Бывший одноклассник моей (взрослой уже) дочери, услышав, что я пишу главу в книгу о гормонах, умолял, как только она будет издана, подарить экземпляр его девушке – в силу существующих стереотипов она боится принимать гормональные препараты. Молодой человек также спрашивал, не может ли он сам делать это вместо своей подруги, не изобретено ли какого-то специального мужского контрацептива? Подобное вряд ли возможно (мы же не хотим подвергать своих любимых гормональной кастрации!), но этот пример показывает уровень мужской обеспокоенности проблемой развенчания мифов о гормональной контрацепции в женских головах! Я даже знаю, какие именно слова адресую подруге этого молодого человека, которая, к слову, сейчас сосредоточена на своей карьере. Я подпишу книгу так: «Марина, не забывай, что лучшие друзья девушек – не бриллианты, а гормоны». Ведь они:

1. делают нас теми, кто мы есть, закладывая в наш мозг еще до рождения таланты и способности, которые в последующем оказывают влияние на выбор профессии;
2. помогают нам совмещать приятное (личную жизнь) с полезным (карьерным ростом), давая возможность строить свою биографию так, как нам того хочется: чтобы и дети были желанными, и работа той самой, о которой мы мечтали, а не на какую возьмут, потому что

для более престижной из-за внеплановых беременностей не хватает квалификации и опыта;

3. позволяют легко справляться с большим объемом самой разноплановой деятельности и не кривя душой перечислять в резюме свои сильные качества: активность, креативность, эффективность, коммуникабельность, оптимизм, упорство в достижении цели и высокую стрессоустойчивость;

4. гармонизируют отношения с коллегами, облегчают социализацию и работу в команде, помогают синхронизировать свои усилия с деятельностью других сотрудников, увеличивая отдачу от совместных проектов;

5. сглаживают «острые углы» менструального цикла, избавляя от плохого самочувствия и настроения, повышенной утомляемости и ранимости, раздражительности и конфликтности, забывчивости и рассеянности во время гормональных всплесков, связанных с овуляцией и предменструальным синдромом. А значит, улучшают качество жизни и работы, позволяя выполнять ее с полной отдачей в любом возрасте.



ГОРМОНЫ И СЕКС

Любовь и гормоны. Гормоны и секс. Возможно, Екатерину в пьесе Александра Островского и Анну Каренину в романе Льва Толстого можно было бы спасти, списав душевные тяготы на нестабильный гормональный фон? Что такое сексуальные биоритмы и почему у женщин и мужчин они не всегда совпадают? Почему идеальное время для секса – 16 часов? Вредно или полезно сексуальное воздержание? В этом разделе книги есть ответы на самые деликатные вопросы.

Эксперты Раздела



**ЕВГЕНИЙ
ЛЕШУНОВ**

врач уролог-андролог, пластический хирург «Клиники профессора Юцковской» (Москва), научный координатор Ассоциации специалистов гендерной медицины



**НАТАЛЬЯ
РОЧЕВА**

семейный психолог

От автора

В жизни каждой женщины огромную роль играет любовь. В любом возрасте. О ней начинает мечтать девочка-подросток, ее ищет девушка на выданье. А зрелая женщина, пережившая не одну любовь, хочет ее усовершенствовать.

Уже 15 лет я работаю в газете, которая пишет о любви и сексе, об интимных отношениях и женском здоровье. Каждый четверг у нас в редакции работает прямая телефонная линия и скайп, на которых дежурят лучшие сексологи и психологи Москвы. И все эти годы я удивляюсь, что вопросы, с которыми женщины звонят нам (будь то читательницы из Калининграда, Сочи или Владивостока), в принципе одни и те же. Почему оргазм то яркий, то его вообще нет? Почему перед месячными так все раздражает? Чем безопаснее предохраняться, если детей пока не планируешь? И вообще, как сделать себя более сексуальной?

Каждая женщина уникальна. Нюансы в интимные отношения вносит – что бы вы думали? – гормональная система (хотя, конечно, не только она). Гормональный фон, как хороший дирижер, руководит оркестром поступков, настроений, желаний, в том числе и интимных, и многого другого, что спрятано в личности. Положа руку на сердце, наши знания о гормонах скудны. Поэтому, когда мне предложили выяснить с помощью медицинских экспертов их роль во взаимоотношениях женщины и мужчины, я была рада глубже проникнуть в этот закрытый тайный мир. И теперь понимаю, насколько проще бы жила, если узнала о гормонах раньше.

Приятного чтения, Лилия Милицкая

Глава 1. ЖЕНСКАЯ СЕКСУАЛЬНОСТЬ

Ни для кого не секрет, что неотъемлемая часть успешных семейных отношений – интимная жизнь. Давайте разберемся, что же такое сексуальность. Это ведь не только то, как выглядит женщина, насколько для мужчины соблазнительна ее фигура или обворожителен взгляд.

Понятие «сексуальность» впервые появилось в 1889 году в работе, посвященной анализу заболеваний, не встречающихся у мужчин. Эти болезни неизбежно связывались с проявлениями женской сексуальности, которая по тем временам считалась медиками противоестественной⁹⁴.

С научной точки зрения, сексуальность многогранна и включает целый комплекс разных функций⁹⁵:

прокреацию – репродуктивное поведение, направленное на продолжение рода в результате сексуальной активности;

релаксацию – физиологическую разрядку;

рекреацию – эмоциональные и чувственные переживания, связанные с получением удовольствия;

коммуникацию – максимально открытое общение между партнерами;

сексуальное самоутверждение – четкое ощущение женщины, что она способна привлекать представителей противоположного пола и сексуально их удовлетворять.

Отсутствие хотя бы одной из этих функций негативно сказывается на жизни женщины и отношениях в паре. Необходимыми условиями для того, чтобы сексуальная жизнь была здоровой, является не

только гармония в паре и способность адаптировать свое сексуальное поведение к потребностям партнера, но и слаженная работа всего организма. А главенствующую роль здесь играют нейроэндокринная и психическая системы.

Как происходит становление сексуальности?

Нейроэндокринная система функционирует во все возрастные периоды женщины, начиная с развития плода в утробе матери. Во время 7-20-й недели беременности происходит внутриутробная половая дифференцировка – процесс, при котором устанавливается пол будущего ребенка. Многочисленные исследования показывают, что, например, уровень андрогенов у плода влияет на общее направление психосексуального развития и в последующие годы жизни ребенка⁹⁶.

В 1–5 лет у ребенка появляется внутреннее восприятие себя как человека определенного пола.

С 5 до 12 лет ребенок превращается в полноценного участника общества, за ним закрепляется конкретная модель поведения. Наиболее наглядно это прослеживается в процессе игр в «семью», «жениха-невесту», когда мальчики и девочки выполняют определенные роли. За половое поведение отвечает, в основном, гипоталамус. Если во время развития внутри утробы матери этот участок мозга развивался нормально, то никаких проблем у ребенка с определением своей роли быть не должно.

С 12 до 26 лет формируется психосексуальная ориентация, определяющая выбор объекта влечения. Если предыдущие два этапа становления сексуальности протекают на относительно стабильном гормональном фоне, то в этот период начинается настоящий гормональный шторм. Он сопровождается развитием нервной системы, индивидуальных особенностей темперамента и характера.

В организме девочки-подростка начинает интенсивно функционировать эндокринная система: в гипофизе синтезируются лютеинизирующий (ЛГ) и фолликулостимулирующий (ФСГ) гормоны, ответственные за выработку половых гормонов – эстрогенов и андрогенов.

Лютеинизирующий гормон (ЛГ) помогает образованию фолликула у женщин и выработке эстрогенов (см. описание в разделе [«Как гормоны влияют на наше здоровье»](#)).

Фолликулостимулирующий гормон (ФСГ) регулирует работу половых желез, отвечает за образование яйцеклеток, формирование фолликула и образование эстрогенов (см. описание в разделе [«Как гормоны влияют на наше здоровье»](#)).

Именно эстрогены делают женскую фигуру привлекательной для противоположного пола: формируют грудь, усиливают рост костей таза (он становится шире), перераспределяют жировую ткань в область груди, живота и ягодиц.

Внутри организма также происходят быстрые изменения. Под влиянием эстрогенов утолщается эпителий влагалища, увеличиваются в размерах матка и яичники, начинают расти фолликулы, появляется менструация.

Во время полового созревания в женском организме вырабатываются и мужские гормоны – андрогены. Именно они «виноваты» в том, что кожа и волосы становятся жирными и появляются прыщики (об этом мы подробно рассказали в разделе [«Гормоны и красота»](#)). Кроме таких малоприятных последствий для

внешности, андрогены несут и кое-что позитивное. Они влияют на определенные центры головного мозга, повышают сексуальную мотивацию и активность. От их количества во многом зависит интимный темперамент девушки.

К перименопаузе (климактерический период), которая в среднем наступает **в 50–53 года**, активность эндокринной системы снижается, стихает и интимная жизнь. Тем не менее, есть методы, которые позволяют сохранить сексуальное долголетие. О них мы поговорим чуть позже, **в главе «[Осенний марафон](#)»**.

Важно понимать: наряду с нейроэндокринной системой во многие проявления сексуальности (особенно у представительниц прекрасного пола) активно вмешивается психическая составляющая. Например, несмотря на то, что оргазм формируется благодаря взаимодействию различных гормонов, в большей степени он зависит от индивидуальных характеристик: уверенности женщины в себе, доверия к партнеру, настроения и т. д.

Как эстрогены влияют на половую жизнь?

Эстрогены отвечают за то, чтобы половой акт проходил комфортно. Они поддерживают эластичность и толщину тканей влагалища, способствуют выработке вагинальной смазки. Учеными пока не доказано, что эстрогены оказывают прямое влияние на сексуальное желание или возбуждение. Но есть данные, что во время полового акта один из женских гормонов – эстрадиол – стимулирует центральную нервную систему и делает ее более восприимчивой, повышая, таким образом, способность к получению яркого оргазма⁹⁷.

Евгений Лешунов, врач уролог-андролог, пластический хирург: «Если говорить о мужчине и женщине в гормональном отношении, то мужчина — это

выключатель в комнате. Включился тестостерон — загорается свет, все у него горит и действует. Ушел тестостерон, выключили его — все, свет погас. А женщина — это панель управления самолетом. Это масса тумблеров, кнопок, переключателей — и всем этим надо уметь управлять».

При чем здесь тестостерон?

Ученые выявили четкую взаимосвязь между уровнем тестостерона в крови у женщин и их сексуальной активностью. Именно этот гормон отвечает за либидо: чем его уровень выше, тем больше сексуальное желание. Предполагается, что тестостерон усиливает влечение путем повышения чувствительности определенных центров мозга в лимбической системе и гипоталамусе. Самая высокая концентрация «главного мужского гормона» в женском организме наблюдается в период овуляции.

Если у вас падает привычный уровень сексуального желания, эрогенные зоны стали менее чувствительными, следует проверить уровень тестостерона в крови — он может быть снижен. В этом случае нужно обратиться к гинекологу. Врач назначит лечение, которое поможет восполнить тестостерон.

Беременность и секс несовместимы?

На самом деле, все индивидуально. Но многие будущие мамы действительно жалуются на снижение сексуального влечения. Это может быть связано с несколькими факторами. Во время беременности в гормональном фоне происходят серьезные трансформации. В частности, уровень прогестерона и пролактина увеличивается в арифметической прогрессии. При этом снижается выработка тестостерона и эстрогенов, а значит, сексуальное

влечение тоже может идти на спад. Кроме того, во время беременности увеличивается объем циркулирующей в малом тазу крови, что может привести к болевым ощущениям во время секса. Повлиять на качество половой жизни также могут общее недомогание (слабость, токсикоз), страхи нанести вред ребенку, неприятие изменений в фигуре.

Почему не хочется секса после рождения ребенка?

Скорее всего, это связано с грудным вскармливанием, во время которого лактогенный гормон пролактин достигает своего пика. Он вырабатывается в гипофизе и отвечает за образование молока. Высокий уровень пролактина тормозит либидо.

Пролактин — капризный гормон. На его уровень в крови с легкостью может повлиять не только грудное вскармливание, но и длительный стресс или даже мимолетная вспышка гнева. Чем больше негативных эмоций, тем выше его уровень, тем более подавлено либидо женщины (вот почему вовремя купленная шубка может улучшить сексуальную жизнь!). Кроме того, концентрация пролактина может повыситься в результате некоторых заболеваний, например поликистоза яичников или опухоли гипофиза. Проверить уровень этого гормона просто, достаточно сдать анализ крови. Ранняя диагностика и коррекция концентрации пролактина может восстановить сексуальную функцию.

Как вернуть радость секса, если в жизни стресс за стрессом?

Стресс ведет к подавленному состоянию. Оно накрывает не просто так, а от усиленного синтеза кортизола и адреналина, который происходит «по приказу» нервной системы. Но есть гормон, который с успехом борется с таким процессом. Это дегидроэпиандростерон, или проще ДГЭА. А еще его называют «гормоном молодости и

стройности» и «матерью» стероидных гормонов. Дело в том, что он вырабатывается в надпочечниках и является как бы «полуфабрикатом». При необходимости он может стать и женскими гормонами – эстрогенами, и мужскими – андрогенами. То есть или поступить в кровь в виде тестостерона (и усилить либидо), или отправиться в жировую ткань, чтобы преобразоваться в эстрогены и способствовать большей женственности. А также сделать и то и другое.

Волшебное действие ДГЭА подтверждает и пример из практики одного из наших консультантов, врача уролога-андролога и пластического хирурга Евгения Лешунова. Однажды к нему на прием пришла вдова пятидесяти лет, двух метров роста и весом за сто килограммов. Четыре года после смерти мужа мир существовал для нее только в серых красках. Назначение ДГЭА-гормона всего на месяц изменило ее жизнь: женщина стала ходить на фитнес, похудела, повеселела и влюбилась. Собственно, у нее просто выровнялся природный гормональный фон, она вышла из депрессивного пике и далее самостоятельно справлялась с жизненными трудностями.

