

КАТЯ ЯНГ

МАРАФОН СТОЛЕТИЯ

КАК СФОРМИРОВАТЬ
ЗДОРОВЫЕ ПРИВЫЧКИ
ЗА 12 ДНЕЙ

ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ

**КОМСОМЛЬСКАЯ
ПРАВДА**

2021

СОДЕРЖАНИЕ

Об авторе	7
Всем привет!	8
Что такое «Марафон столетия»?	10
Кому будет полезна эта книга	11
Пошаговый план марафона	13
Противопоказания к прохождению марафона	15
Глава первая.	
Готовимся к марафону	16
Приобретаем	17
Сдаем анализы	17
Дополнительная диагностика	21
Идем к врачам	37
Замеряем	37
Фиксируем жалобы	42
Итоги подготовительного этапа	42
Намечаем цели	45
Глава вторая.	
Питание на марафоне	48
Алгоритм подготовки к новому типу питания	49
Основы пищеварения	51
Протокол FODMAP	55
FODMAP-помощники	57
Адаптируемся к FODMAP	58
Ведем дневник питания	59
Нутриенты и антинутриенты	66
Глютен	73
Пептиды	77
Молочные продукты	80
12-дневный план питания по FODMAP	82

Глава третья.	
Персонализация	84
Определяем направление	85
Выбираем персонализированное питание по группам	87
Глава четвертая.	
Нормализация сна	88
Сон и регуляция гормонов	89
Готовимся ко сну	92
Еще о помощниках для сна	95
Хочу спать днем!	98
Ночные пробуждения	101
Глава пятая.	
Непищевые стратегии работы с композицией тела	104
Бурый жир	105
Глава шестая.	
Патологические состояния организма	110
Щитовидная железа	111
Аутоиммунные заболевания	121
Синдром хронической усталости	123
Нарушения в работе желудочно-кишечного тракта	124
Анемия	148
Инсулинорезистентность	154
Лептинорезистентность	162

Глава седьмая.	
Стресс	168
Последствия стресса	173
Тесты на стресс	175
Гормоны стресса	180
Неэффективные способы борьбы со стрессом	183
Антистрессовое питание	184
Нутрицевтики при стрессе	186
Немедикаментозная коррекция стресса	187
Глава восьмая.	
Поддержка после марафона	192
Правила расширения рациона	194



Об авторе

Катя Янг (Екатерина Григорьева) – практикующий врач-эндокринолог, адепт персонализированной медицины и популяризатор превентивного подхода к здоровью.

Автор ведущего anti-age-блога в Instagram @wow.so.young и YouTube-канала «Живи как Янг», в которых раскрывает секреты молодости, гормонального здоровья и активного долголетия.

Екатерина с отличием окончила Пермскую государственную медицинскую академию, а затем интернатуру по терапии и ординатуру по эндокринологии и клинической фармакологии. Несколько лет проработала в стационаре Пермской краевой клинической больницы.

Параллельно сделала стремительную карьеру врача в фитнес-индустрии. Интересуясь превентивной медициной, Екатерина прошла обучение в Международном институте интегральной антивозрастной медицины PreventAge, а также училась у нескольких ведущих anti-age-специалистов в США и Европе.

В 2016 году разработала авторскую методику оздоровления организма Fundamenta, которую прошли более 4000 человек.

Всем привет!

Меня зовут Катя Янг (Екатерина Григорьева).

Я практикующий врач с 2006 года, по специальности – терапевт и эндокринолог. В 2016-м прошла обучение по программе «Интегральная профилактическая и антивозрастная медицина».

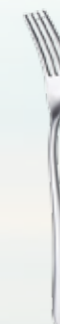
В лечебной практике успешно совмещаю достижения доказательной медицины и нутрицевтическую коррекцию состояний через призму персонализированного подхода к пациентам.

В своих блогах в Instagram, Telegram и на YouTube-канале «Живи как Янг» я делюсь с подписчиками секретами гормонального здоровья и активного долголетия. Даю доступные, применимые на практике рекомендации и обзоры anti-age-методик, а также информацию по персонифицированному питанию.

Моя миссия как врача – помочь каждому сформировать свою систему питания, основанную на образе жизни, уровне ежедневной физической нагрузки и режиме сна. Кроме этого, я рекомендую любить полезные жиры и не считать калории. Я не буду советовать есть овсянку на завтрак и призываю разбираться с «обратной стороной медали» вроде бы таких полезных продуктов, как, например, морковь!

