

## **О ВАЖНОСТИ ПРЕГРАВИДАРНОЙ ПОДГОТОВКИ (НЕОБХОДИМЫЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ, ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА ЭТАПЕ ПЛАНИРОВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ, ПРИНЦИПЫ СЛЕДОВАНИЯ ЗОЖ)**

**ГОТОВИТЬСЯ К БЕРЕМЕННОСТИ НЕОБХОДИМО НАЧИНАТЬ  
НЕ МЕНЕЕ, ЧЕМ ЗА 3 МЕСЯЦА ДО ЗАЧАТИЯ.**

К беременности нужно готовиться! Правильно выполненная прегравидарная подготовка существенно снижает акушерские и перинатальные риски, облегчает течение беременности и даже влияет на здоровье и когнитивные способности будущего ребёнка.

### **КАКИМ ДОЛЖЕН БЫТЬ ПЕРИОД МЕЖДУ РОЖДЕНИЕМ РЕБЁНКА И ПОСЛЕДУЮЩЕЙ БЕРЕМЕННОСТЬЮ?**

Период между рождением ребёнка и наступлением последующей беременности называют **интергенетическим интервалом**. Желательно, чтобы он составлял не менее 2 лет (у женщин старше 35 лет допускают 12 мес). Более короткий временной промежуток ассоциирован с **повышенными рисками** неблагоприятных исходов беременности из-за увеличения нагрузки на организм матери и неполного восстановления после рождения предыдущего ребёнка.

Следствием короткого интергенетического интервала могут быть преждевременные роды, рождение маловесного ребёнка, анемия (низкое содержание гемоглобина), кровотечения, отслойка плаценты, **повышенная заболеваемость** новорождённого.

### **ЧТО ТАКОЕ ПРЕГРАВИДАРНАЯ ПОДГОТОВКА?**

**Прегравидарная подготовка** — это комплекс диагностических и лечебно-профилактических мероприятий, направленных на подготовку пары к успешному зачатию, нормальному течению беременности и рождению здорового ребёнка. Она также включает оценку всех имеющихся факторов риска (медицинских, социально-экономических, культурных и т.д.) и устранение/уменьшение их влияния.

**Перечень мероприятий** достаточно широк, тем не менее его желательно выполнить, чтобы максимально предупредить возможные осложнения беременности. Длительность прегравидарной подготовки не регламентирована, сроки (как и сами этапы) устанавливают **индивидуально**.

Несмотря на персонализированный подход, часть мероприятий необходимы всем парам, готовящимся к беременности:

- модификация образа жизни, нормализация режима сон–бодрствование;
- отказ от вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркотических веществ);
- сбалансированное питание (достаточное, но не избыточное количество белков, жиров и углеводов; ежедневное включение в рацион овощей и фруктов в умеренном количестве);
- устранение или снижение влияния стрессовых факторов;
- **регулярная физическая активность** (для людей с нормальным индексом массы тела (18,5–24,9 кг/м<sup>2</sup>) общая продолжительность аэробных упражнений умеренной интенсивности должна быть не менее 150 мин/нед, высокой — не менее 75 мин/нед);
- **консультация акушера-гинеколога и других специалистов** на этапе планирования беременности с выполнением рекомендаций по обследованию и лечению.

### **ЭТАПЫ ПРЕГРАВИДАРНОЙ ПОДГОТОВКИ: С ЧЕГО НАЧАТЬ?**

На сегодняшний день прегравидарная подготовка к беременности заключается во всестороннем обследовании, консультациях врачей и устранении возможных причин нарушения здоровья. Особенно внимательно стоит отнестись к этому периоду тем женщинам, у которых уже случался опыт неудачных беременностей.

### Этапы прегравидарной подготовки:

**I. Определение состояния здоровья будущих родителей и оценка факторов риска, так называемое прегравидарное консультирование:**

- сбор анамнеза,
- физикальное обследование,
- лабораторный скрининг.

**II. Профилактические мероприятия:**

- планирование беременности,
- коррекция образа жизни (питания, веса, физической активности), отказ от вредных привычек,
- дополнительный прием витаминов и микроэлементов.

**III. Расширенный объем лечебно-профилактических мероприятий у женщин с отягощенным акушерско-гинекологическим анамнезом и наличием хронических заболеваний.**

## ПРЕГРАВИДАРНОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ

Прегравидарное консультирование проводит врач акушер-гинеколог. Необходимо обратиться к врачу как минимум за 3 месяца до планируемого зачатия. Тем не менее врач любой специальности, которому стало известно о том, что пациентка планирует беременность, должен сообщать женщине о необходимости проведения подготовки к беременности, рекомендовать соответствующую консультацию.