Что происходит в теле во время секса?

В 1960-х годах американские врачи-сексологи Уильям Мастерс и Вирджиния Джонсон после длительных исследований половой жизни пар предложили четырехфазную модель цикла сексуальных реакций. Кстати, узнать подробно о том, как проводились эти исследования, можно из американского сериала «Мастера секса». Он был запущен в 2013 году и приобрел такой успех, что два года спустя было принято решение продлить теленовеллу еще на четыре сезона. Но это лирическое отступление, вернемся к сексу.

Итак, по мнению Мастерса и Джонсон, половой акт состоит из четырех фаз. Это возбуждение, плато, оргазм и завершение сексуальной реакции. В каждой из этих фаз отведена значимая роль гормонам, а также нейромедиаторам.

Гормоны вырабатываются эндокринными железами и улавливаются клетками в тканях-мишенях (см. описание в разделе [«Как гормоны влияют на наше здоровье»](#)).

Нейромедиаторы высвобождаются в нервных окончаниях, передаются посредством электрических импульсов и улавливаются специфическими белками-рецепторами.

Во время возбуждения в организме вырабатываются нейромедиатор серотонин (или, как его еще называют, «гормон радости») и «гормон удовольствия» — дофамин. Наверняка вы слышали, а может, и знаете на личном опыте, что значит в буквальном смысле дрожать от страсти. В этих непроизвольных движениях мышц, а также в учащенном сердцебиении «виноват» гормон норадреналин⁹⁸.

Сексуальное желание усиливается благодаря тому, что увеличивается уровень андрогенов в крови, в частности тестостерона. В это же время возрастает синтез таких гормонов гипофиза, как лютеинизирующий и фолликулостимулирующий. Они стимулируют работу половых желез и побуждают их производить больше гормонов. К этой слаженной работе присоединяется эстрадиол, который отвечает за выработку смазки.

Уровень дофамина достигает максимума во время еды и занятия сексом.

Начинается фаза плато. Продолжает вырабатываться норадреналин, эрогенные зоны становятся более чувствительными, мышцы всего тела напрягаются. При прикосновениях и поглаживаниях повышается уровень окситоцина. Своего пика этот гормон достигает во время оргазма, который наступает из-за выброса в кровь адреналина. В момент кульминации также вырабатывается пролактин, который успокаивает сексуальное желание и обеспечивает состояние покоя и умиротворения после полового акта.

Глава 2. СЕКСУАЛЬНЫЕ БИОРИТМЫ

Вы наверняка замечали, что влечение даже к любимому мужчине не всегда бывает одинаковым. Сексуальная активность и интимные отношения между партнерами — тонкий гормональный механизм, на который может влиять все что угодно: состояние здоровья, эмоциональный настрой, возраст, время суток и сезон, фаза менструального цикла. Индивидуальные ритмические изменения в половой активности — спад и подъем — хронобиологи называют сексуальными биоритмами. Регулируются они нервной и эндокринной системами.

Как секс зависит от времени года?

В настоящее время ученые во всем мире активно исследуют вопрос зависимости состояния гормонального фона женщины от времени года. А как мы уже говорили, такие перемены приводят к изменению самочувствия, работоспособности, интимной жизни.

Например, известно, что наиболее активно в сексуальном плане женщины ведут себя летом. Дело в том, что в это время в большем количестве синтезируются гормоны тестостерон и эстрадиол. А вот осенью и зимой на постельные подвиги тянет меньше. В частности, это связано с повышенной концентрацией прогестерона в крови⁹⁹, которая подавляет женское либидо. В осенний период также увеличивается выработка кортизола — гормона стресса. Именно поэтому вместо сексуального желания у многих дам появляется чувство апатии.

Кортизол вырабатывается в коре надпочечников. Его также называют гормоном стресса (см. подробнее в разделе [«Как гормоны влияют на наше здоровье»](#)).

Самое прекрасное в этой ситуации, что сезонная интимная активность у мужчин и женщин совпадает, поэтому никто не чувствует себя обделенным любовью, в паре царит полная сексуальная гармония. Представители сильного пола наибольшую страсть также проявляют в летний период времени. Исследования показали, что уровень тестостерона в сыворотке крови у мужчин, проживающих в средней полосе России, в летний период (равен $17,7 \pm 1,3$ нмоль/л) выше, чем в зимний (равен $11,6 \pm 0,8$ нмоль/л) ¹⁰⁰.

В каком возрасте мужчина – идеальный любовник?

По возрастным периодам пик половой активности у мужчин и женщин не совпадает. У представителей сильного пола он связан непосредственно с активной выработкой тестостерона в организме и приходится на 18–20 лет. После этого сексуальная активность находится на достаточно высоком уровне до 40–45 лет, а затем медленно снижается ¹⁰¹. А вот у женщин сексуальность пробуждается позднее. До 30 лет она проявляется у 17% девушек, после 30 – еще у 40%, а пика достигает к 45–50 годам ¹⁰² (да-да, баба ягодка опять), после чего может снижаться из-за наступления менопаузы.

По мнению сексологов, мужчины среднего возраста ищут себе женщин помоложе отнюдь не из-за того, что у них «седина в бороду и бес в ребро». Связано это часто с тем, что их постепенно снижающееся либидо идеально соответствует еще не до конца проснувшемуся сексуальному желанию юных дам. С молодыми подругами мужчины с той самой сединой чувствуют себя более комфортно и уверенно.

Увеличить количество тестостерона в организме мужчины и тем самым поддержать его сексуальное влечение на достойном уровне можно. Главное правило: следите, чтобы любимый не поправлялся. При объеме талии более 94 сантиметров выработка тестостерона

начинает снижаться. Жир выделяет гормон лептин, который блокирует тестостерон и нарушает жировой баланс в организме. В ряде случаев для увеличения уровня тестостерона уролог-андролог может назначить терапию препаратами тестостерона.

Если объем талии мужчины выше 94 см, уровень тестостерона падает, а значит, снижается и либидо.

Как меняется либидо в зависимости от времени суток?

Суточные ритмы сексуальной активности у мужчин и женщин тоже совпадают далеко не всегда. Например, на ночь приходится пик выработки лютеинсодержащего гормона, а на раннее утро — тестостерона. Именно поэтому мужская половина человечества так любит утренний секс. Вечером же концентрация тестостерона минимальная¹⁰³. У дам все наоборот. Во время сна растет уровень пролактина, который, как известно, тормозит страсть и убивает ее практически на корню. Женская сексуальность просыпается значительно позже мужской, а своего пика достигает в десять часов вечера. Золотая середина для первоклассного эротического свидания — примерно четыре часа дня. В это время женская чувственность идет на подъем, а мужское желание еще не успело до конца остыть после утреннего максимума.

Почему не хочется секса перед месячными?

Все дело в том, что желание женщины сильно связано с гормональным фоном, который меняется в зависимости от дня цикла. Меняется и либидо. После овуляции, то есть во второй фазе менструального цикла (начиная с 15–17-го дня после начала месячных), активно увеличивается уровень прогестерона, который готовит эпителий матки к приему оплодотворенной яйцеклетки. При

этом он подавляет либидо. Вот почему чем ближе к менструации, тем меньше внимания в постели женщина уделяет мужчине.

Уровень прогестерона повышается в организме женщины при одном взгляде на ребенка^{[104](#)}.

Изменение сексуального поведения женщины в зависимости от фазы менструального цикла

1. Фолликулярная фаза

Начинается с первого дня менструации и длится в среднем 14 дней

1–5-й день

Во время менструации наблюдается самый низкий уровень эстрогена, прогестерона и тестостерона

Женщину мало интересует секс

6–14-й день

Растет уровень эстрогенов, постепенно увеличивается концентрация тестостерона

Либи́до сильно повышается

2. Овуляторная фаза (овуляция)

Начинается с 14–15-го дня менструального цикла и длится в среднем три дня

В крови увеличивается количество тестостерона

Женщина становится воплощением сексуальности и страсти

3. Лютеиновая фаза

Начинается примерно с 15–17-го дня цикла и длится в среднем 14 дней

Преобладание прогестерона, который подавляет женское либи́до

Наблюдается спад страстей, особенно если дама страдает предменструальным синдромом

Продолжительность фазы

Гормоны

Либи́до

Действительно ли существуют феромоны?

Феромоны — отнюдь не научная фантастика. Эти вещества представляют собой продукты внешней секреции, которые выделяет наш организм для привлечения противоположного пола. Женские феромоны называются копулинами, под их действием у мужчин происходит выброс в кровь тестостерона. Природа все

предусмотрела. Именно в овуляцию — наиболее плодотворное время для зачатия, — с одной стороны, происходит пик выработки копулинов, с другой — дамы наиболее чувствительны к мужскому феромону — андростерону.

Что делать, если интимные отношения стали хуже?

У крепких семейных пар, в отношениях которых царит гармония, любовь и мудрость (а еще желание все это сохранить и преумножить), сексуальные биоритмы партнеров чаще всего синхронизируются, организмы приспособляются друг к другу. Так задумано природой. Если этого не происходит, то:

- Обратитесь к гинекологу и эндокринологу, проверьте свое женское здоровье и гормональный фон. И вообще, пусть посещение гинеколога минимум раз в год войдет в привычку!
- Боритесь со стрессами, не давайте им завладеть собой. Справиться с ними поможет все, что доставляет вам удовольствие: от сна и спа-процедур до шоппинга и любимого десерта (но все же помните, что лишний вес несет в себе очень много угроз, в том числе и для либидо).
- Постарайтесь устранить монотонность и однообразие в интимных отношениях, привнесите в них игру и краски. Для этого вам пригодится все, на чем есть пометка 18+.

Глава 3. МОНОГАМНОСТЬ VS ПОЛИГАМНОСТЬ

Полигамность больше присуща мужчинам. Такова их особенность — стремиться к новым победам. В среднем, как показывают исследования, для поддержания репутации мужчине нужны одна-две новых сексуальных партнерши в год. Хотя современные женщины часто не отстают. О том, почему некоторые люди склонны всю жизнь быть в отношениях с одним партнером, а другие меняют их как перчатки, существует много теорий. Свою роль играют и гены, и психотип, и воспитание, и половая конституция, и, конечно, гормоны.

ПОЛИГАМНОСТЬ — образ жизни, при котором наличие нескольких сексуальных партнеров считается нормой.

Идеальной моделью для изучения нейрохимических основ моногамии считаются — только не смейтесь — мыши-полевки. В большинстве случаев после первого спаривания самец и самка остаются вместе на всю жизнь. Кроме того, они ведут себя агрессивно по отношению к другим потенциальным партнерам.

Ученые установили, что во время спаривания у полевок в большом количестве вырабатываются вазопрессин (в простонародье «гормон привязанности») и окситоцин («гормон доверия»). При этом в головном мозге мышек особым образом расположены рецепторы для восприятия этих гормонов. И если заблокировать часть этих рецепторов, половые отношения между полевыми становятся такими же мимолетными, как у других грызунов.

Кстати, похоже, что окситоцин так же «моногамно» воздействует и на людей. Он заставляет женатых/влюбленных мужчин держаться подальше от соблазнительниц. К такому выводу пришли ученые из Германии. Они провели исследование среди 57 мужчин: одним

ввели окситоцин, другим — плацебо. Затем к каждому из участников эксперимента приближалась привлекательная женщина. Испытуемый должен был отметить, в какой момент она подошла слишком близко и ему стало некомфортно. Выяснилось, что мужчины, которым был введен окситоцин и которые при этом состояли в браке или поддерживали постоянные отношения, предпочли держаться на более значительном расстоянии (10–15 см дальше) от привлекательной женщины. Получается, что гормон «включил» чувство привязанности. Но не к незнакомке, а к партнерше, играющей в жизни мужчины важную роль¹⁰⁵.

Что делать, если муж неверен?

В США с 80-х годов прошлого столетия многие психотерапевты в измене ничего плохого не видят. Более того, они даже советуют: хотите согреть страстью свою подостывшую за 10–15 лет брака постель — сходите, что называется, «налево». Истина оказалась научно доказанной. Она основана на так называемом эффекте Кулиджа (Coolidge effect). Что это такое?

Самцы животных (а мужчина, как вы понимаете, — человеческий самец) очень склонны сексуально интересоваться незнакомыми самками (а женщина — человеческая самка). И с каждой последующей самкой у него секс более качественный, чем был и есть с одной-единственной. Название свое эффект получил по имени 30-го президента США Джона Калвина Кулиджа. Вот как это получилось.

Президентская чета во время поездки по стране попала на птицеводческую ферму. Жена Джона Калвина Грейс заинтересовалась, почему здесь на двести или триста кур приходится всего десяток петухов. Ей ответили, что петух в силах

выполнять свои мужские обязанности десятки раз в день. Супруга президента мгновенно отреагировала:

– О, наверное, это стоит сказать моему мужу!

История умалчивает, были ли у нее особые основания так высказаться. Однако обидные слова услышал Кулидж и вмешался в разговор:

– А что, разве эти десятки раз петух обслуживает только одну курицу?

– Нет, конечно, – ответил фермер, смеясь, – на каждого петуха приходится очень много куриц.

И президент произнес коронную фразу:

– Наверное, об этом стоит сказать миссис Кулидж.

Так за проявлением интереса самцов к новым самкам и закрепилось имя Кулиджа, и эффект лучшей пригодности одного самца для множества самок получил свое мировое название.

Эффект Кулиджа присущ и самкам, только в менее выраженной степени.