Как спикер я участвую в образовательных семинарах для пациентов и врачей, выступаю в качестве медицинского эксперта на радио и телевидении.

Для своих подписчиков ежегодно провожу оздоровительные марафоны, которые помогают сформировать полезные привычки и повышают качество жизни. Один из таких марафонов 2019 года, в котором приняли участие десятки тысяч человек, и взят за основу для написания этой книги.



**«Самый могущественный
инструмент управления
вашим здоровьем –
это вилка».**

Марк Хайман

Что такое «Марафон столетия»?

Как сказал известный диетолог и психиатр Марк Хайман, считающий, что причина болезней человека в XXI веке – интоксикация и неправильное питание: «Самый могущественный инструмент управления вашим здоровьем – это вилка».

Это действительно так. С помощью питания, определенного режима, регулярных физических нагрузок и коррекции стресса можно творить чудеса и отодвинуть в сторону болезни и старость.

«Марафон столетия» – это 12-дневная программа восстановления здоровья, сохранения молодости, снижения веса и приобретения полезных привычек.

За неполные две недели вы научитесь:

- правильно питаться;
- вовремя ложиться спать, быстро засыпать и высыпаться;
- проводить чек-ап организма и расшифровывать его;
- снижать уровень стресса немедикаментозными методами.

Во время марафона ознакомьтесь с основами пищеварения и персонализированным направлением в питании. Определитесь с пошаговой стратегией в лечебном протоколе и получите 12-дневный план с рецептами блюд в отдельной кулинарной книге.

Из этой книги вы узнаете про диагностику и коррекцию распространенных патологий организма: анемии, гипоацидности, дисбиозов и заболеваний щитовидной железы. Бонусом к улучшению самочувствия в 95% случаев идет снижение веса.

Практики марафона не требуют больших материальных и временных затрат. Они доступны и применимы в повседневной жизни. Вы можете начать в любое удобное время, не дожидаясь понедельника, Нового года, лета и так далее.

Более 90% участников «Марафона столетия» имеют положительные результаты после его прохождения.

Очередь за вами – присоединяйтесь!

Кому будет полезна эта книга



- **Вы хотите разобраться в причинах своих недугов и улучшить самочувствие.**

Безусловно, книга не заменит очной консультации специалиста, но даст ответы на многие вопросы. Мы обсудим распространенные патологии, диагностику и коррекцию состояний.

- **Вы мечтаете надолго сохранить здоровье и молодость, но не знаете, с чего начать.**

В «Марафоне столетия» даны пошаговые инструкции от постановки цели до конечного результата.

- **Вы переполнены медицинской информацией, но не знаете, как правильно ее использовать.**

Книга разложит по полочкам, структурирует ваши знания и даст им практическое применение.

- **Вы безуспешно боретесь с лишним весом, изнуряя себя диетами и подсчетом калорий.**

Марафон научит вас питаться правильно, без чувства голода и проблем со стороны желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Вы получите food-план на 12 дней с рецептами блюд и рекомендации по адаптации к лечебному протоколу.

- **Вы долго не можете заснуть, чутко спите и не высыпаетесь. Синдром хронической усталости – ваш постоянный спутник.**

В книге есть большой раздел о гигиене и правилах сна, а также список помощников, которые обеспечат полноценный отдых в течение ночи.

- **Вы постоянно находитесь в стрессе, раздражены, быстро утомляетесь и заедаете это состояние «мусорной» едой.**

Ключевое внимание в марафоне уделяется немедикаментозным методам коррекции стресса и расслабления. Но сначала вы пройдете тест на стресс и узнаете о его последствиях. Также мы разберем неэффективные методы борьбы с этим состоянием и поговорим о гормонах стресса.

Пошаговый план марафона

Чтобы начать движение из точки А в точку Б и задать нужный вектор, необходим четкий план.

Я определяю направление, а вы самостоятельно работаете по этому плану на достижение результатов.