**При первичном посещении акушера-гинеколога, врач проведет сбор анамнеза-активноеполучение информации о будущих родителях, который включает в себя:**

- Перенесённые ранее заболевания, травмы или операции.
- Наличие хронических заболеваний, прием медикаментов, наличие аллергической реакцией.
- Наличие наследственных заболеваний.
- Неблагоприятное воздействие экологических факторов (радиация, химические агенты, работа в условиях высокой плотности электромагнитных полей).
- Условия труда и риски, связанные с профессиональной деятельностью.
- Бытовые условия, образ жизни.
- Особенности пищевого поведения.
- Наличие вредных привычек.
- Имелись ли артериальные и венозные тромбозы у будущих родителей или тромбозы в молодом и зрелом возрасте у кровных родственников.

**При сборе акушерского-гинекологического анамнеза женщины необходимо уточнить следующее:**

- Менструальная функция: в каком возрасте возникла менструация, длительность менструального цикла, регулярность и болезненность менструаций, обильность кровопотери.
- Возраст начала половой жизни, сексуальная активность, количество половых партнёров и их смена за последние 6 месяца, применяемые методы контрацепции (вид, длительность).
- Акушерский анамнез: число и исход предыдущих беременностей, рождение детей с врожденными пороками развитиями, мертворождения, эктопическая беременность, использование вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ), осложнения предыдущих беременностей — преэклампсия, артериальная гипертензия (АГ), гестационный диабет, преждевременные роды, задержка роста плода (ЗРП), отслойка плаценты, осложнения после абортотв и родов.
- Бесплодие: отсутствие наступления беременности при регулярной половой жизни без контрацепции в течение 1 года.
- Оперативные вмешательства на органах брюшной полости и малого таза.
- Наличие или перенесенные инфекции, передающиеся половым путем, воспалительные заболевания органов малого таза.

При сборе семейного анамнеза имеют значение данные о наследственных заболеваниях у родственников 1-й и 2-й степени родства (родители супругов, дети, родные братья, сёстры, дяди, тёти, племянники), а также заболевания с наследственной предрасположенностью у родственников 1-й степени родства (инсульт, инфаркт, АГ, онкологические заболевания, эндокринопатии).

## **ОСМОТР И ФИЗИКАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ЖЕНЩИНЫ:**

**Обращают внимание на:**

- **наличие кожных заболеваний**, таких, как акне, себорея, наличие стрий (так называемые растяжки), гиперпигментации кожных складок, на развитие молочных желёз или выделения из сосков, которые могут говорить об эндокринных нарушениях, влияющих на возможность наступления беременности.
- **индекс массы тела (ИМТ)** в норме равен 18–24,9 кг/м<sup>2</sup>. Ожирение (ИМТ более 30 кг/м<sup>2</sup>) ассоциировано со снижением репродуктивной функции. У женщин с низкой массой тела (ИМТ менее 18,5 кг/м<sup>2</sup>) вероятность наступления беременности также снижена.
- **Артериальное давление (АД)**. Регулярное измерение АД позволяет выявить женщин с артериальной гипертензией и включить их в группу высокого акушерского риска по преэклампсии, преждевременной отслойке плаценты, преждевременным родам, задержке роста плода. Своевременно назначенная антигипертензивная терапия позволяет стабилизировать АД и снижает риск возникновения осложнений, приведенных выше.
- **Общее обследование органов дыхания, кровообращения, пищеварения, мочевыводящей системы, опорно-двигательного аппарата.**
- **Акушерско-гинекологическое обследование**, оценка вагинальной микрофлоры и цитологических мазков: влагиалищное исследование при помощи зеркал со взятием мазков. Оценка характера влагиалищного отделяемого, определение его рН, с целью исключения бактериального вагиноза (БВ).
- **Оценка гормонального баланса** также играет очень важную роль в становление микробиоценоза влагиалища, в первую очередь — это содержание эстрогенов в крови, от которых зависит созревание эпителия половых путей и количество гликогена в слизистой оболочке; при недостатке эстрогенов численность лактобацилл ограничена количеством питательного субстрата. В случае эстрогенодефицита необходима системная коррекция эндокринных нарушений
- **Бимануальное влагиалищное исследование.**
- **Микроскопия отделяемого половых путей женщины.**
- **Исследование отделяемого женских половых органов на инфекции, передаваемые половым путём (ИППП), методом ПЦР (качественное исследование) для определения *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Trichomonas vaginalis*, *Mycoplasma genitalium*.**
- Цитологическое исследование мазков (РАР-тест) с возможным одновременным анализом образцов на типы вируса папилломы человека (ВПЧ) высокого онкогенного риска у женщин 30 лет и старше.