В 1956 году американские исследователи Ф. Бич и Л. Джордан поставили эксперимент, который затем описали в работе «Сексуальное истощение и восстановление у самцов крыс»¹⁰⁶. Молодой и сильный самец крысы был посажен в клетку с пятью самками и имел возможность осуществить множество половых актов. Когда он больше не мог и не хотел никаких совокуплений и спокойно ходил мимо доступных «дам», в клетку впускали новую крысу. В самце, несмотря на усталость, вспыхивал бешеный интерес к незнакомке и желание секса.

В 1997 году ученые выяснили, что в тот самый момент, когда самцу крысы представляют новую самку, у него возрастает уровень дофамина в головном мозге. Он еще не познакомился с ней, а уже предвкушает удовольствие! Возможно, такое «ожидание прекрасного» дает мачо-грызуну силы для новых любовных подвигов.

Многие сексологи считают: романы на стороне, в основном, идут на пользу. Лучше жить с человеком, который не страдает комплексом неполноценности. А каждая новая сексуальная связь — замечательный терапевтический способ борьбы с неврозами.

Почему не стоит ловить мужчину на измене?

Вопрос «А не заведет ли муж на стороне интрижку?» волнует многих дам. Ведь какими бы ни были любовные отношения, ни в чем нельзя быть полностью уверенной. Правда, многие жены волнуются «на всякий случай», не говоря уж о тех, кто все время пребывает в подозрениях. Беспокойство — не изменяет ли любимый человек? — психологи и психотерапевты считают вполне законным. Вот только они едины во мнении: лучше для жены думать, что ничего «такого» нет! Даже если партнер и встречается по-тихому где-то с кем-то, лучше не раскрывать эту тайну. Не стремиться выяснять всю подноготную: где именно он был в тот вечер, когда «задержался на работе».

Интересно, что совет — не разжигать свои подозрения — дают не только специалисты, врачующие души, но и эндокринологи. Потому что все расследования, все эти манипуляции с его телефоном, высматривание эсэмэсок или постов в социальных сетях заставляют организм женщины погрузиться в мутную волну тревоги. А это повышает уровень кортизола и адреналина, снижает выработку всех

остальных гормонов, поскольку стрессовые получают приоритет №1 (об этом мы говорили в разделе [«Как гормоны влияют на наше здоровье»](#)).

По мнению ученых из Университета Пизы, Италия, патологическая ревность приносит положительные эмоции. Она возникает в результате перевозбуждения определенной зоны мозга и сопровождается непреодолимым желанием нанести вред объекту своего внимания. Из-за этого стремительно вырабатывается гормон удовольствия — допамин. Получается, когда человек ревнует, то, внешне страдая, внутренне он ощущает себя счастливее! А это значит, ревность может превратиться в опасную одержимость.

Да и никаких преимуществ пристрастные расследования не принесут. Женатый мужчина, если и завел интрижку, чаще всего не собирается уходить из семьи. Он хочет получить немножко радости на стороне, а потом тихо-мирно возвратиться к своим домашним тапочкам, как, собственно, и делает это каждый вечер. Никаких катаклизмов и изменений в своей привычной жизни семейные мужчины не хотят. И зачем тогда сыр-бор и трепка гормональной системы?

Что еще влияет на любвеобильность?

Конечно, сексуальное поведение зависит не только от гормонального фона, настроения и генов, но и, например, от половой конституции. Всего их три: сильная, средняя и слабая. Сексологи определяют половую конституцию с помощью простого математического расчета, который называется трохантерный индекс.

Как определить трохантерный индекс?

Нащупайте на бедре большой вертел бедренной кости. Измерьте длину ноги от него до пола с помощью сантиметровой ленты. Затем разделите рост на полученную цифру. Результат и будет искомым индексом.

	Для женщин	Для мужчин
Сильная половая конституция	от 2,01 до 2,05	от 1,99 до 2,00
Средняя половая конституция	от 1,97 до 2,00	от 1,92 до 1,98
Слабая половая конституция	от 1,88 до 1,96	от 1,85 до 1,91

Почему же у людей с сильной половой конституцией не очень длинные ноги? Вот отчего: трохантерный индекс связан с высоким уровнем в крови тестостерона и временем закрытия зоны роста в трубчатых костях. И чем больше в этот период синтезируется тестостерона, тем раньше происходит половое созревание, тем быстрее зона роста трубчатых костей на ногах закрывается, и они перестают расти. У подростка, запрограммированного природой на слабую половую конституцию, тестостерона изначально образуется мало. Зона роста долго не закрывается, и юноша вырастает длинноногим¹⁰⁷. Только не путайте: трохантерный индекс – не про размер ног. И высокие длинноногие люди могут обладать сильной половой конституцией. Важно только отношение роста к длине ног.

Каков оптимальный срок разлуки с мужчиной?

Сексологи считают, что не больше недели, ведь они знают о синдроме девятого дня. Вы спите с мужем в одной постели, и даже если у вас нет интимной близости, телесный контакт, вызывающий у мужчины возбуждение и эрекцию, все равно присутствует. А когда женщины долго нет рядом, у мужчины наступает паника. Ему обычно

необходимо убедиться, что его организм нормально функционирует. Есть риск, что он начнет рыться в записной книжке в поисках номера телефона другой женщины, которая вселит в него эту уверенность.

Вредно ли для женщины сексуальное воздержание?

С психологической точки зрения, все индивидуально: кому-то три дня без интимной близости кажутся каторгой, а кто-то спокойно может обойтись без нее месяцами. Тем не менее, гинекологи уверены, что дамам среднего возраста и тем, кто входит в период менопаузы, очень важно поддерживать сексуальную жизнь. Иначе на фоне изменяющегося уровня гормонов, перемен во внешности и самочувствии у них могут развиваться депрессии и неврозы.

Выделяют три типа темперамента: высокий, когда женщине необходим ежедневный секс; средний, при котором достаточно прибаваться плотским утехам один раз в две недели, и низкий — обладательницы такого типа темперамента обычно однолюбки, и занятия любовью один раз в месяц для них норма.

Кроме того, при длительном перерыве в сексуальных отношениях возникают застойные процессы в органах малого таза. А они впоследствии могут привести к целому букету заболеваний репродуктивной системы. Например, к миоме матки. Раньше этот недуг даже называли «монашеской болезнью», поскольку врачи уже давно выявили прямую зависимость между нерегулярным сексом, отсутствием родов и возрастающим риском возникновения миомы.

Если в данный момент у вас нет сексуального партнера, профилактикой женских застойных процессов может стать активный образ жизни с постоянными физическими нагрузками: пешие прогулки, танцы, занятия йогой или пилатесом.

Правда, что, если отказаться от секса, улучшится работоспособность?

Действительно, многие психотерапевты уверены, что отказ от активной сексуальной жизни позволяет выделить больше сил для творчества или занятий наукой. Впервые об этом заговорил еще дедушка Фрейд, он же в далеком 1900 году ввел понятие сублимации – трансформации влечения, сексуальной энергии в энергию для творчества или реализации повседневных дел.

Как контрацепция может улучшить интимную жизнь?

Качество сексуальной жизни часто страдает из-за того, что женщина боится забеременеть. Все ее мысли заняты этим страхом, она не может отвлечься, расслабиться, сосредоточиться на себе и получить удовольствие. Избавиться от этой психологической проблемы помогут оральные контрацептивы. С ними страх нежелательной беременности пропадает, и женщина чувствует себя более раскрепощенно и свободно.

Боязнь беременности и родов называется токофобией.

Действительно ли оральные контрацептивы так надежны?

В медицине существует специальный показатель, который говорит об эффективности того или иного средства предохранения от нежелательной беременности. Он носит название «индекс Перля». Чем он ниже, тем надежнее метод предохранения. Так вот, у оральных контрацептивов индекс Перля составляет 0,3. Для сравнения, у барьерных методов (презервативов) он равен 2–6^{[108](#)}. Между тем, по результатам исследования ВЦИОМ «Индекс женского здоровья «Гедеон Рихтер», 81% опрошенных женщин полагают, что использование презерватива полностью или скорее эффективно для

предохранения от нежелательной беременности. При этом, согласно данным западных исследований, 28% респондентов в мире сталкивались с «аварией» при использовании презервативов, а в России эта цифра составляет 35%¹⁰⁹.

У оральных контрацептивов индекс Перля составляет 0,3, у барьерных методов он равен 2—6.

Высокая степень защиты гормональных контрацептивов сохраняется только при условии, что женщина принимает препарат дисциплинированно, строго по инструкции. Чем больше она отклоняется от правил использования средства, тем ниже его контрацептивный эффект.

А еще важно помнить: тем женщинам, которые пока не остановились на конкретном мужчине и ведут полигамный образ жизни, использовать одни лишь оральные контрацептивы не стоит, потому что они предотвращают только нежелательную беременность, но не спасают от инфекций, передающихся половым путем. До тех пор, пока вы не уверены, что ваш партнер полностью здоров, следует использовать также и барьерные средства контрацепции. Такой способ получил название «двойной голландский метод предохранения».

«Двойной голландский метод предохранения» — защита по всем фронтам. Женщина принимает оральные контрацептивы, а ее партнер использует презерватив. Метод избавляет сразу от всех рисков: и нежелательной беременности, и инфекций, передающихся половым путем. При этом женщина получает еще и массу приятных бонусов, например здоровую кожу и отсутствие ПМС.

В инструкции к гормональным контрацептивам написано, что они снижают либидо. Это правда?

Действительно, снижение либидо есть в списке побочных эффектов некоторых КОК. Но не стоит сразу впадать в панику. Во-первых, с нежелательными явлениями, прописанными в инструкции, сталкиваются далеко не все. Во-вторых, снижение сексуального желания может быть связано совершенно не с приемом контрацептивов, а, например, с негативными эмоциями, мыслями, стрессом.

До сих пор врачи и ученые во всем мире не придут к единому мнению, как же противозачаточные гормональные средства влияют на женское сексуальное желание. В 2012 году специалистами Джорджтаунского университета из США был опубликован большой обзор исследований¹¹⁰, которые велись на эту тему. Выяснилось, что некоторые женщины действительно отмечают снижение сексуального желания, а также физический дискомфорт в виде сухости влагалища. Однако были и другие исследования. В них говорилось, что дамы, напротив, почувствовали сексуальный подъем на фоне приема гормональных контрацептивов. Женщины вели себя свободнее и раскованнее (из-за отсутствия страха забеременеть), а также ощущали собственную привлекательность (поскольку КОКи улучшали состояние их кожи, волос, вылечивали акне, устраняли отеки).

Еще более интересные данные ученые получили по результатам исследований двойным слепым методом. Это когда одной части пациенток дают лекарство, а другой – плацебо, «пустышку». При этом ни врач, ни его подопечные не знают, кому какая таблетка досталась. Оказалось, что каждая третья женщина, принимавшая плацебо, жаловалась на слабое сексуальное желание. А это еще одно доказательство в пользу того, что природа снижения либидо

имеет не только гормональную, но и психологическую составляющую.

А могут ли КОК повысить сексуальное желание?

Да. Во-первых, у женщины, которая использует оральную контрацепцию, нет страха забеременеть, она более расслаблена во время секса и может полностью погрузиться в свои эмоции и ощущения. Во-вторых, некоторые КОК (например, те, в составе которых есть хлормадион – производное природного прогестерона) сами по себе стабилизируют настроение и позитивно влияют на эмоциональный статус. Результаты исследования доказывают, что после полугода приема подобного препарата у женщин повышается сексуальный интерес и удовлетворени¹¹¹.

Как правильно подобрать гормональный контрацептив?

Первое и самое главное: никогда не делайте это самостоятельно или по совету подруг и фармацевтов. Определить конкретный контрацептив должен гинеколог. Подбор метода контрацепции состоит из опроса (сбор анамнеза), может включать некоторые обследования, по итогам которых врач оценивает общее состояние здоровья пациентки и ее репродуктивной системы¹¹². В течение 3–4 месяцев доктор наблюдает за женщиной, чтобы определить переносимость препарата и по необходимости внести коррективы. Именно поэтому не стоит бросать принимать средство самостоятельно. Найдите врача-гинеколога, который будет «вести», то есть, как минимум, объяснять непонятные моменты.

Для того чтобы подобрать оральный контрацептив, гинекологу достаточно получить следующую информацию:

- *возраст, индекс массы тела, показатели*

артериального давления, наличие хронических или острых заболеваний печени, почек, сахарного диабета, стаж курения (если вы курите), прием других препаратов;

- семейный анамнез: наследственные тромбофилии, венозный тромбоз в молодом возрасте;*
- репродуктивный анамнез;*
- контрацептивный анамнез.*

Что такое экстренная контрацепция?

Жизненные обстоятельства могут быть разные. Не все принимают гормональные контрацептивы, не всегда под рукой оказывается презерватив, а иногда он есть, но рвется. Избежать наступления нежелательной беременности при незащищенном сексе помогает прогестерон. У женщины репродуктивного возраста этот гормон в естественном количестве готовит матку к тому, чтобы в ней могла прикрепиться оплодотворенная яйцеклетка. А вот повышенное содержание прогестерона оказывает прямо противоположный эффект! Ученые учли этот механизм и придумали препараты экстренной контрацепции. В их состав обычно входит тщательно рассчитанное количество левоноргестрела – синтетического аналога естественного гормона прогестерона. Если женщина принимает препарат в течение 72 часов после секса, то овуляция блокируется. Даже если оплодотворение произошло, то под действием контрацептива яйцеклетка не может прикрепиться к стенке матки. Вот такая «скорая помощь» для случаев внезапной страсти. Правда, важно понимать, что такой метод контрацепции не должен быть регулярным: он – экстренный.

А это вредно?

По данным Всемирной организации здравоохранения, таблетки для экстренной контрацепции с содержанием только левоноргестрела безопасны, не вызывают абортирования и не наносят вреда будущей фертильности (возможности забеременеть). Побочные действия бывают редко^{[113](#)}, но иногда открываются кровотечения, при которых необходимо срочно обратиться к гинекологу.