Подготовка к марафону

- Приобрести все необходимое для прохождения марафона (маска для сна, беруши, дневник питания и т. д.), если этого нет в наличии.
- Сдать лабораторный минимум, а я дам расшифровку анализов и подробно расскажу о биоимпедансометрии.
- Посетить стоматолога и ЛОРа, чтобы исключить воспалительные процессы в ротоносоглотке.
- Сделать необходимые замеры и определить индекс массы тела.
- Зафиксировать у себя наличие жалоб по предложенному списку. В книге я расскажу о наиболее распространенных патологиях организма и методах коррекции этих состояний.
- Поставить себе цели на марафон, а также определить для себя, ЗАЧЕМ вам нужен желаемый результат. Ответ на этот вопрос и будет вашей основной мотивацией.

Питание во время марафона

- Вы узнаете, как протекает процесс пищеварения, как влияют на пищевое поведение сон и гормоны.
- Поймете, как навести порядок в ЖКТ без лекарств и нутрицевтиков.
- Освоите лечебный протокол питания FODMAP и персонализируете его в соответствии со своими жалобами. Заведете дневник питания.

- Получите инструменты для адаптации к протоколу, а также по желанию сможете приобрести 12-дневный план питания, разработанный мной.

Сон

- Ежедневно соблюдайте правила и гигиену сна. Это важнейший пункт для успешного прохождения марафона!

Физическая нагрузка

- Вы сможете определить для себя оптимальную физическую нагрузку и включить ее в ежедневный план. Это могут быть статодинамические упражнения, фитнес, плавание, йога, танцы и даже обычная зарядка. Главное – регулярность!

Стресс

- Вы пройдете тесты на уровень стресса и заполните опросник.
- Узнаете о гормонах стресса и неэффективных методах борьбы с этим состоянием.
- Освойте немедикаментозные методы борьбы со стрессом и включите их в свой ежедневный план.
- Научитесь способам психологической разгрузки и получите план поддержки после марафона.

Противопоказания к прохождению марафона

В целом методики, которые я применяю, достаточно мягкие – марафон является инструментом аккуратного внедрения здоровых привычек в вашу жизнь. Тем не менее с осторожностью участвуйте в мероприятиях марафона при:

- **обострении хронических заболеваний;**
- **ОРВИ-подобных состояниях ДО начала марафона;**
- **беременности и лактации.**

При наличии хронических заболеваний и сомнениях согласуйте прохождение марафона с вашим лечащим врачом. Удачи!

Глава первая

ГОТОВИМСЯ К МАРАФОНУ

Приобретаем

Для прохождения марафона необходимо приготовить, а в случае отсутствия приобрести:

- маску для сна;
- беруши;
- сантиметровую ленту;
- массажный коврик с колючками, по типу аппликатора Кузнецова;
- английскую соль для ванны;
- очки Blue Blocker для блокировки синего диапазона света (по возможности);
- эстетичную салфетку и красивую посуду для сервировки.

Сдаем анализы

Лабораторный минимум

Перед началом марафона сдайте анализ крови на следующие показатели.

ТТГ – тиреотропный гормон гипофиза

Оптимальное значение: 0,8–1,5 мкМЕ/мл при отсутствии характерных для гипотиреоза жалоб. ТТГ стимулирует выработку гормонов Т3 и Т4 щитовидной железы. Стоит также обратить внимание на значения уровня антител по отношению к тиреопероксидазе и тиреоглобулину, которые являются показателями аутоагрессии, когда наш организм воспринимает щитовидную железу как чужеродную ткань. Интерпретировать анализы должен врач-эндокринолог, так как, даже в случае если показатели в норме, у пациента могут быть жалобы на плохое самочувствие.

Ферритин

Оптимальное значение: 60–70 мкг/л у женщин и 110–150 мкг/л у мужчин (при условии, что нет признаков анемии и очаги хронической инфекции санированы). Ферритин – это показатель тканевых запасов (депо) железа в нашем организме.

Инсулин

Оптимальное значение: 5–6 мкМЕ/мл.

Также целесообразно определить показатель инсулинорезистентности – индекс НОМА. Для этого натощак берется кровь на глюкозу и инсулин и по специальной формуле рассчитывается соотношение. Если показатель более 2,3 – это группа риска по инсулинорезистентности. А по последним данным, значение индекса более 1,4 – уже повод задуматься о потенциальной инсулинорезистентности.

Ультрасенситивный С-реактивный белок

Это показатель наличия воспаления в организме. Норма менее 1 мг/л, оптимум – менее 0,8 мг/л.