## **ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

Вагинозы и вагиниты не препятствуют зачатию, тем не менее установлено, что беременность, наступившая на фоне патологических выделений из половых путей, чаще протекает с осложнениями.

Присутствие ВПЧ в организме женщины может быть сопряжено с бесплодием, но в целом эти вирусы более опасны для плода, чем для фертильности (*способности организма производить потомство*). Ряд авторов полагают, что ВПЧ повышает частоту невынашивания беременности и преждевременных родов. Вирус может негативно влиять на процессы имплантации и плацентации.

Благоприятный исход беременности ассоциирован с низким разнообразием видового состава «репродуктивного микробиома» и доминированием представителей рода *Lactobacillus*.

Таким образом, **устранение нарушений микрофлоры в толстом кишечнике – важный аспект ПП.**

**Важный элемент ПП – выявление и лечение хронического эндометрита** (*воспаление внутреннего слоя матки (эндометрия), которое приводит к изменению его функций. Возникает в результате заражения этой области микробами, вирусами и грибковыми инфекциями*) и иных воспалительного заболевания органов малого таза (ВЗОМТ) на этапе планирования беременности. Наличие ВЗОМТ в анамнезе – самостоятельный фактор риска бесплодия и внематочной беременности. Если зачатие произошло, перенесенные ранее ВЗОМТ повышают риск самопроизвольного аборта, внутриутробной инфекции и хориоамнионита, плацентарной недостаточности, преждевременных родов, инфекционно-воспалительных заболеваний и осложнений у матери и новорожденного

**Перед планированием беременности необходимо обязательно восстановить микрофлору влагалища. Для ликвидации бактериального вагиноза необходимы следующие мероприятия:**

1. Коррекция внешних и внутренних факторов, приводящих к нарушению микрофлоры влагалища, том числе дефектов мышечной основы тазового дна («зияющий» вход во влагалище).

2. Антимикробная терапия для уничтожения условно-патогенных микроорганизмов, лучше всего использовать антисептические средства.

3. Восстановление нормального количества лактофлоры с помощью органических кислот (например, препаратов молочной кислоты, аскорбиновой кислоты для интравагинального применения), пребиотических и/или пробиотических средств, важно не только восстановить нормальный биоценоз влагалища, но и всего организма в целом.

## **КАКИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ НЕОБХОДИМЫ ЖЕНЩИНЕ ПЕРЕД БЕРЕМЕННОСТЬЮ?**

Прегавидарная подготовка начинается с **беседы с акушером-гинекологом**. Доктор подробно расспросит вас о жалобах, перенесённых заболеваниях (ваших и ваших близких родственников). В ходе консультации врач выполнит клинический и гинекологический осмотр и назначит необходимые лабораторные и инструментальные исследования.

**ВАЖНО!** Перед посещением специалиста уточните информацию о наличии в семье каких-либо заболеваний, причинах смерти старших родственников. Если возможно, расспросите маму о течении беременности. Для того чтобы ничего не забыть, можно составить **генеалогическое древо**. Кстати, можно узнать много интересного о своей семье. Будет что рассказать детям!

**Как правило, в ходе прегавидарной подготовки врач назначает:**

- клинический анализ крови;
- определение группы крови и резус-фактора;
- определение уровня глюкозы в плазме венозной крови или в капиллярной крови натошак;
- определение антител к бледной трепонеме (возбудителю сифилиса), антигенов и антител к ВИЧ-1 и -2, выявление HBsAg (маркёр заражения вирусным гепатитом В), антител к вирусному гепатиту С (anti-HCV) и вирусу краснухи;
- определение концентрации тиреотропного гормона (ТТГ);
- общий анализ мочи;
- исследование вагинального отделяемого (оценка микробиоценоза влагалища) и забор материала для диагностики инфекций, передаваемых половым путём (ИППП), ВПЧ-тест, цитологическое исследование мазков с области экзо- и эндоцервикса;
- УЗИ органов малого таза;
- консультацию терапевта и стоматолога.