Глава 4. ОСЕННИЙ МАРАФОН

В настоящее время во всем мире отмечается неуклонная тенденция к увеличению средней продолжительности жизни женщин. В России, по данным Всемирной организации здравоохранения, на 2015 год она составляла 76,3 года¹¹⁴. При этом менопауза в среднем наступает в 50–53 года¹¹⁵. Так, практически треть жизни женщины проходит в периоде, который у обывателей принято называть климаксом. Вопросы качества интимной жизни женщины в это время особенно актуальны.

Возраст наступления естественной менопаузы составляет в среднем 50—53 года. Выделяют также раннюю менопаузу в 40—45 лет и преждевременную — до 40 лет. Кроме того, существует так называемая хирургическая менопауза. Она возникает после проведения оперативных вмешательств по удалению матки и яичников в результате различных гинекологических заболеваний, например миомы.

По данным исследований, от 54 до 75% женщин отмечают в менопаузальном возрасте снижение сексуальной активности¹¹⁶. Чаще всего это связано с физическим дискомфортом, а не отсутствием влечения как такового. Дело в том, что из-за угасания работы яичников в организме значительно и резко падает уровень эстрадиола. В результате уменьшается выработка смазки, снижается тонус мышц тазового дна, слизистая влагалища истончается, подвергается микротравмам, появляются постоянные болезненные ощущения во время интимной близости. Кроме того, может уменьшаться чувствительность эрогенных зон.

Также в среднем возрасте как у мужчин, так и у женщин наблюдается снижение выработки тестостерона, отвечающего за либидо. Хотя его уровень падает не молниеносно, это, тем не менее, может вызвать и ослабление сексуального влечения, и менее яркие ощущения при оргазме.

Как мы уже писали, на отношения с партнером у женщин значительно влияет психологическая составляющая. Поэтому отсутствие уверенности в собственной привлекательности и благоприятного микроклимата в отношениях, а также общее плохое самочувствие, связанное с переходным гормональным периодом (чувство тревоги, бессонница, приливы жара, потливость), могут серьезно снизить интерес к сексу¹¹⁷.

Что можно сделать, чтобы наладить интимную жизнь при наступлении менопаузы?

Исследовательница либидо Розмари Бейссон нарисовала миру схему¹¹⁸, в которой рассказала, что такое, собственно, женское желание. С одной стороны – здоровье гинекологическое и общее, соматическое. С другой – состояние гормональной системы, которая и формирует биологическую составляющую либидо. Гормоны должны соответствовать возрасту, то есть они имеют возрастную норму. И вот тут кроется ловушка. А если женщина в 50 лет хочет чувствовать себя на 30? Значит, и гормоны у нее должны быть как у тридцатилетней, потому что они регулируют ее организм.

Вернуть молодость поможет гормонозаместительная терапия. Ее назначит врач-эндокринолог, но прийти к нему следует не позже, чем через 5 лет после окончания менструаций. Это крайний срок, когда еще можно немного повернуть гормональное время вспять. Откладывать решение вопроса о приеме ЗГТ слишком надолго нельзя, так как без регулярной стимуляции снижается

восприимчивость рецепторов органов-мишеней к эстрогенам. Приступать к терапии после 63 лет и вовсе опасно.

У молодых женщин есть хороший шанс улучшить свои отношения с партнером и сексуальное влечение в будущем, когда наступит менопауза. Можно составить собственный паспорт гормонального здоровья. Для этого в 25 лет следует дважды сдать анализы на все гормоны – так вы узнаете свою «золотую» норму. И в тот момент, когда придет время начинать гормонозаместительную терапию, врач-эндокринолог будет знать, к каким именно показателям вам надо вернуться.

Заместительную гормональную терапию должен проводить врач с учетом всех особенностей организма и имеющихся хронических заболеваний.

Какие гормоны помогут наладить секс при менопаузе?

Для восполнения дефицита женских гормонов во время менопаузы (как естественной, так и хирургической) используют производные эстрадиола. Специалист в области сексологии Тереза Креншо уверена, что терапия эстрогенами в этот период положительно влияет на половую активность. Такие препараты создают у дам субъективное ощущение здоровья, а также благоприятную для занятий сексом эмоциональную атмосферу^{[119](#)}.

Заместительная андрогенная (то есть мужскими гормонами) терапия обычно менее востребована и проводится строго по показаниям. Американское общество изучения менопаузы рекомендует назначать ее дамам со сниженным либидо только в тех случаях, когда это вызывает серьезный стресс у женщины, а также не выявлено иных причин снижения сексуального влечения^{[120](#)}.

А какие существуют нелекарственные методы для повышения сексуальной активности в этот период?

Мы уже говорили о том, что у женщины после 50 лет происходит снижение тонуса мышц тазового дна, которое может привести к ощущению «широкого влагалища» и опущению матки. Этот процесс связан не только с дефицитом женских гормонов и потерей эластичности стенок влагалища, но и со слабой физической активностью в течение всей жизни.

Но не все потеряно! Тренировать интимные мышцы, а значит, и улучшить ощущения во время секса можно с помощью упражнений Кегеля или специальных вагинальных шариков. В этом вопросе также помогает йога, верховая езда и физиопроцедуры – электро- и магнитостимуляция.

Гимнастика Кегеля – упражнения, развивающие лобково-копчиковые и влагалищные мышцы. Она показана женщинам после родов для восстановления мышечного тонуса влагалища, а кроме того, помогает контролировать оргазм и доставлять своему мужчине большее удовольствие.

Существует целый комплекс упражнений. Но если вы не хотите «заморачиваться», достаточно делать следующее: трижды в день по 2 минуты просто сжимайте и расслабляйте мышцы влагалища и ануса. Постепенно увеличивайте время до 20 минут.

Кстати, упражнения Кегеля можно делать и мужчинам. Так они научатся контролировать продолжительность полового акта.

*3 УПРАЖНЕНИЯ ИЗ ЙОГИ ДЛЯ ИНТИМНЫХ МЫШЦ
Упражнения надо делать ежедневно и регулярно, тогда
нужные мышцы тазового дна приобретут эластичность
и будут всегда в тонусе.*

Бабочка

Сесть на коврик по-турецки, но разведя колени широко по сторонам и соединив стопы вместе. Спина должна быть прямой: стремитесь как бы подрасти вверх. Разведенные колени старайтесь опустить как можно ниже к полу. Поначалу это покажется трудным, но со временем мышцы начнут приобретать эластичность и растягиваться.

Суккхасана

Исходное положение — сидя на коврике. Ноги близко к положению по-турецки и скрещены. Руки в замке над головой. Следует медленно подниматься, опираясь на скрещенные ноги. Задача — сохранить равновесие. Спина прямая, тянитесь вверх.

Борец сумо

Расставьте широко ноги, стопы развернув в стороны. Чуть присядьте. При этом сжимайте мышцы влагалища и ануса. На выдохе медленно сгибайте колени, присаживаясь; старайтесь, чтобы копчик был направлен точно вниз, на одну линию с пятками. Спину держите прямой.

При легкой и умеренной сухости влагалища помогут лубриканты (искусственные смазки). Но основательно решить проблему поможет только дополнительное использование эстрогенов.

Лубрикантов сегодня великое множество, и не только в секс-шопах, но и в обычных аптеках. Существуют смазки на водной, силиконовой и масляной основе. Последних рекомендуется избегать, так как они чаще других вызывают раздражение.

Бывает ли такое, что либидо во время менопаузы, наоборот, зашкаливает?

Да, такое бывает. Ученые объясняют это психологическим фактором: женщины, вступающие в период менопаузы, лишены страхов, связанных с нежелательной беременностью, и чувствуют себя более раскованными и свободными.

Правда, что афродизиаки могут улучшить секс?

Афродизиаки – продукты и вещества, которые повышают сексуальное возбуждение у мужчин и женщин. Их называли так по имени древнегреческой богини любви и красоты Афродиты.

С XVI века для женщин лучшим афродизиаком считались мази, изготовленные из шпанской мушки – небольшого зеленого жучка. Организм этого насекомого содержит вещество кантаридин, которое обладает способностью сильно раздражать слизистые, например влагалища. К раздраженному месту прилиwała кровь, и сексуальное желание резко усиливалось. Шпанских мушек продавали за большие деньги. Но этот метод – довольно варварский. Дело в том, что слизистая влагалища не должна быть воспаленной и раздраженной. Поэтому от широкого применения препаратов шпанской мушки отказались уже в начале XX века.

Сегодня одними из лучших афродизиаков считаются клубника, горький шоколад, сельдерей и, конечно, устрицы.

В клубнике много цинка, а этот микроэлемент стимулирует уровень выработки тестостерона. Определена даже «доза» для тех, у кого нет аллергии на клубнику, – 200 грамм в день.

Сельдерей содержит природные вещества, усиливающие синтез андрогенов, в частности андростерона. Не всем нравится пряный

вкус сельдерея, но совсем не обязательно жевать стебли. Есть выход не только простой, но и вкусный – яблочно-сельдереевые смузи ежедневно на завтрак.

Горького шоколада достаточно 2–3 квадратика плитки.

И конечно, нельзя забывать об устрицах и мидиях – в них тоже много цинка. Но главная ценность мидий – D-аспарагиновая кислота, которая участвует в процессе высвобождения тестостерона. В них также содержится аминокислота таурин, регулирующая уровень глюкозы в крови: это важно для либидо.

Вместо заключения

Пока я работала над главой, все время вспоминала реплику героини Марины Дюжевой из кинофильма «Покровские ворота»: «Я вся такая внезапная, такая противоречивая вся».

Нам, женщинам, даже по прошествии времени тяжело приспособиться к тем бурям, которые бушуют ежемесячно в нашем организме, а также ужиться с бесконечно разрывающими нас эмоциями и чувствами. И как же тяжело рядом с нами мужчинам, с которыми мы разделяем нашу жизнь! Ведь им приходится терпеть всю нашу «внезапность и противоречивость», скачки настроения, плохое самочувствие и то повышенное внимание к сексу, то его полное игнорирование. Цените их!

В заключение хочу вкратце напомнить о том, как же гормоны влияют на взаимоотношения с партнером.

1. Нейрогормональная система формирует сексуальность и мужчины, и женщины начиная с седьмой недели внутриутробного развития плода.

2. Хороший секс в семье зависит в большой степени от женского либидо. А оно напрямую определяется нужным количеством мужских гормонов – андрогенов, и прежде всего тестостерона.
3. Эстрогены не влияют напрямую на сексуальное возбуждение, но подготавливают «почву» для комфортного протекания интимной близости: отвечают за образование смазки, повышают способность женщины получать оргазм.
4. Женщина, испытывающая яркий оргазм, получает большое количество гормонов радости и привязанности: серотонина и окситоцина.
5. В период менопаузы, когда неуклонно идет уменьшение выработки эстрадиола, у женщины может снижаться интерес к сексу из-за неуверенности в своей привлекательности, климактерического синдрома и сухости слизистой влагалища. Решит эти проблемы заместительная гормональная терапия эстрогенами, которую подберет гинеколог-эндокринолог.
6. Скорая помощь на случай внезапной страсти, когда под рукой нет никаких средств предохранения, – экстренная посткоитальная контрацепция. В ее составе левоноргестрел – синтетический аналог естественного гормона прогестерона. У женщины есть 72 часа после секса, чтобы принять препарат и предотвратить нежелательную беременность.
7. Сексуальность женщины зависит от дня цикла, сезона, времени суток и ее возраста, поскольку в разные периоды разный уровень гормонов.
8. Психосоставляющая сторона имеет очень большое значение в сексуальных отношениях женщины. Если в переходном к менопаузе гормональном периоде женщина не уверена в своей

привлекательности и у нее плохое самочувствие, интерес к сексу снижается.

9. Улучшить сексуальную жизнь в любом возрасте можно с помощью упражнений Кегеля.

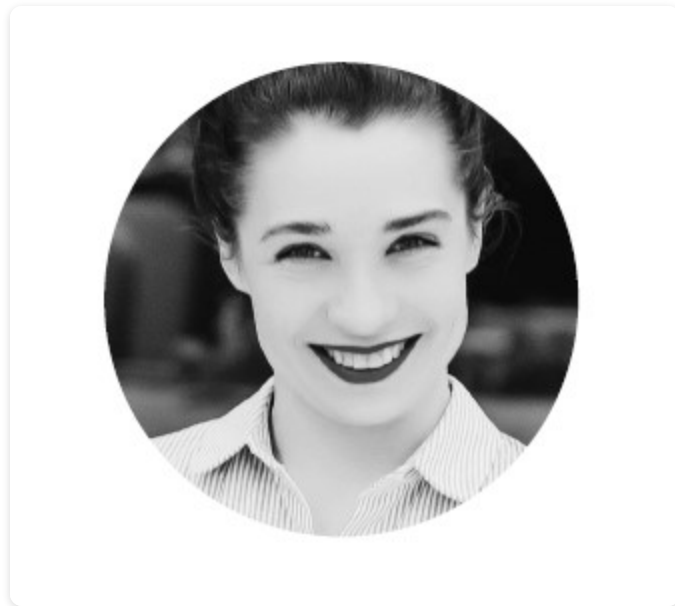
10. У женщины в запасе есть только первые 5 лет после прекращения менструаций, когда еще можно обратиться к врачу-эндокринологу для назначения гормонозаместительной терапии.

ОБ АВТОРАХ



ДАРЬЯ ШУБИНА, журналист

Окончила Самарский государственный университет по специальности «журналистика». Занимаюсь деловой журналистикой и аналитикой. Сначала обзревала рынок недвижимости, а в последние три года пишу про медицинский бизнес в деловом журнале *Vademecum*, анализирую российский рынок медуслуг. Люблю свою работу, потому что она позволяет разобраться в любой, даже самой сложной теме с помощью лучших экспертов и источников информации.