Если полученный показатель выше нормы, анализируем рацион на содержание омега-6-полиненасыщенных жирных кислот, обладающих противовоспалительными свойствами, и определяем, достаточное ли количество омега-3 поступает в организм.

Также проходим дополнительное обследование по выявлению очагов воспаления для их санации. Чаще всего очаги хронического воспаления в организме – это кариозные зубы, инфекции в синусах и миндалинах, суставах, мочевом пузыре. А еще, как ни странно, жировая ткань – она продуцирует большое количество воспалительных цитокинов. Если объем талии у женщин более 84 см, а у мужчин более 92 см, источником воспалительных цитокинов может являться висцеральный жир.

Дополнительное обследование для выявления наличия потенциального воспаления:

- фибриноген – оптимум значения менее 3 г/л;

- скорость оседания эритроцитов (СОЭ) – оптимум значения до середины референса.

По назначению врача:

- интерлейкин-6;
- фактор некроза опухоли – альфа.

Если объем талии у женщин более 84 см, а у мужчин более 92 см, источником воспалительных цитокинов может являться висцеральный жир.

При наличии хронического тонзиллита и/или болях в суставах смотрим АСЛО – норма менее 200 МЕ/мл, оптимум значения до середины референса. Иногда санация очагов инфекции приводит к желаемому результату без каких-либо дополнительных мер. А вот игнорирование проблемы тормозит результат самых эффективных программ.

Острое воспаление в ряде случаев выполняет защитную функцию, мобилизуя организм на борьбу с травмами и инфекциями. Сбивая температуру жаропонижающими препаратами (не всегда, конечно, иногда эти средства необходимы и должны быть использованы), вы препятствуете выздоровлению.

Хронические воспаления выражены слабо и протекают бессимптомно. Эффект у них накопительный. Например, холестеринная бляшка в сосуде, подвергаясь длительному хроническому воспалению, может начать разрушаться, приведя к тромбообразованию. А тромб – это риск инфаркта, инсульта и внезапного летального исхода. Болезни сердца, рак, диабет, болезнь Альцгеймера также ассоциированы со скрытым хроническим воспалением.

Не забудьте!

Сдавать анализы обязательно нужно утром и натощак (но в идеале время голода – не более 12 часов). Не пейте перед этим ни кофе, ни чай. Можно пить только воду!

Откажитесь от приема лекарств, которые влияют на состояние крови, за 72 часа до ее забора.

Полностью откажитесь от алкоголя за 48 часов до сдачи анализа.

Не курите за 3 часа до сбора биоматериала.

Выспитесь перед сдачей анализа и постарайтесь исключить любые физические нагрузки на организм и патологии, ухудшающие самочувствие.

Не употребляйте накануне во время ужина большое количество углеводной и жирной пищи.

Дополнительная диагностика

В возрасте старше 35 лет рекомендуется сдать кровь на следующие показатели.

Общий белок

Оптимальное значение – не менее 75 г/л.

В организме ежесекундно происходит огромное количество ферментативных биохимических реакций. На их скорость влияет очень много факторов. В том числе и количество белка – главного структурного компонента и строительного материала нашего тела, а также ферментов. Поэтому столь важным является его достаточное количество в организме.

Если этот показатель составляет менее 75 г/л, проанализируйте свой рацион на белковую составляющую. Одной из причин может быть также плохое усвоение белка из-за ферментной недостаточности или сниженной кислотности желудочного сока (гипоацидности).

Липидный спектр

Оптимальное значение: триглицериды – менее 1 ммоль/л, общий холестерин – от 4,5 ммоль/л (верхняя граница зависит от возраста, с годами она увеличивается).

Биохимическое исследование, показывающее значение общего холестерина, липопротеинов низкой и высокой плотности, триглицеридов и индекса атерогенности, что позволяет определить риски сердечно-сосудистых катастроф. Есть и более расширенные показатели липидограммы, но для начала разберемся в основных.

Обращаем внимание вот на что.

Общий холестерин. В последнее десятилетие его демонизировали как катастрофически вредный. Человеку с показателями

выше нормы категорически рекомендовали придерживаться обезжиренной диеты и обратиться к кардиологам за назначением лекарственных препаратов – статинов. Это считалось правильной стратегией, но на деле не всегда было оправдано.

Холестерин – нейтральное вещество, призванное делать благое дело в организме: быть своеобразной заплаткой на поврежденных сосудах.