Список необходимых обследований определяет врач, и в зависимости от вашего состояния здоровья, наличия сопутствующих заболеваний перечень может существенно отличаться от приведённого примера.

Если у женщины резус-отрицательная кровь, необходимо определить резус-принадлежность партнёра.

## **НУЖНЫ ЛИ ОБСЛЕДОВАНИЯ МУЖЧИНЕ?**

В обществе сложилось мнение о приоритете женских причин неблагоприятных исходов беременности. Однако для зачатия нужны двое, и «**мужской фактор**» тоже может оказать **отрицательное влияние**.

Когда же необходимо побеспокоиться об **обследовании мужчины** и с чего нужно начинать? Назначить комплекс диагностических мероприятий поможет уролог. Консультация этого специалиста показана, если возраст партнёра старше 40 лет, ранее он перенёс ИППП (а тем более болеет сейчас!), занят на работах с вредными и/или опасными условиями труда (например, различные виды промышленности, контакт с токсическими веществами), а также в случае бесплодия пары.

Бесплодие — заболевание, при котором беременность не наступает в течение 12 месяцев регулярной половой жизни без контрацепции.

## **ОБРАЗ ЖИЗНИ В ПЕРИОД ПЛАНИРОВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ:**

1. **Отказ от вредных привычек** (будущим родителям рекомендовано отказаться от употребления алкоголя, курения; недопустимо употребление наркотических веществ).

2. **Рациональное питание** (отказаться от «фаст-фуда», сухомытки. Желательно исключить из рациона полуфабрикаты. Кушать нужно регулярно 4-5 раз в день небольшими порциями, не переедать. В ежедневный рацион планирующей беременность женщины должно входить побольше свежих фруктов и овощей, зелени, молочных продуктов, особенно творога и кефира, зерновых. От консервов лучше отказаться вообще. Желательно ограничить количество легко усваиваемых углеводов и животных жиров, а также кофе).

3. **Перед беременностью желательно НОРМАЛИЗОВАТЬ СВОЙ ВЕС**, поскольку и избыточный вес, и чрезмерная худоба отрицательно сказываются на способности женщины зачать и выносить малыша.

4. **Физические нагрузки для подготовки к беременности** (дозированные аэробные (обогащающие организм кислородом) нагрузки полезны для здоровья, они повышают стрессоустойчивость организма, улучшают кровообращение, дыхание, насыщенность кислородом, что благоприятно для зачатия ребенка. К таким нагрузкам относятся ходьба пешком (в том числе по беговой дорожке), плавание, велосипед, лыжи, коньки. Тренировка мышц брюшного пресса благоприятно скажутся на поддержании формы во время беременности и восстановление после родов, а также поможет благоприятному течению родов.

5. **Мужчинам, планирующим зачатие, необходимо избегать длительного посещения бань, саун, не стоит длительно принимать ванну с горячей водой, носить тесное белье, по возможности избегать перегрева, работы в горячем цеху.**

6. **Сон и отдых** (будущим родителям важен непрерывный ночной сон в течение 8 часов в хорошо проветриваемом помещении. Ложиться спать желательно не позже 22 часов).

7. **Стрессы перед беременностью** (избегать стрессовых ситуаций, учиться относиться спокойнее ко всему происходящему. Можно овладеть методиками релаксации, самовнушения, посетить психологические тренинги).

8. **Условия труда** (избегать работы, связанной с длительным стоянием или с излишней физической нагрузкой, работы в ночное время и работы, вызывающей усталость).

## **ВАКЦИНАЦИЯ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ БЕРЕМЕННОСТИ**

Вакцинация против дифтерии и столбняка проводится взрослому населению один раз в десять лет. Поэтому если в течение последних десяти лет женщина не делала прививки против этих инфекций, то при планировании беременности ей необходимо сделать очередную ревакцинацию препаратом АДСМ (дифтерийно-столбнячный анатоксин). Кроме того, в случае травмы, укуса животными проводится экстренная профилактика столбняка.

За полгода до беременности рекомендуется провести вакцинацию против гепатита В. Вакцина против гепатита В также не содержит живого вируса, поэтому она безопасна для

плода. Во время беременности вакцинация против гепатита В рекомендована только женщинам, входящим в группу высокого риска. Например, сотрудницам салонов красоты.