АЛЕНА МАКЕЕВА, журналист, автор бьюти-проекта www.besty.club

С детства мечтала писать книги и быть красивой, поэтому, изучая PR, параллельно еще и работала журналистом. Несколько лет назад начала вести бьюти-блог, чтобы наконец разобраться в премудростях красоты.

Пока приводила себя в порядок после родов (похудела за год на 25 кг), получила образование велнесс-коуча в США, поскольку было интересно разобраться в неиссякаемом потоке информации о здоровом образе жизни и красоте.

В 2016 году получила еще одно высшее образование, в Британии, и, помимо прочего, стала писателем-романистом – написала свою первую книгу.



ИРИНА КОВАЛЕВА, врач-невролог, поэт, переводчик, журналист

Представляю собой нередкий для России чеховский вариант – творческий тандем медицины и литературы. Помимо красных дипломов 2-го медицинского и Литературного институтов горжусь званием лауреата Большой премии Международного литературного фонда имени Милана Фюшты Венгерской академии наук за переводы литературных памятников – первых стихов, написанных на древневенгерском языке. Появившейся на свет 21 марта – в День поэзии – заниматься такими вещами на роду написано.

Веду литературную гостиную «На перекрестках миров» в Клубе писателей ЦДЛ. Автор пяти поэтических сборников, сотен научно-популярных статей и брошюр о медицине. Была главредом нескольких журналов о здоровье – в том числе одного японского!



ЛИЛИЯ МИЛИЦКАЯ, журналист

После окончания факультета журналистики МГУ им. М. В. Ломоносова меня пригласили очеркистом в журнал «Работница». Выходило так, что героини всегда рассказывали не только о своей судьбе, несчастной любви, но и о своем женском здоровье. Эта тема оказалась удивительно интересной.

Следующие 15 лет я работала в знаменитом журнале «Здоровье» обозревателем, а затем заведующей отделом материнства и детства. Медицинская журналистика стала любовью навсегда. Последние 16 лет работаю шеф-редактором отдела медицинских проблем в популярной газете «СПИД-инфо». Женское здоровье очень важно в сексуальной жизни!

Автор более чем 500 медицинских статей в периодике. Член Союза журналистов России.

Исследования на которые мы опирались при подготовке этой книги

Раздел «Как гормоны влияют на наше здоровье»

1. Аничков Д. А., Шостак Н. А., Журавлева А. Д. Менопауза и сердечно-сосудистый риск // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2005. №1.
2. Бабичев В. Н. Эндокринная система человека – гипофиз и гипоталамус // Здоровье. 1989. <http://www.bibliotekar.ru/513/14.htm>
3. Балаболкин М. И. Эндокринология. М.: Универсум паблишинг, 1998.
4. Березовская Е. П. Прогестероновая нация. <http://lib.komarovskiy.net/progesteronovaya-naciya.html>
5. Вихляева Е. М., Василевская Л. Н. Миома матки. М.: Медицина, 1981.
6. Григорян О. Р., Андреева Е. Н. Состояние углеводного обмена у женщин в период менопаузы // Сахарный диабет. 2009. №4.
7. Дац Л. С., Меньшикова Л. В. Зависимость показателей физического развития и минерализации костной ткани от возраста менархе у подростков // Сибирский медицинский журнал. 2009. №1.
8. Дедов И. И., Балаболкин Е. И., Марова Е. И. Болезни органов эндокринной системы. М.: Медицина, 2000.

9. Дедов И. И., Бутрова С. А. Синдром поликистозных яичников и метаболический синдром // Ожирение и метаболизм. 2006. №1.
10. Дедов И. И., Мельниченко Г. А., Бутрова С. А. Жировая ткань как эндокринный орган // Ожирение и метаболизм. 2006. №1.
11. Демидова М. А., Новицкая А. Р. Оценка экономической доступности комбинированных средств для непрерывной заместительной гормонотерапии в постменопаузе // Современные исследования социальных проблем. 2012. №9.
12. Женское здоровье: профилактика и лечение. «Индекс женского здоровья «Гедеон Рихтер». ВЦИОМ, 2016.
13. Идеальный вес для зачатия // Baby-plan: электронный ресурс о планировании беременности.
http://www.babyplan.ru/biblioteka/_/zdorovje-i-zachatie/idealnyj-ves-dlja-zachatija
14. Красовский К. С., Андреева Т. И. Табак и здоровье. Киев: Полиграфцентр ТАТ, 2004.
15. Крымская М. Л. Климактерический период. М.: Медицина, 1989.
16. Кулаков В. И., Манухин И. Б., Савельева Г. М. Гинекология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
17. Латогуз С. И. Некоторые аспекты занятий женщинами мужскими видами спорта // Вестник проблем биологии и медицины. 2013. №1.
18. Ледина А. В., Прилепская В. Н. Биоактивные компоненты растений и лечение климактерического синдрома // Акушерство и

гинекология. 2011. №7-1.

19. Лечебные аспекты современной гормональной контрацепции. Гинекологическая эндокринология // Научные материалы V Общероссийского научно-практического семинара «Репродуктивный потенциал России: версии и контраверсии». Сочи, 8–11 сентября 2012 года. М.: StatusPraesens, 2012.

20. Маржевская А. М., Рищук С. В., Гусев С. Н., Татарова Н. А. Репродуктивные нарушения у больных эндометриозом: этиология, патогенез, возможности коррекции // Бюллетень Оренбургского научного центра УрО РАН. 2014. №3.

21. Миома матки: диагностика, лечение и реабилитация. Клинические рекомендации Минздрава РФ. 2015.

22. Миома матки и онкология. МНИОИ им. П. А. Герцена. <http://www.mnioi.ru/informatsiya-dlya-klienta/onkoginekologiya/mioma-matki-onkologiya/>

23. Никогосян С. О., Кузнецов В. В. Рак яичников: вопросы диагностики и современные методы лечения // Врач. 2010.

24. Овариальный резерв и фертильность: сложности XXI века. М.: StatusPraesens, 2015.

25. Османов Э. М., Пышкина А. С. Влияние алкоголя на репродуктивное здоровье женщин // Вестник Тамбовского университета. 2010. №1.

26. Открытие века: главный «виновник» повышения холестерина – половые гормоны. Интервью с Ю. Потешкиным // Комсомольская правда. 16 августа 2016 года. <http://www.kp.ru/daily/26568/3584679/>

27. Применение контрацепции в России (по материалам выборочного обследования) / Б. П. Денисов, Лаборатория экономики народонаселения и демографии экономического факультета МГУ; В. И. Сакевич, Институт демографии ВШЭ // Доказательная медицина и клиническая эпидемиология. 2009. №1.
28. Рак тела матки // Сайт Республиканского научно-практического центра онкологии и медицинской радиологии им. Н. Н. Александрова. <http://omr.by/lechenie/ginekologicheskie-opuholi/rak-tela-matki>
29. Серов В. Н., Прилепская В. Н., Овсянникова Т. Н. Гинекологическая эндокринология. М.: МЕДпресс-информ, 2004.
30. Сметник В. П., Ильина Л. М. Практические рекомендации ведения женщин в пери- и постменопаузе. М.: ФГУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В. И. Кулакова, 2010.
31. Сметник В. П. Половые гормоны и жировая ткань // Ожирение и метаболизм. 2007. №3.
32. Сметник В. П., Тумилович Л. Г. Неоперативная гинекология. Кн. 1. СОТИС, 1995.
33. Сметник В. П., Тумилович Л. Г. Неоперативная гинекология. Кн. 2. СОТИС, 1996.
34. Соловьева И. О., Венгерова Н. Н., Ниаури Д. А. Влияние интенсивных физических нагрузок на репродуктивную систему девочек, занимающихся художественной гимнастикой // Вестник Санкт-Петербургского университета. 2009.

35. Состояние онкологической помощи населению России в 2014 году. МНИОИ им. П. А. Герцена, 2015.
<http://www.oncology.ru/service/statistics/condition/2014.pdf>
36. Стрижаков А. Н., Давыдов А. И. Эндометриоз. Клинические и теоретические аспекты. М.: Медицина, 1996.
37. Татарчук Т. Ф. Стресс и репродуктивная функция женщины // Международный эндокринологический журнал. 2008. №3 (5).
38. Тезисы симпозиума «Как улучшить качество жизни женщин в менопаузе?». XI Всероссийский научный форум «Мать и дитя». 2010.
<http://cyberleninka.ru/article/n/hi-vserossiyskiy-nauchnyy-forum-mat-i-ditya-simpozium-kak-uluchshit-kachestvo-zhizni-zhenschin-v-menopauze>
39. Унанян А. Л. Эндометриоз и репродуктивное здоровье женщин // Акушерство, гинекология и репродукция. 2010. №3.
40. Чазова И. Е., Сметник В. П., Балан В. Е., Зайдиева Я. З., Майчук Е. Ю.,]]]]Мычка В. Б., Кириченко А. А., Подзолков В. И., Подзолкова Н. М., Юренева С. В. Ведение женщин с сердечно-сосудистым риском в пери- и постменопаузе: консенсус российских кардиологов и гинекологов // Практическая медицина. 2009. №2 (май).
41. Шарыпова Н. В. Взаимосвязь менструального цикла и минеральной плотности костей скелета при действии травматического стресс-фактора // Современные проблемы науки и образования. 2015. №4. <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=21043>
42. Эндометриоз: диагностика, лечение и реабилитация. Федеральные клинические рекомендации по ведению больных.

2013. <http://www.ncagip.ru/upload/obrazovanie/16.pdf>

43. Юренева С. В. Эндометриоз – заболевание «вне возраста» (от пубертатного периода до менопаузы) // Проблемы репродукции. 2011. №4.

44. Ballweg M. L. Big picture of endometriosis helps provide guidance on approach to teens: comparative historical data show endo starting younger, is more severe. The Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology. 2003.

45. Clifford G. M., Smith J. S., Aguado T. Comparison of HPV type distribution in high-grade cervical lesions and cervical cancer: a metanalysis. 2003.

46. Connor J. L., Kydd R., Maclennan B., Shield K., Rehm J. Alcohol-attributable cancer deaths under 80 years of age in New Zealand. Drug and Alcohol Review. 2016.

47. Craig Roberts S., Morris Gosling L., Carter V., Petrie M. MHC-correlated odour preference in humans and the use of oral contraceptives. The Royal Society, 2008.
<http://rspb.royalsocietypublishing.org/content/275/1652/2715>

48. Donnez J., Long-term medical management uterine fibroids with ulipristal acetate. Fertility and Sterility, 2015.

49. Gallucci W. T., Baum A., Laue L., Rabin D. S., Chrousos G. P., Gold P. W. et al. Sex differences in sensitivity of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis. Health Psychol, 1993.

50. Gast K., Synder T. Combination oral contraceptives and cancer risk, 1990. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2202849#>

51. Gordon T., Kannel W., Hjortland M.
Menopause and coronary heart disease: the Framingham study. Ann Intern Med, 1978.
52. Hannaford P. C., Iversen L., Macfarlane T. V. et al. Mortality among contraceptive pill users: cohort evidence from Royal College of General Practitioners' Oral Contraception Study. BMJ, 2010.
53. Hersh A. L., Stefanick M. L.,
Stafford R. S. National use of postmenopausal hormone therapy: annual trends and responses to recent evidence. JAMA, №291, 2004.
54. La Vicchia C., Franceschi S. Oral contraceptives and ovarian cancer, 1999. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10493304>
55. Parazzini F., Tozzi L., Mezzopane R., Luchini L., Marchini M., Fedele L. Cigarette smoking, alcohol consumption, and risk of primary dysmenorrhea. Epidemiology, 1994.
56. Rocha A. L., Reis F. M., Taylor R. N. Angiogenesis and endometriosis. Obstetrics & Gynecology, 2013.
57. Royal College of Physicians Nicotine Addiction in Britain. London, Royal College of Physicians, 2000.
58. US Department of Health and Human Services. Smoking and women's health. A report of the Surgeon General. Rockville: USDHHS. 2001.

Раздел «Как гормоны влияют на внешность»

1. Батыршина С. В. Кожа и женские половые гормоны. Влияние заместительной гормональной терапии на состояние кожи // *Акушерство. Гинекология. Эндокринология*. 2015. №1.
2. Гестаген IV поколения дроспиренон: новое явление в современной гинекологии? Клиническая лекция. М.: Редакция журнала *StatusPraesens*, 2011. 20 с.
3. Доброхотова Ю. Э. Влияют ли современные гормональные контрацептивы на массу тела? <http://www.ag-info.ru/files/aginfo/2008-3/aginfo-08-03-01.pdf>
4. Кобозева Е. Риск ожирения в менопаузу. <http://vitaportal.ru/zhenskoe-zdorove/risk-ozhireniya-v-menopauzu.html>
5. Масюкова С. А., Бекмагомаева З. С., Разумова С. А., Гунина Н. В. Акне у подростков // *Лечащий врач*. <http://www.lvrach.ru/2003/05/4530350/>
6. Прилепская В. Н., Куземин А. А., Назарова Н. М. Оральные контрацептивы нового поколения. <http://www.nedug.ru/lib/lit/gynec/01oct/gynec80/gynec.htm>
7. Сметник В. П. Менопаузальный метаболический синдром. <http://www.lvrach.ru/2006/10/4534530/>
8. Сметник В. П. Половые гормоны и жировая ткань. Лекция. <http://cyberleninka.ru/article/n/polovye-gormony-i-zhirovaya-tkan>
9. Татарчук Т. Ф. Заместительная гормональная терапия. Вопросы и ответы. Клиническая лекция // *Международный эндокринологический журнал*. 2007. №4.