При наличии хронического воспаления в организме дефекты сосудов способствуют образованию холестериновой бляшки, которая рано или поздно может спровоцировать сердечно-сосудистые осложнения.

Что такое бляшка? Это скопление клеток-макрофагов, которые «съели» холестерин, их еще называют пенными клетками. При изъязвлении бляшки пенные клетки оказываются в кровотоке, а это может привести к сердечно-сосудистой катастрофе. Чтобы бляшка не нарастала, нужно устранить хроническое воспаление в организме.

Холестерин содержится в каждой клетке тела человека. Любая клетка окружена мембраной, а мембрана – это билипидный слой, то есть два слоя липидов, в том числе и холестерин. Если в организме не будет достаточного количества холестерина, не будет и целостности и необходимой пластичности мембран клеток. В этом случае не может быть и речи об адекватном выполнении их функций.

Холестерин – нейтральное вещество, которое призвано делать благое дело в организме: быть своеобразной заплаткой на поврежденных сосудах. Если в сосудах обнаруживается дефект, холестерин помогает его устранить.

Также холестерин является строительным материалом для всех стероидных гормонов, это:

- гормон стресса кортизол;
- все половые гормоны;
- гормоны, которые влияют на водно-солевой обмен (альдостерон);
- витамин D и многие другие.

Я называю только ключевых «игроков» – главные гормоны молодости и выживания.

Кортизол, хоть и гормон стресса, очень важен для поддержания баланса. Без возможности справляться со стрессом, которую дает кортизол, человек не сможет выжить. Соответственно, определенное его количество нам необходимо.

Как строительный материал холестерин чрезвычайно важен и нужен. Из него вырабатываются половые гормоны. А это способность испытывать сексуальное влечение (либидо) и возможность размножаться. Нет холестерина – нет адекватной работы половой системы!

Также из холестерина вырабатывается гормон прегненолон, который производит прогестерон. Из прогестерона образуются кортизол (одна ветвь каскада стероидогенеза) и дегидроэпиандростерон (ДГЭА), это другая ветвь каскада. Потом ДГЭА превращается в тестостерон и эстрогены.

Когда человек испытывает стресс и потребность в кортизоле увеличивается, образующийся из холестерина прегненолон расходуется на синтез кортизола. Это называется «синдром обкрадывания прегненолона». На образование ДГЭА субстрата уже не хватает, поэтому человек в стрессе испытывает дефицит половых гормонов, а это проявляется снижением или исчезновением либидо.

С точки зрения природы это правильно, потому что организм нацелен на борьбу со стрессом и выживание, а не на размножение. Так виртуозно работает биохимия организма. А так как потребности в кортизоле повышенные, это сигнал клеткам (особенно печени) для компенсаторного синтеза общего холе-

стерина. Когда мы видим высокие цифры холестерина в липидном спектре, это не повод срочно садиться на обезжиренную диету и снижать холестерин, а повод проанализировать, как эффективнее бороться со стрессом.

В этой ситуации идет повышение общего холестерина, особенно за счет липопротеинов низкой плотности, а именно они являются строительным материалом для гормона стресса и стероидных гормонов. Этот вид обыватели называют «плохой холестерин». В данной ситуации назначение статинов только усугубит ситуацию. Переходить на обезжиренную диету тоже не рекомендуется, чтобы не лишать организм строительного материала.

Не считайте жирные продукты причиной высокого холестерина, потому что всего 20% холестерина поступают извне, а остальные 80% продуцируются клетками организма, и больше всего печенью.

Именно потому, что большую часть холестерина организм вырабатывает сам, у вегетарианцев часто отмечается его повышение. Откуда берется высокий холестерин при отсутствии мяса в рационе? А это клетки организма его продуцируют. Когда нет поддержки извне и холестерин не поступает из пищи, организм пытается самостоятельно это компенсировать его усиленной выработкой. Поэтому необходимо включать в рацион продукты животного происхождения, содержащие холестерин.

Другой вопрос, будет этот холестерин окисленным. Ведь именно такой находится в бляшках сосудов. Окисленный холестерин встраивается в мембраны клеток, делает их ригидными и неспособными осуществлять свою биологическую функцию.

Что приводит к окислению холестерина? Это так называемое заветривание продуктов (оставление негерметичными

на воздухе), например незакрытое сливочное масло. Также к окислению ведет высокотемпературная обработка продуктов.