За 3-6 месяцев до планируемой беременности рекомендуется провести вакцинацию против краснухи, кори, паротита (КПК). Ведь, например, корь, перенесенная во время беременности, повышает риск преждевременных родов. У женщины может родиться мертвый ребенок. Краснуха у беременной часто становится причиной развития аномалий плода. Эпидемический паротит, перенесенный в первом триместре беременности, также самым печальным образом может отразиться на еще не родившемся ребенке и даже привести к его гибели в утробе матери.

За месяц до наступления беременности рекомендуется провести вакцинацию против ветряной оспы. Это тоже очень грозная инфекция, которая может вызвать патологию зрения, а также задержку умственного и физического развития ребенка.

## **ДОСТАТОЧНО ЛИ ТОЛЬКО РАЦИОНАЛЬНО ПИТАТЬСЯ ИЛИ НЕОБХОДИМО ПРИНИМАТЬ ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ?**

Следует всегда **питаться сбалансированно**. Однако важно понимать, что современный рацион не всегда может полностью удовлетворить потребность в некоторых микронутриентах. К сожалению, вследствие химического воздействия на аграрные культуры, токсичности некоторых соединений окружающей среды, многократной тепловой обработки продуктов в них

К беременности нужно готовиться! Правильно выполненная прегравидарная подготовка существенно снижает акушерские и перинатальные риски, облегчает течение беременности и даже влияет на здоровье и когнитивные способности будущего ребёнка.

Достаточным считают потребление 200–300 мг ПНЖК в сутки. Это можно обеспечить при помощи биологически активных добавок (согласно их инструкции по применению) или если дважды в неделю включать в рацион рыбу (например, лосось, форель, сельдь). В то же время не рекомендуется использовать в питании тунца, марлина, акулу из-за высокого содержания в них ртути. количество витаминов и минералов за последние несколько лет. Именно поэтому часть из них необходимо вводить дополнительно: в виде отдельных препаратов или в составе витаминно-минеральных комплексов.

## **КАКИЕ ВИТАМИНЫ И МИНЕРАЛЫ ВАЖНЫ ДЛЯ РОЖДЕНИЯ ЗДОРОВОГО РЕБЁНКА?**

**Йод.** Практически для всех жителей России характерна нехватка йода. Не устранённый до беременности **йододефицит** чреват нарушением развития головного мозга и нервной системы плода, высокими рисками младенческой смертности и кретинизма (умственная отсталость). Чтобы уменьшить эти неблагоприятные последствия, необходим **дополнительный** приём препаратов йода: женщинам в дозе 150 мкг/сут, мужчинам — 100 мкг/сут на протяжении 3 мес до зачатия.

**Фолаты.** Дефицит фолатов также **распространён**. Низкая концентрация фолиевой кислоты в организме матери может быть причиной тяжёлых пороков развития у плода. У детей, рождённых от женщин с нехваткой фолатов, могут быть дефекты нервной трубки (spina bifida — незаращение по звоночного столба), различные аномалии головного мозга, сердечно-сосудистой системы и мочеполовых органов.

Для предупреждения этих осложнений женщине следует принимать фолиевую кислоту в дозе 400 мкг/сут на протяжении 3 мес до зачатия. Важно понимать, развитие нервной системы и формирование пороков происходит на самых ранних сроках беременности — когда женщина даже не знает о случившемся зачатии (ещё не было задержки очередной менструации). Вот почему приём препаратов фолиевой кислоты после осознания факта гестации может быть уже поздней профилактической мерой.

**Железо.** Каждая женщина регулярно «теряет» железо — вместе с менструациями. Если у вас нет **обильной** ежемесячной кровопотери, то регулярное потребление мяса (говядина, печень) компенсирует недостаток микроэлемента и поддерживает его баланс. Однако вследствие нерационального питания это наблюдается достаточно редко — у большинства представительниц прекрасного пола всё-таки есть дефицит железа, который также увеличивает риски неблагоприятного течения беременности.

**На этапе прегравидарной подготовки и во время беременности избегайте приёма любых препаратов и БАДов без консультации врача, особенно «за компанию» с кем-то. Даже, казалось бы, безобидные витамины могут быть вредны — их избыток так же опасен, как и недостаток!**

В витаминно-минеральных комплексах железо содержится в профилактических дозах — около 30–60 мг, что предназначено для профилактики его нехватки. Однако для лечения выраженной недостаточности требуются лечебные препараты с большими дозами действующего вещества. Какие необходимы вам — **решает доктор**.