10. Brincat M. P., Baron E. M., Galea R. Estrogens and the skin // Climacteric. 2005: 110–123.
11. Foidart J. M., Wuttke W., Bouw G. M., et al. A comparative investigation of contraceptive reliability, cycle control and tolerance of two monophasic oral contraceptives containing either drospirenone or desogestrel // Eur. J. Contracept. Reprod. Health Care, 2000. Vol. 5, 2. P. 124–134.
12. Gallo M. F., et al. Combination estrogen-progestin contraceptives and body weight: systematic review of randomized controlled trials. Obstet Gynecol. 2004: 103(2): 359–373.
13. Kanda N., Watanabe S. Regulatory roles of sex hormones in cutaneous biology and immunology.
14. Schramm G., 2007. CMA 2 mg/EE 0.03 mg (n=44) for 12 cycles, open, prospective CT; Dermatological investigation in two age groups (group A: 18-27 years; group B: 28-37 years).
15. <http://alopecya.ru/kakaya-dolzha-byt-norma-vypadeniya-volos-v-den.html>
16. http://praesens.ru/assets/files/pdf/Klinicheskaya_lekciya_Gestagen.pdf

Раздел «Гормоны и карьера»

1. Агаджанян Н. А., Боголюбов В. М., Григорьев К. И., Матевосян С. Н. Струны жизни – биоритмы // Не болей! 2001. №8. С. 8–9.

2. Александров С., Перцева М., Зедайн О. Карьера для лысых дам // Здоровье. 2001. №8. С. 3.
http://www.hdc.ru/voprosotvet/stat_i_publicacii/vozvrawenie_volos/
3. Белокрылов И. А., Ковалева И. В. Разговор о самом главном. Интервью с В. Н. Прилепской // Научно-практический рецензируемый медицинский журнал «Доктор.Ру»: Гинекология и эндокринология. 2011. №3(62).
4. Блум Ф., Лейзерсон А., Хофстедтер Л. Половые различия и различия между полушариями мозга // Мозг, разум и поведение. М.: Мир, 1988.
5. Булаев С. Эпидемия тучности // Популярная медицина. 2005. №5. С. 13–15.
6. Вихляева Е. М., Кириченко А. А., Прилепская В. Н., Прокофьева Т. И., Дедов И. И., Беркетова Т. Ю., Мельниченко Г. А., Рагозин А. К. Осень жизни // Не болей! 1999. №10. С. 25.
7. Григорьев К. Биоритмы – струны жизни: об одном удивительном свойстве живой материи // Народная медицина и лекарственные растения. 1993. №1. С. 31.
8. Дворецкий Л. И., Черкасова Н. А., Гибрадзе Н. Т. Ишемическая болезнь сердца у женщин // Русский медицинский журнал. 2011. №2.
С. 79.
9. Карпов Ю. А., Архипов М. В., Барабаш О. Л. и др. Диагностика и лечение артериальной гипертонии: Клинические рекомендации //

Кардиологический вестник. 2015. №1. Т. X. С. 5–30.
http://cardioweb.ru/files/Cardiovest/Kardiovest_1_2015.pdf

10. Ковалева И. 15 способов отличить мужчину от женщины // Здоровье. 2002. №6. С. 15.

11. Корниенко С. Химия эмоций. <http://ethology.ru/library/?id=287>

12. Корякин М. В., Колпаков И. С., Деревянко И. И., Щеплев П. А., Кемниц Е. В. Как избежать мужских проблем // Не болей! 2002. №10. С. 31.

13. Наумов А. В., Конюх Е. А. Мелатонин – медико-биологические функции // Проблемы здоровья и экологии. 2011. №3(29).

14. Научно-практический рецензируемый медицинский журнал «Доктор.Ру». <http://www.medicina-journal.ru/>

15. Скибицкий В. В., Медведева Ю. Н., Шухардина Е. Л. и др. Факторы риска и структура кардиоваскулярной патологии у женщин в климаксе различного генеза. Проблемы женского здоровья. 2007. №3(2). С. 21.

16. Сметник В. П., Зайдиева Я. З. Спасают гормоны. Заместительная гормональная терапия климактерических расстройств // Для тех, кто лечит. 2003. №8. С. 40–41.

17. Ходырев Г. Н., Циркин В. И. Влияние эстрогенов и прогестерона на функциональное состояние нейронов головного мозга // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. №2(3). С. 298.

18. Berkovitz R. L., et al. Contraception and life quality. American journal of obstetrics and gynecology. Vol. 195 (2006), Supplement Issue

6. <http://www.ajog.org/>

19. Ginzburg C. Repressive coping style, acute stress disorder and posttraumatic stress disorder after myocardial infarction.
https://www.researchgate.net/publication/11139720_Repressive_Coping_Style_Acute_Stress_Disorder_and_Posttraumatic_Stress_Disorder_After_Myocardial_Infarction/

20. Ingahlalikar M., Smith A., Parker D., Satterthwaite T. D., Elliott M. A., Ruparel K., Hakonarson H., Gur R. E., Gur R. C., and Verm R. Sex differences in the structural connectome of the human brain. PNAS, V. III. 2014, 2: 823–828.

21. Lucher T. F., Halkins H., and al. Acute cardiovascular events. European heart journal. 2015, 10: 81–85.

22. Richardson T. A., Robinson R. D. Менопауза и депрессия: обзор психологических изменений и нейробиология половых стероидов в менопаузе. Prim. Care Update Ob/Gyns. 2000.

23. Riedel-Baima B., Riedel A. Female pattern hair loss may be triggered by low oestrogen to androgen ratio // Endocr. Regul. 2008, 42 (1): 13–16.

Раздел «Гормоны и секс»

1. Агаджанян Н. А., Радыш И. В., Хисамутдинов А. Ф. Липидный и гормональный обмен у здоровых мужчин в различные сезоны года // Казанский медицинский журнал. Казань. 2009. №6.

2. Айзман Н. И. Здоровая женская сексуальность как один из факторов женского благополучия.

<http://cyberleninka.ru/article/n/zdorovaya-zhenskaya-seksualnost-kak-odin-iz-faktorov-semeynogo-blagopoluchiya>

3. Баранов И. И. Комбинированные оральные контрацептивы: принципы индивидуального подбора, предупреждение нежелательной беременности и возможных побочных эффектов, лечебное и профилактическое действие // Акушерство и гинекология. 2013, №14.
4. Бутовская М. Л. Тайны пола. Мужчина и женщина в зеркале эволюции. Фрязино, 2004.
5. Васильченко Г. С. Сексопатология. М.: Медицина, 1990. С. 576.
6. Ваш гинеколог. <http://vginekolog.ru/magazine/accept-a-doctor-at-nazimovoy/how-to-delay-the-onset-of-menopause>
7. Дедов И. И., Дедов В. И. Биоритмы гормонов. 1992.
8. Дюкова Г. М. Качество жизни женщины в период климактерия // Лечащий врач. 2003. №1. <http://www.lvrach.ru/2003/01/4530019/>
9. Крукс Р., Баур К. Сексуальность. М.: Прайм-Еврознак, 2005.
10. Лечебные аспекты современной гормональной контрацепции. Гинекологическая эндокринология // Научные материалы V Общероссийского научно-практического семинара «Репродуктивный потенциал России: версии и контрарверсии». Сочи, 8–11 сентября 2012. М.: Редакция журнала StatusPraesens. С. 8.
11. Радыш И. В., Коротеева Т. В., Краюшкин С. С., Ходорович А. М., Журавлева Ю. С. Адаптивные гормональные изменения у здоровых

женщин в различные сезоны года // Вестник ВолгГМУ. 2011. Вып. 1(37). С. 91–94.

12. Рябинкина Т. С., Руднева О. Д. Сохраняет ли гормональная контрацепция здоровье женщины? Протективные свойства гормональной контрацепции. М.: Редакция журнала StatusPraesens, 2014. С. 5.

13. Сексологическая энциклопедия.
<http://dic.academic.ru/dic.nsf/seksolog/152>

14. Свядош А. М. Женская сексопатология.

15. Федорова А. И. Эндокринологические аспекты сексуального здоровья женщины // Журнал акушерства и женских болезней. 2013. Вып. 5.

16. Эртог Т., Набе Ж. Ж. Как продлить свою молодость. М., 2003.

17. Beach F. A., Jordan L. Sexual exhaustion and recovery in the male rat; *Quarterly Journal of Experimental Psychology*. 1956, 8: 121–133.

18. Basson R. Rethinking low sexual desire in women. *BJOG*, Vol. 109, Issue 4. April 2002. P. 357–363.

19. Burrows L. J., Basha M., Goldstein A. T. The effects of hormonal contraceptives on female sexuality: a review.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22788250>

20. Emergency Contraception Study, Results for Russia. January, 2013 (Millward Brown www.millwardbrown.com, 03.08.2014).

21. Meyer D. Selective serotonin reuptake inhibitors and their effects on relationship satisfaction. *The Family Journal*. 2007, 15 (4): 392–397.
22. North American Menopause Society. The role of testosterone therapy in postmenopausal women: position statement of North American Menopause Society. *Menopause*. 2005. P. 605–613.
23. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs244/ru/>
24. <http://apps.who.int/gho/data/node.main.688?lang=en>

ГЛОССАРИЙ

Абдоминальное ожирение — одна из форм ожирения, которая характеризуется локализацией жира в области передней брюшной стенки.

Аменорея — отсутствие менструаций в течение нескольких менструальных циклов и более.

Афродизиаки — продукты и вещества, которые повышают сексуальное возбуждение у мужчин и женщин.

Гимнастика Кегеля — комплекс упражнений, который помогает восстановить мышечный тонус тазового дна и улучшает качество сексуальной жизни.

Гиперандрогения — состояние, которое характеризуется повышенной выработкой и/или высокой активностью мужских половых гормонов в организме. У женщин гиперандрогения часто приводит к появлению мужских черт, аменорее и бесплодию.

Гипофиз — мозговой придаток в форме округлого образования, расположенный на нижней поверхности головного мозга в костном кармане (его еще называют «турецкое седло»). Вырабатывает гормоны, влияющие на рост, обмен веществ и репродуктивную функцию.

Гирсутизм — повышенный рост волос по мужскому типу, то есть над верхней губой, на подбородке, по белой линии живота.

Гистероскопия — малотравматичное визуальное исследование полости матки с последующим проведением (при необходимости) диагностических и оперативных манипуляций.

Гормональная внутриматочная спираль (ВМС) — вариация традиционной внутриматочной спирали, дополненная гестагеном. Конструкция Т-образной формы помещается в матку и не только физически препятствует процессу оплодотворения и прикрепления яйцеклетки, но также влияет на слизь в шейке матки. Не подавляет овуляцию.

Гормоны — биологически активные вещества, которые точно воздействуют на все другие системы организма. Они осуществляют связь одних клеток и тканей с другими. Производятся железами внутренней секреции (щитовидная железа, гипофиз, надпочечники и другие), а также так называемыми смешанными железами — поджелудочной и половыми. Кроме того, эндокринные клетки в небольшой степени присутствуют почти во всех тканях организма. Все они производят гормоны, выбрасывая их прямо в кровь. Далее эти вещества направляются к органам-мишеням, где начинают действовать.

Двойной голландский метод предохранения — способ контрацепции, при котором женщина принимает оральные контрацептивы, а ее партнер использует презерватив.

Дисменорея — патологический процесс, характеризующийся сильными болями во время менструации.

Дофамин — гормон, который отвечает за психоэмоциональное состояние человека. Дофамин называют «гормоном удовольствия» — его недостаток в организме приводит к депрессивному состоянию и накоплению лишнего веса.

Заместительная гормональная терапия (ЗГТ) – терапия, целью которой является фармакологическая замена утраченной гормональной функции яичников. В ЗГТ применяют препараты, производимые на основе микродоз натуральных эстрогенов или сочетания эстрогенов и прогестерона.

Индекс Перля (или коэффициент неудач) – показатель эффективности метода контрацепции, который рассчитывается по числу нежелательных беременностей, случившихся за год у 100 женщин.

Климакс – см. менопауза.

Кольпоскопия – углубленное исследование влагалища.

Комбинированные оральные контрацептивы (КОК) – препараты на основе искусственно синтезированных женских половых гормонов (эстрогенов и прогестерона), которые подавляют овуляцию.

Копулины – женские феромоны, под действием которых у мужчин происходит выброс в кровь тестостерона. Пик выработки копулинов приходится на овуляцию – наиболее плодотворное время для зачатия.

Кортизол – гормон, который вырабатывается в надпочечниках и помогает справляться с агрессивным для организма состоянием. Вместе с этим он влияет на все обменные процессы: увеличивает количество глюкозы в крови, подавляет синтез гормона роста, а также способствует отложению жировой ткани, причем по мужскому типу – в области живота.

Лапароскопия — малотравматичный метод проведения операции или исследования. Отличается минимальными осложнениями после проведенных манипуляций.

Лапаротомия — хирургический маневр, разрез брюшной стенки для получения доступа к органам брюшной полости.

Лютеинизирующий гормон (ЛГ) — гормон, вырабатываемый передней долей гипофиза. Необходим для нормальной работы репродуктивной системы, способствует образованию фолликула у женщин и выработке эстрогенов.

Меланин — пигментное вещество, которое окрашивает участки кожи в темный цвет. Он отвечает за способность кожи отражать ультрафиолетовые лучи и не обгорать на солнце.

Мелатонин — гормон, который вырабатывается во время сна. Это сильнейший антиоксидант, который нейтрализует свободные радикалы и препятствует старению организма. Мелатонин также участвует в выработке коллагена.

Менархе — первое менструальное кровотечение.

Менопауза (климакс) — период в жизни женщины, для которого характерно угасание функции половой системы. Пропадает возможность иметь детей, менструации становятся непостоянными и прекращаются. Возраст наступления естественной менопаузы составляет в среднем 50–53 года.

Мини-пили — см. некомбинированные оральные контрацептивы.

Миома матки — доброкачественная гормонозависимая опухоль тканей матки. Является одним из самых распространенных

гинекологических заболеваний, с которым сталкивается каждая четвертая женщина в мире.

Нейрон — электрически возбудимая клетка, которая обрабатывает, хранит и передает информацию посредством электрических и химических сигналов. В головном мозге человека в среднем около 65 млн нейронов.