Рассмотрим на примере простого яйца, содержащего большое количество холестерина.

Сколько яиц можно съесть в день?

Да сколько угодно! Вопрос в том, как вы их переносите и как приготовите. Одно дело – пожарить глазунью или омлет, тогда получится окисленный холестерин из-за высокой температуры при жарке. Другое – сварить яйцо всмятку или сделать пашот, тогда блюдо будет полезным. Такие нюансы очень важны.



Теперь поговорим о **липопротеинах низкой и высокой плотности**. Они являются переносчиками липидной составляющей от сосудов в печень или из печени в сосуды. А теперь вернемся к количественному показателю общего белка: если он говорит о том, что белок плохо усваивается или его недостаточно в рационе, это косвенно скажется на показателях липидограммы.

Липопротеины высокой плотности считаются «положительными товарищами», поэтому часто хочется, чтобы их уровень в организме был еще выше. Однако высокий показатель может быть косвенным признаком оксидативного стресса и указывать на процессы образования свободных радикалов, токсично действующих на клетки. В этом случае включаем в рацион большое количество продуктов, богатых антиоксидантами: овощи, фрукты, ягоды всех цветов и много-много зелени.

Также одним из показателей липидного спектра являются **триглицериды**. Эти «коварные товарищи» способны поддерживать хроническое воспаление. Их формальная норма – менее 1,7 ммоль/л. Но оптимум значений должен быть менее 1 ммоль/л.

Количественный показатель триглицеридов, как ни странно, повышается не от поступления жиров в организм, он прямо пропорционален количеству углеводов в рационе. При этом неважно каких, сложных или простых, хотя простые, безусловно, влияют гораздо больше.

К примеру, человек съел банан и пошел заниматься в спортзал. Все «банановые» углеводы пойдут на покрытие физической активности. Те же, что не пошли на энергетические нужды, превращаются в триглицериды и прямоком идут в жировое депо. Как результат – риск возникновения стеатоза печени (жировой дистрофии), когда ее клетки превращаются в жировые, нарушая работу органа.

Общий билирубин

Оптимальный показатель: менее 11 мкмоль/л. Этот показатель говорит о многом. В том числе о том, как хорошо функциони-

рует желчный пузырь. Он является накопителем желчи. Задача этого органа – адекватное усвоение жиров в нашем организме. Если не будет адекватного желчного оттока, ни о каком усвоении жиров не может быть и речи.

Лептин

Оптимальное значение: менее 10 нг/мл.

Витамин D₃

Оптимальный показатель: от 70 нг/мл и выше.

В лаборатории акцентируем внимание на показателе 25-ОН витамин D₃. Это единственный маркер витамин D – статуса. Анализ крови рекомендуется проводить методом хромато-масс-спектрометрии, так как он более точный (иммуноферментный способ измеряет все метаболиты витамина D, и его погрешность составляет до 30%).

Витамин D₃ принимает участие в большинстве биохимических процессов в организме. Он образуется из холестерина под действием ультрафиолетового излучения и влияет на иммунную, костную, нервную системы, на рост клеток и состояние желез внутренней секреции.

Витамин D₃ отвечает за усвоение магния и кальция, которые необходимы для формирования зубной и костной ткани. Он активно участвует в обмене фосфора и кальция, в результате чего укрепляются зубная и костная ткани. Витамин D влияет на процессы обновления и роста клеток, защищает организм от раковых новообразований. Его достаточное количество способствует укреплению иммунитета, нормализует уровень глюкозы в крови, положительно влияет на сердечно-сосудистую систему.

Показатель 30 нг/мл во многих бланках анализа является нижней границей нормы. Но этого уровня недостаточно. На мой взгляд, 30 нг/мл – это грань, за которой возникает риск развития остеопороза.

Оптимальный показатель количественного содержания витамина D начинается от 70 нг/мл и выше. Так как токсиче-

Продукты, содержащие витамин D



скумбрия	печень рыб
макрель	морепродукты
сельдь	яйца
тунец	сливочное масло
рыбий жир	сыры

С учетом того, что в продуктах растительного происхождения витамина D мало, вегетарианцам для пополнения его запасов в организме стоит обратить внимание на такие продукты, как картофель, крапива, хвощ, петрушка, овсянка.