**Витамин D.** Условно здоровым женщинам не показано определение уровня 25(OH)D — активного метаболита витамина D в сыворотке крови. Тем не менее рутинный приём **витамина D** в профилактической дозе 800–2000 МЕ/сут можно рекомендовать практически всем: воздействие солнечного света недостаточно для его выработки в коже, а с продуктами питания большинство людей его также недополучают.

Если же концентрация 25(OH) D была определена (по разным причинам) и она ниже нормальных значений (30 нг/мл), то профилактической дозы **витамина D** будет недостаточно для восполнения дефицита. В таких случаях терапию назначает врач.

**Полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК).** Достаточное потребление  $\omega$ -3-ПНЖК помогает увеличить вероятность зачатия, положительно влияет на формирование головного мозга плода, развитие иммунной системы и когнитивные функции ребёнка в будущем. Достаточным считают потребление 200–300 мг ПНЖК в сутки. Это можно обеспечить при помощи биологически активных добавок (согласно их инструкции по применению) или если дважды в неделю включать в рацион рыбу (например, лосось, форель, сельдь). В то же время не рекомендуется использовать в питании тунца, марлина, акулу из-за высокого содержания в них ртути

## **КОНТРОЛЬ УРОВНЕЙ ВИТАМИНОВ И МИНЕРАЛОВ**

**подавляющее большинство женщин имеют скрытый или явный дефицит каких-либо микронутриентов, одна из важнейших задач — выявить его и принять необходимые меры еще до наступления беременности.**

Точная диагностика — лабораторный анализ уровней витаминов и минералов — сложна, затратна и не всегда доступна (если манифестную анемию можно верифицировать по общему анализу крови, то, например, концентрацию магния приходится определять в слюне, ногтях, волосах или эритроцитах с помощью дорогостоящих методик).

Общие проявления нехватки практически любого микронутриента включают необъяснимые другими причинами слабость, повышенную утомляемость, сниженную физическую и умственную работоспособность, эмоциональную подавленность и т.п. Часто эти неспецифические симптомы связаны с дефицитом микронутриентов при недоедании (например, из-за сниженного аппетита), хронических заболеваниях желудочно-кишечного тракта, особенно сопровождающихся диареей (они снижают всасывание и повышают выведение) и увлечении разнообразными диетами.

Нехватка конкретного питательного вещества, как правило, имеет более специфические проявления. Так, например, заподозрить железодефицитную анемию позволяют обильные менструации, кровоточивость десен, бледность кожи и слизистых оболочек. Признаками недостаточного потребления йода и связанных с ним нарушений функции щитовидной железы часто становятся повышенная потливость, перепады настроения, необъяснимые изменения массы тела.

**О нехватке кальция и/или метаболически связанного с ним витамина D** могут свидетельствовать судороги и слабость, онемение пальцев, изменения текстуры волос и ногтей. Заподозрить дефицит магния позволяют повышенная нервная возбудимость, расстройства сна и мышечные спазмы. Признаки недостатка цинка могут включать разнообразные изменения слизистых оболочек (сухость, изъязвления), кожи, ногтей и волос, а также частые простудные заболевания.

**Дефицит витамина B12**, как правило, проявляется анемией (не всегда сопровождающейся недостатком железа), слабостью, онемением конечностей,

расстройствами координации и когнитивными нарушениями. Нехватку остальных витаминов группы В можно заподозрить по кожным проявлениям, отекам, снижению зрения.

Помня о наиболее распространенных дефицитах микронутриентов, можно заподозрить их на приеме: достаточно беглого опроса и осмотра. При обнаружении признаков какого-либо из этих состояний необходимо более детальное обследование с привлечением смежных специалистов и при необходимости восполнение запасов недостающего вещества.

Женщины, особенно планирующие зачатие, нуждаются в дополнительных источниках микронутриентов. По имеющимся рекомендациям ВОЗ абсолютно всем, начиная с периода прегравидарной подготовки, показан прием препаратов фолиевой кислоты и железа — их не хватает подавляющему большинству людей, а дефицит чреват тяжелыми дефектами развития плода и даже внутриутробной гибелью.

Существуют данные о связи потребления омега-3 полиненасыщенных жирных кислот и уровня риска преэклампсии, преждевременных родов и низкой массы тела при рождении, так что добавка этих веществ к рациону также целесообразна. Остальные витамины и минералы следует принимать в виде препаратов только при их дефиците.