Некомбинированные оральные контрацептивы (мини-пили) — препараты на основе гестагенов — искусственно синтезированных производных гормона прогестерона и более активных по своему воздействию. Они влияют на толщину слизистой поверхности матки, затрудняют прикрепление к ней оплодотворенной яйцеклетки, а также делают слизь в шейке матки более плотной и вязкой, не пропускающей сперматозоиды.

Овуляция — выход яйцеклетки из яичника в маточную трубу в результате разрыва зрелого фолликула. Начинается с 14–15-го дня менструального цикла и длится в среднем три дня.

Онкоскрининг — комплексное обследование организма, направленное на выявление и исключение предраковых изменений. Исследование включает УЗИ, МРТ-исследование, иногда анализы на онкомаркеры.

Перименопауза — название периода, объединяющего пременопаузу, менопаузу и раннюю постменопаузу.

Полигамность — образ жизни, при котором наличие нескольких сексуальных партнеров считается нормой.

Порфирия — наследственное нарушение пигментного обмена.

Постменопауза — последняя фаза климактерического периода, для которой характерно отсутствие менструаций в течение года и более.

Постродовая алопеция — повышенная потеря волос после родов. Это нормальный физиологический процесс, продолжающийся в среднем 2–4 месяца.

Пременопауза — период в жизни женщины, для которого характерно появление первых климактерических расстройств (приливы жара, излишняя раздражительность, колебания артериального давления, отсутствие аппетита, бессонница и др.) вплоть до прекращения менструаций. В среднем наступает после 45–47 лет.

Прокреация — репродуктивное поведение, направленное на продолжение рода в результате сексуальной активности.

Психосексуальная ориентация — направленность полового влечения, определяющая выбор объекта сексуального влечения и особенности полового поведения.

Ретроградная менструация — обратный ток менструальной крови, при котором частички эндометрия, отторгающиеся во время месячных, попадают не во влагалище, а в полость брюшины.

Синдром поликистозных яичников (СПКЯ) — полиэндокринный синдром, который сопровождается нарушениями функции яичников, поджелудочной железы, коры надпочечников, гипоталамуса и гипофиза. СПКЯ может быть вызван разными причинами, но влияет в первую очередь на репродуктивную систему. Этот синдром встречается у 2,8–6% пациенток, обращающихся к врачу с гинекологическими патологиями, а также у 4–10% женщин репродуктивного возраста в целом.

Тестостерон — основной мужской половой гормон, который вырабатывается яичниками и надпочечниками. В клетках формирующегося фолликула он преобразуется в эстроген. Если тестостерона в крови много, организм начинает активнее вырабатывать эстрогены, чтобы восстановить баланс, и наоборот. Этот гормон влияет на либидо — когда его недостаточно, сексуальная активность снижается. Избыток тестостерона часто становится причиной различных проблем с кожей (акне, себорея и т. д.).

Токофобия — патологическая боязнь беременности и родов.

Трихолог — врач, который занимается болезнями волос и кожи головы.

Трохантерный индекс — показатель, при помощи которого сексологи определяют половую конституцию человека.

Феромоны — продукты внешней секреции, которые выделяет наш организм для привлечения противоположного пола.

Фолликулостимулирующий гормон (ФСГ) — гонадотропный гормон, который вырабатывается передней долей гипофиза. Регулирует работу половых желез, отвечает за формирование фолликула, образование яйцеклеток и эстрогенов.

Хлоазма — ограниченная гиперпигментация кожи. Хлоазма часто появляется во время беременности, локализуясь на лице, шее и зоне декольте. Чаще всего постепенно исчезает после родов, однако иногда принимает стойкий характер.

Хорионический гонадотропин человека (ХГЧ) — гормон, вырабатываемый клетками плода. Уровень ХГЧ увеличивается с момента прикрепления оплодотворенной яйцеклетки к стенке матки и является одним из важнейших показателей наличия и благополучного развития беременности.

Хронобиология — область науки, которая исследует биологические ритмы.

Эндокринное бесплодие — гормональный сбой, который приводит к нарушениям овуляции или ее полному отсутствию у женщин, а также изменению состава спермы у мужчин.

Эндометриоз — разрастание эндометрия за пределы полости матки. Находясь не на своем месте, он начинает развиваться, изменяя анатомию окружающих тканей. Это заболевание встречается у 12–50% женщин репродуктивного возраста, а также у 25–40% женщин, страдающих бесплодием.

Эстрадиол — один из наиболее активных типов эстрогенов. Благодаря эстрадиолу организм растет и развивается по женскому типу: у девочек формируются вторичные половые признаки, а у женщин появляется способность стать матерью. Особенно активен до менопаузы.

Эстриол «временный» тип эстрогенов. Он вырабатывается плацентой во время беременности и нужен для регуляции этого процесса.

Эстриол стимулирует рост матки, регулирует биохимические процессы внутри нее, улучшает кровоток, подготавливает молочные железы к грудному вскармливанию.

Эстрогены — общее собирательное название подкласса стероидных женских половых гормонов, производимых в основном яичниками. В группу эстрогенов входят несколько гормонов: эстриол, эстрон и

эстрадиол. Все они влияют на развитие репродуктивной системы женщины в разные периоды ее жизни.

1. Баби́чев В. Н. Эндокринная система человека — гипофиз и гипоталамус // Здоровье. 1989. Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru/513/14.htm> [Вернуться](#)
2. Балаболкин М. И. Эндокринология. М.: Универсум Паблишинг, 1998. [Вернуться](#).
3. Потин В. В. Волны гонадотропинов и диагностика гормональной недостаточности яичников // Журнал акушерства и женских болезней. 2004. №1. [Вернуться](#).
4. Идеальный вес для зачатия // Baby-plan: электронный ресурс о планировании беременности. Режим доступа: http://www.babyplan.ru/biblioteka/_/zdorovje-i- zachatie/idealnyj-ves-dlja zachatija. [Вернуться](#).
5. Дедов И. И., Мельниченко Г. А., Бутрова С. А. Жировая ткань как эндокринный орган // Ожирение и метаболизм. 2006. №1. [Вернуться](#).
6. Проблема ожирения в Европейском регионе ВОЗ и стратегия ее решения. ВОЗ, 2009. [Вернуться](#).
7. Gallucci W. T., Baum A., Laue L., Rabin D. S., Chrousos G. P., Gold P. W. et al. Sex differences in sensitivity of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis. Health Psychol. 1993. [Вернуться](#).
8. Gallucci W. T., Baum A., Laue L., Rabin D. S., Chrousos G. P., Gold P. W. et al. Sex differences in sensitivity of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis. Health Psychol. 1993. [Вернуться](#).
9. Шарыпова Н. В. Взаимосвязь менструального цикла и минеральной плотности костей скелета при действии травматического стресс-фактора // Современные проблемы науки и образования. 2015. №4. Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=21043> [Вернуться](#).

10. US Department of Health and Human Services. Smoking and women's health. A report of the Surgeon General. Rockville: USDHHS. 2001. [Вернуться](#).
11. Parazzini F., Tozzi L., Mezzopane R., Luchini L., Marchini M., Fedele L. Cigarette smoking, alcohol consumption, and risk of primary dysmenorrhea. Epidemiology. 1994. [Вернуться](#).
12. Там же. [Вернуться](#).
13. Royal College of Physicians Nicotine Addiction in Britain. London, Royal College of Physicians, 2000. [Вернуться](#).
14. Березовская Е. П. Прогестероновая нация. <http://lib.komarovskiy.net/progesteronovaya-naciya.html> [Вернуться](#).
15. Connor J. L., Kydd R., MacLennan B., Shield K., Rehm J. Alcohol-attributable cancer deaths under 80 years of age in New Zealand. Drug and Alcohol Review, 2016. [Вернуться](#).
16. Березовская Е. П. Гормонотерапия в акушерстве и гинекологии: иллюзии и реальность. Клиником, 2014. [Вернуться](#).
17. Женское здоровье: профилактика и лечение. «Индекс женского здоровья «Гедеон Рихтер». ВЦИОМ, 2016. [Вернуться](#).
18. Миома матки и онкология. МНИОИ им. П. А. Герцена. <http://www.mnioi.ru/informatsiya-dlya-klienta/onkoginekologiya/mioma-matki-onkologiya/> [Вернуться](#).
19. Миома матки: диагностика, лечение и реабилитация. Клинические рекомендации Минздрава РФ. 2015. [Вернуться](#).
20. Вихляева Е. М., Василевская Л. Н. Миома матки. Медицина, 1981. [Вернуться](#).
21. Дедов И. И., Бутрова С. А. Синдром поликистозных яичников и метаболический синдром // Ожирение и метаболизм. 2006. №1. [Вернуться](#).

22. Сметник В. П., Тумилович Л. Г. Неоперативная гинекология. Книга 2. СОТИС, 1996. [Вернуться](#).
23. Стрижаков А. Н., Давыдов А. И. Эндометриоз. Клинические и теоретические аспекты. М.: Медицина, 1996. [Вернуться](#).
24. Rocha A. L., Reis F. M., Taylor R. N. Angiogenesis and endometriosis. *Obstetrics & Gynecology*, 2013. [Вернуться](#).
25. Ballweg M. L. Big picture of endometriosis helps provide guidance on approach to teens: comparative historical data show endo starting younger, is more severe. *The Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 2003. [Вернуться](#).
26. Серов В. Н., Прилепская В. Н., Овсянникова Т. П. Гинекологическая эндокринология. М.: МЕДпресс-информ, 2004. [Вернуться](#).
27. Состояние онкологической помощи населению России в 2014 году. МНИОИ им. П. А. Герцена, 2015. Режим доступа: <http://www.oncology.ru/service/statistics/condition/2014.pdf> [Вернуться](#).
28. Рак тела матки. Сайт Республиканского научно-практического центра онкологии и медицинской радиологии им. Н. Н. Александрова. Режим доступа: <http://omr.by/lechenie/ginekologicheskie-opuholi/rak-tela-matki> [Вернуться](#).
29. Clifford G. M., Smith J. S., Aguado T. Comparison of HPV type distribution in high-grade cervical lesions and cervical cancer: a metanalysis. 2003. [Вернуться](#).
30. Никогосян С. О., Кузнецов В. В. Рак яичников: вопросы диагностики и современные методы лечения // *Врач*. 2010. [Вернуться](#).
31. Gareth Evans D., Wisley J., Clancy T., Lalloo F., Wilson M., Johnson R., Duncan J., Barr L., Gandhi A., Howell A. Longer term effects of the Angelina Jolie effect: increased risk-reducing mastectomy rates in BRCA carriers and other high-risk women. *Breast Cancer Research*, 2015.

<https://breast-cancer-research.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13058-015-0650-8> [Вернуться](#).

32. Gast K., Synder T. Combination oral contraceptives and cancer risk, 1990. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2202849#> [Вернуться](#).

33. La Vicchia C., Franceschi S. Oral contraceptives and ovarian cancer, 1999. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10493304> [Вернуться](#).

34. Hannaford P. C., Iversen L., Macfarlane T. V. et al. Mortality among contraceptive pill users: cohort evidence from Royal College of General Practitioners' Oral Contraception Study. *BMJ*, 2010. [Вернуться](#).

35. Применение контрацепции в России (по материалам выборочного обследования) / Б. П. Денисов, Лаборатория экономики народонаселения и демографии экономического факультета МГУ; В. И. Сакевич, Институт демографии ВШЭ // Доказательная медицина и клиническая эпидемиология. 2009. №1 [Вернуться](#).

36. Крымская М. Л. Климактерический период. М.: Медицина, 1989. [Вернуться](#).

37. Hersh A. L., Stefanick M. L., Stafford R. S. National use of postmenopausal hormone therapy: annual trends and responses to recent evidence. *JAMA*, №291, 2004. [Вернуться](#).

38. Григорян О. Р., Андреева Е. Н. Состояние углеводного обмена у женщин в период менопаузы // Сахарный диабет. 2009. №4. [Вернуться](#).

39. Открытие века: главный виновник повышения холестерина — половые гормоны. Интервью с Ю. Потешкиным // Комсомольская правда. 16 августа 2016 года. <http://www.kp.ru/daily/26568/3584679/> [Вернуться](#).

40. Gordon T., Kannel W., Hjortland M. Menopause and coronary heart disease: the Framingham study. *Ann Intern Med*, 1978. [Вернуться](#).

41. Чазова И. Е., Сметник В. П., Балан В. Е., Зайдиева Я. З., Майчук Е. Ю., Мычка В. Б., Кириченко А. А., Подзолков В. И., Подзолкова Н. М., Юренева С. В. Ведение женщин с сердечно-сосудистым риском в пери- и постменопаузе: консенсус российских кардиологов и гинекологов // Практическая медицина. 2009. №2 (май). [Вернуться](#).
42. Сметник В. П., Ильина Л. М. Практические рекомендации ведения женщин в пери- и постменопаузе. ФГУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В. И. Кулакова», 2010. [Вернуться](#).
43. Тезисы симпозиума «Как улучшить качество жизни женщин в менопаузе?». XI Всероссийский научный форум «Мать и дитя». 2010. <http://cyberleninka.ru/article/n/hi-vserossiyskiy-nauchnyy-forum-mat-i-ditya-simpozium-kak-uluchshit-kachestvo-zhizni-zhenschin-v-menopauze> [Вернуться](#).
44. Ледина А. В., Прилепская В. Н. Биоактивные компоненты растений и лечение климактерического синдрома // Акушерство и гинекология. 2011. №7-1. [Вернуться](#).
45. Kanda N., Watanabe S. Regulatory roles of sex hormones in cutaneous biology and immunology. [Вернуться](#).
46. Schramm G., 2007. CMA 2 mg/EE 0.03 mg (n=44) for 12 cycles, open, prospective CT; Dermatological investigation in two age groups (group A: 18-27 years; group B: 28-37 years). [Вернуться](#).
47. Сметник В. П. Половые гормоны и жировая ткань // Ожирение и метаболизм. 2007. №3. С. 18. <http://cyberleninka.ru/article/n/polovye-gormony-i-zhirovaya-tkan> [Вернуться](#).
48. Гестаген IV поколения дроспиренон: новое явление в современной гинекологии?: Клиническая лекция. М.: Редакция журнала StatusPraesens, 2011. 20 с. http://praesens.ru/assets/files/pdf/Klinicheskaya_lekciya_Gestagen.pdf [Вернуться](#).