ская доза разового применения начинается от 300 000 единиц, передозировать витамин D₃ крайне сложно. Безусловно, нужно учитывать генетику. Она влияет на усвоение витамина D. Также обратите внимание на состояние почек – именно в них витамин D превращается в гормонально активную фракцию.

Значение витамина D₃, а именно фракции 25-ОН D₃, отображает количество неактивного витамина в нашем организме (в идеале не менее 70 нг/мл витамина D) для адекватного функционирования организма, а не только профилактики остеопороза.

Акцентируем внимание еще на нескольких нюансах:

- При приеме витамина D мониторим уровень кальция в крови 1 раз в 2 месяца.
- Сокращаем дозу витамина D при воздействии ультрафиолетового облучения, но учитываем, что солнцезащитные средства блокируют его выработку.
- В возрасте старше 45 лет целесообразно уравновесить прием витамина D приемом витамина К.
- Профилактические официальные дозы витамина D для взрослого – 2000 международных единиц (МЕ) в сутки, даже на период солнечной активности. В некоторых источниках обсуждается, что физиологическая профилактическая доза для взрослого составляет до 10 000 МЕ в сутки.

Восполнить нехватку витамина D можно также при помощи определенных продуктов питания.

Синтез витамина D в организме происходит под действием солнечных лучей. Проводите больше времени на свежем воздухе, по возможности принимайте солнечные ванны.

Меня часто спрашивают, какие витамины можно попить «на всякий случай». Единственное, что я могу посоветовать, это прием витамина D в профилактической дозе, так как сейчас век гиповитаминоза D.

Зимой его не хватает в связи с тем, что уровень освещенности недостаточен, даже когда ярко (но редко) светит солнце. Мно-

Алгоритм подбора оптимальной дозы витамина D₃

Оценка статуса витамина D в организме

Проводится по уровню 25-ОН D в крови:

Дефицит	< 20 нг/мл (50 нмоль/л)
Недостаточность	21–30 нг/мл (51–75 нмоль/л)
Адекватный уровень	> 30 нг/мл (75 нмоль/л)

Рекомендуемый уровень 25-ОН D

40–60 нг/мл (100–150 нмоль/л)

Что делать:



Перевод нг/мл в нмоль/л

Концентрация 25-ОН D: нг/мл x 2,496 = п нмоль/л

Пример: 24 нг/мл x 2,496 = 59,9 нмоль/л

Среднее измерение концентрации в крови на основании потребления в день (МЕ/день)

Ожидаемый уровень (нг/мл)	20	30	40	50	60	
	Рекомендуемая суточная доза витамина D ₃ (МЕ)					
Имеющийся уровень (нг/мл)	10	2000	4000	6000	10 000	10 000
	15	1000	3000	6000	9000	10 000
	20		2000	5000	9000	10 000
	25		1000	4000	7000	10 000
	30			3000	6000	10 000
	35			1000	5000	9000
	40				3000	9000

Пример: чтобы увеличить концентрацию в крови с 25 нг/мл до 40 нг/мл, необходимо дополнительно принимать по 4000 МЕ холекальциферола.

гие уверены, что летом уровень витамина D у них достаточный. Готова поспорить, что это не так. Угол, под которым солнечные лучи падают на землю, определяет количество фотонов ультрафиолета типа B, которые может получить человек. С их помощью в коже синтезируется витамин D. Этот фактор и определяет низкую эффективность или вообще невозможность синтеза витамина D зимой, а также в утренние и вечерние часы. Когда мы обычно загораем? До 11:00 или после 16:00. А с 11:00 до 16:00 густо намазываем себя кремом с высоким SPF (Sun Protection Factor), который мешает ультрафиолету влиять на синтез витамина D.

Наши действия

- Узнаем свой уровень витамина D.
- При недостатке добавляем в рацион жирную рыбу и говяжью печень.
- Принимаем дополнительно витамин D₃. Дозировка определяется от исходного уровня витамина в крови и мониторится 1 раз в 3 месяца до достижения оптимального значения.

Обратите внимание: этот витамин стимулирует снижение веса, и при его дефиците похудеть будет крайне сложно.