49. Доброхотова Ю. Э. Влияют ли современные гормональные контрацептивы на массу тела? <http://www.ag-info.ru/files/aginfo/2008-3/aginfo-08-03-01.pdf> [Вернуться](#).
50. Прилепская В. Н., Куземин А. А., Назарова Н. М. Оральные контрацептивы нового поколения.
<http://www.nedug.ru/lib/lit/gynec/01oct/gynec80/gynec.htm> [Вернуться](#).
51. Gallo M. F., et al. Combination estrogen-progestin contraceptives and body weight: systematic review of randomized controlled trials. *Obstet Gynecol* 2004; 103(2): 359—373. [Вернуться](#).
52. Foidart J. M., Wuttke W., Bouw G. M., et al. A comparative investigation of contraceptive reliability, cycle control and tolerance of two monophasic oral contraceptives containing either drospirenone or desogestrel. *Eur. J. Contracept. Reprod. Health Care*, 2000. Vol. 5, 2. P. 124—134. [Вернуться](#).
53. Клинические рекомендации Российского общества дерматовенерологов. <http://www.cnikvi.ru/files/akne.pdf> [Вернуться](#).
54. Сметник В. П. Половые гормоны и жировая ткань // Ожирение и метаболизм. 2007. №3. <http://cyberleninka.ru/article/n/polovye-gormony-i-zhirovaya-tkan> [Вернуться](#).
55.
<https://www.sciencedaily.com/releases/2008/07/080709084033.html> [Вернуться](#).
56. Масюкова С. А., Бекмагомаева З. С., Разумова С. А., Гунина Н. В. Акне у подростков // *Лечащий врач*.
<http://www.lvrach.ru/2003/05/4530350/> [Вернуться](#).
57. <http://alopecya.ru/kakaya-dolzha-byt-norma-vypadeniya-volos-v-den.html> [Вернуться](#).
58. Батыршина С. В. Кожа и женские половые гормоны. Влияние заместительной гормональной терапии на состояние кожи //

Акушерство. Гинекология. Эндокринология. 2015. №1. [Вернуться](#).

59. Brincat M. P., Baron E. M., Galea R. Estrogens and the skin. Climacteric. 2005. P. 110—123. [Вернуться](#).

60. Сметник В. П. Половые гормоны и жировая ткань. Лекция. <http://cyberleninka.ru/article/n/polovye-gormony-i-zhirovaya-tkan> [Вернуться](#).

61. Кобозева Е. Риск ожирения в менопаузу. <http://vitaportal.ru/zhenskoe-zdorove/risk-ozhireniya-v-menopauzu.html> [Вернуться](#).

62. Сметник В. П. Менопаузальный метаболический синдром. <http://www.lvrach.ru/2006/10/4534530/> [Вернуться](#).

63. Батыршина С. В. Кожа и женские половые гормоны. Влияние заместительной гормональной терапии на состояние кожи // Акушерство. Гинекология. Эндокринология. 2015. №1. [Вернуться](#).

64. Татарчук Т. Ф. Заместительная гормональная терапия. Вопросы и ответы. Клиническая лекция // Международный эндокринологический журнал. 2007. №4. [Вернуться](#).

65. Ходырев Г. Н., Циркин В. И. Влияние эстрогенов и прогестерона на функциональное состояние нейронов головного мозга // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. 2012. №2(3). С. 298. [Вернуться](#).

66. Ingahlalikar M., Smith A., Parker D., Satterthwaite T. D., Elliott M. A., Ruparel K., Hakonarson H., Gur R. E., Gur R. C., and Verm R. Sex differences in the structural connectome of the human brain. PNAS, V. III. №2, 2014, p. 823—828. [Вернуться](#).

67. Lucher T. F., Halkins H., et al. Acute cardiovascular events. European heart journal, № 10, 2015, p. 81—85. [Вернуться](#).

68. Скибицкий В. В., Медведева Ю. Н., Шухардина Е. Л. и др. Факторы риска и структура кардиоваскулярной патологии у женщин в климаксе различного генеза // Проблемы женского здоровья. 2007. №3(2). С. 21. [Вернуться](#).
69. Дворецкий Л. И., Черкасова Н. А., Гибрадзе Н. Т. Ишемическая болезнь сердца у женщин // Русский медицинский журнал. 2011. №2. С. 79. [Вернуться](#).
70. Сметник В. П., Зайдиева Я. З. Спасают гормоны. Заместительная гормональная терапия климактерических расстройств // Для тех, кто лечит. 2003. №8. С. 40-41. [Вернуться](#).
71. Там же. С. 47. [Вернуться](#).
72. Блум Ф., Лейзерсон А., Хофстедтер Л. Половые различия и различия между полушариями мозга // Мозг, разум и поведение. М.: Мир, 1988. [Вернуться](#).
73. Там же. С. 191. [Вернуться](#).
74. Там же. [Вернуться](#).
75. Richardson T. A., Robinson R. D. Менопауза и депрессия: обзор психологических изменений и нейробиология половых стероидов в менопаузе. Prim Care Update Ob/Gyns. 2000. [Вернуться](#).
76. Корниенко С. Химия эмоций. <http://ethology.ru/library/?id=287> [Вернуться](#).
77. Richardson T. A., Robinson R. D. Менопауза и депрессия: обзор психологических изменений и нейробиология половых стероидов в менопаузе. Prim Care Update Ob/Gyns. 2000. [Вернуться](#).
78. Агаджанян Н. А., Боголюбов В. М., Григорьев К. И., Матевосян С. Н. Струны жизни — биритмы // Не болей! 2001. №8. С. 8—9. [Вернуться](#).

79. Блум Ф., Лейзерсон А., Хофстедтер Л. Функция биологических часов // Мозг, разум и поведение. М.: Мир, 1988. [Вернуться](#).
80. Корякин М. В., Колпаков И. С., Деревянко И. И., Щеплев П. А., Кемниц Е. В. Как избежать мужских проблем // Не болей! 2002. №10. С. 31. [Вернуться](#).
81. Корниенко С. Химия эмоций. <http://ethology.ru/library/?id=287> [Вернуться](#).
82. Наумов А. В., Конюх Е. А. Мелатонин: медико-биологические функции // Проблемы здоровья и экологии. 2011. №3(29). [Вернуться](#).
83. Агаджанян Н. А., Боголюбов В. М., Григорьев К. И., Матевосян С. Н. Струны жизни — биоритмы // Не болей! 2001. №8. С. 56. [Вернуться](#).
84. Григорьев К. Биоритмы — струны жизни: об одном удивительном свойстве живой материи // Народная медицина и лекарственные растения. 1993. №1. С. 31. [Вернуться](#).
85. Вихляева Е. М., Кириченко А. А., Прилепская В. Н., Прокофьева Т. И., Дедов И. И., Беркетова Т. Ю., Мельниченко Г. А., Рагозин А. К. Осень жизни // Не болей! 1999. №10. С. 25. [Вернуться](#).
86. Ginzburg K. Repressive coping style, acute stress disorder, and posttraumatic stress disorder after myocardial infarction. https://www.researchgate.net/publication/11139720_Repressive_Coping_Style_Acute_Stress_Disorder_and_Posttraumatic_Stress_Disorder_After_Myocardial_Infarction
[Вернуться](#).
87. Карпов Ю. А., Архипов М. В., Барабаш О. Л. и др. Диагностика и лечение артериальной гипертонии: Клинические рекомендации // Кардиологический вестник. 2015. №1. Т. X. С. 5—30.
http://cardioweb.ru/files/Cardiovest/Kardiovest_1_2015.pdf [Вернуться](#).

88. Булаев С. Эпидемия тучности // Популярная медицина. 2005. №5. С. 13—15. [Вернуться](#).
89. Блум Ф., Лейзерсон А., Хофстедтер Л. Функции мозга и повседневные стрессы // Мозг, разум и поведение. М.: Мир, 1988. С. 148—149. [Вернуться](#).
90. Berkovitz R. L., et al. Contraception and life quality. American journal of obstetrics and gynecology. Volume 195 (2006), Supplement Issue 6. <http://www.ajog.org/> [Вернуться](#).
91. Александров С., Перцева М., Зедайн О. Карьера для лысых дам // Здоровье. 2001. №8. С. 3. http://www.hdc.ru/voprosotvet/stat_i_publicacii/vozvrazenie_volos/ [Вернуться](#).
92. Riedel-Baima B., Riedel A. Female pattern hair loss may be triggered by low oestrogen to androgen ratio. Endocr. Regul. 2008. 42 (1): 13—16. [Вернуться](#).
93. Корякин М. В., Колпаков И. С., Деревянко И. И., Щеплев П. А., Кемниц Е. В. Как избежать мужских проблем // Не болей! 2002. №10. С. 31. [Вернуться](#).
94. Айзман Н. И. Здоровая женская сексуальность как один из факторов женского благополучия. <http://cyberleninka.ru/article/n/zdorovaya-zhenskaya-seksualnost-kak-odin-iz-faktorov-semeynogo-blagopoluchiya> [Вернуться](#).
95. Лечебные аспекты современной гормональной контрацепции. Гинекологическая эндокринология. Научные материалы V Общероссийского научно-практического семинара «Репродуктивный потенциал России: версии и контраверсии». Сочи, 8—11 сентября 2012. М.: Редакция журнала StatusPraesens. С. 8. [Вернуться](#).
96. Федорова А. И. Эндокринологические аспекты сексуального здоровья женщины // Журнал акушерства и женских болезней. 2013. Вып. 5. [Вернуться](#).

97. Федорова А. И. Эндокринологические аспекты сексуального здоровья женщины // Журнал акушерства и женских болезней. 2013. Вып. 5. [Вернуться](#).
98. Эртог Т., Набе Ж. Ж. Как продлить свою молодость. М., 2003. [Вернуться](#).
99. Радыш И. В., Коротеева Т. В., Краюшкин С. С., Ходорович А. М., Журавлева Ю. С. Адаптивные гормональные изменения у здоровых женщин в различные сезоны года // Вестник ВолгГМУ. 2011. № 1(37). С. 91—94. [Вернуться](#).
100. Агаджанян Н. А., Радыш И. В., Хисамутдинов А. Ф. Липидный и гормональный обмен у здоровых мужчин в различные сезоны года // Казанский медицинский журнал. 2009. №6. [Вернуться](#).
101. Сексологическая энциклопедия.
<http://dic.academic.ru/dic.nsf/seksolog/15> [Вернуться](#).
102. Свядоц А. М. Женская сексопатология. [Вернуться](#).
103. Дедов И. И., Дедов В. И. Биоритмы гормонов. 1992. [Вернуться](#).
104. Бутовская М. Л. Тайны пола. Мужчина и женщина в зеркале эволюции. Фрязино, 2004. [Вернуться](#).
105. Meyer D. Selective serotonin reuptake inhibitors and their effects on relationship satisfaction. The Family Journal. 2007, 15 (4): 392—397. [Вернуться](#).
106. Beach F. A., Jordan L. Sexual exhaustion and recovery in the male rat. Quarterly Journal of Experimental Psychology. 1956, 8: 121—133. [Вернуться](#).
107. Васильченко Г. С. Сексопатология. М.: Медицина, 1990. С. 576. [Вернуться](#).
108. Рябинкина Т. С., Руднева О. Д. Сохраняет ли гормональная контрацепция здоровье женщины? Протективные свойства

гормональной контрацепции. М.: Редакция журнала StatusPraesens, 2014. С. 5. [Вернуться](#).

109. Emergency Contraception Study, Results for Russia, January, 2013 (Millward Brown www.millwardbrown.com, 03.08.2014). [Вернуться](#).

110. Burrows L. J., Basha M., Goldstein A. T. The effects of hormonal contraceptives on female sexuality: a review. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22788250> [Вернуться](#).

111. Sabatini R., Orsini G., Cagiano R., Loverro G. Noncontraceptive benefits of two combined oral contraceptives with antiandrogenic properties among adolescents. *Contraceptions*. 2007 Nov; 76(5): 342—7. [Вернуться](#).

112. Баранов И. И. Комбинированные оральные контрацептивы: принципы индивидуального подбора, предупреждение нежелательной беременности и возможных побочных эффектов, лечебное и профилактическое действие // *Акушерство и гинекология*. 2013. №14. [Вернуться](#).

113. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs244/ru/> [Вернуться](#).

114. <http://apps.who.int/gho/data/node.main.688?lang=en> [Вернуться](#).

115. Ваш гинеколог. <http://vginekolog.ru/magazine/accept-a-doctor-at-nazimovoy/how-to-delay-the-onset-of-menopause> [Вернуться](#).

116. Дюкова Г. М. Качество жизни женщины в период климактерия // *Лечащий врач*. 2003. №1. <http://www.lvrach.ru/2003/01/4530019/> [Вернуться](#).

117. Там же. [Вернуться](#).

118. Basson R. Rethinking low sexual desire in women. *BJOG*, Volume 109, Issue 4. April 2002. P. 357—363. [Вернуться](#).

119. Крукс Р., Баур К. Сексуальность. М.: Прайм-Еврознак, 2005. [Вернуться](#).

120. North American Menopause Society. The role of testosterone therapy in postmenopausal women: position statement of North American Menopause Society. *Menopause*. 2005. P. 605—613. [Вернуться](#).