Показатели щитовидной железы: свободный Т3, свободный Т4, антитела к ТПО (тиреопероксидазе) и ТГ (тиреоглобулину)

Основные показатели работы щитовидной железы – это гормоны. Про гормон ТТГ мы поговорили выше. Он стимулирует выработку гормонов щитовидной железы Т3 и Т4 и антитела к тиреопероксидазе и тиреоглобулину – показатели аутоагрессии, когда организм воспринимает щитовидную железу как чужеродный орган.

Гормон Т3 должен быть ближе к верхней границе нормы. Свободный Т4 – ближе к середине диапазона. Если показатель Т4 близок к верхней границе, при наличии клинических симптомов, характерных для гипотиреоза, это, возможно, косвенный признак плохой конверсии гормона Т4 в активный Т3.

А именно ТЗ является гормонально активным и обеспечивает влияние щитовидной железы на все виды обмена.

Есть характерные гипотиреоидные жалобы – обратитесь к квалифицированному эндокринологу, чтобы разобраться в причинах этого состояния. А если и свободный ТЗ, и свободный Т4 окажутся ниже нормы, а ТТГ более 10 мкМЕ/мл – это манифестный гипотиреоз. В таком случае разберитесь в его причинах, прежде чем начать принимать препараты для лечения щитовидной железы.

Оптимум значений антител к ТПО и ТГ – в пределах референса лаборатории.

Копрограмма (анализ кала)

Копрограмма – это зеркало благополучия ЖКТ. По общему анализу кала можно косвенно оценить основную функцию поджелудочной железы – переваривание. По показателям клетчатки, зерен крахмала, наличию или отсутствию йодофильной флоры делается вывод об усвоении углеводов, белков и жиров.

Анализ недорогой, но весьма информативный.

На что обращаем внимание:

- На синдром избыточного бактериального роста указывает кислотность более 8 и наличие йодофильной флоры.
- Кристаллы Шарко – Лейдена и большое количество йодофильной флоры – косвенный признак паразитоза.
- Кислотность более 8 и наличие трипельфосфатов указывают на гнилостные процессы в организме. Возможно, в рационе слишком много белка и не хватает ферментов и кислотности желудочного сока для его усвоения.
- Кислотность менее 6 и наличие йодофильной флоры указывают на избыток углеводов в рационе.
- Большое количество нейтрального жира и крахмала связано с недостаточностью ферментов поджелудочной железы.
- На гипоацидность указывает наличие перевариваемой клетчатки, мышечных волокон и оксалатов.

- Стеркобилин выше нормы – признак гемолиза (распада эритроцитов в организме).
- Если в кале присутствует билирубин, нужно срочно наводить порядок в микробиоте.

Биоимпедансометрия

Следующий этап подготовки к марафону – анализ состава тела с помощью метода биоимпедансометрии. В чем его суть?

Каждая ткань организма имеет определенное электрическое сопротивление. С целью определения его показателей на теле человека фиксируют электроды, на которые подается электрический импульс. За счет различного электрического сопротивления тканей определяется количественный объем жира, мышц и жидкости.

Исследование проводят с помощью различного оборудования: анализаторов «Медасс», InBody, Tanita. Все они дают достаточно достоверные результаты.

Конечно, могут возникать погрешности из-за неправильного питания, менструального цикла (задержка жидкости в организме), из-за употребления алкоголя накануне исследования и пр. Поэтому прежде чем идти сдавать анализы, подготовьтесь к процедуре, тогда врач получит максимально достоверные результаты диагностики.

Биоимпедансометрия позволит:

- узнать индекс массы тела (поговорим о нем ниже);
- даст возможность количественно оценить по жировой массе (кг) степень ее переизбытка или недостатка;
- рассчитать тощую (безжировую) массу (кг) – количественный показатель всех тканей (внутренних органов, костей, нервной ткани и мышц) за минусом жира. По данному показателю можно оценить конституцию человека – является ли он астеником, нормостеником или гиперстеником;
- узнать активную клеточную массу (кг) – количественный показатель тканей, в которых активно происходит обмен веществ. Косвенно этот показатель указывает на степень усвояемости белка в организме;
- узнать долю активной клеточной массы (%) – наглядный показатель двигательной активности человека. По нему можно выявить гиподинамию, а также обратить внимание на возможность воспалительных процессов в организме, так как они расходуют значительное количество белка;

- квалифицировать общий уровень физического развития по скелетно-мышечной массе (кг): чем больше мышечной ткани, тем эффективнее сжигание жира, так как оно происходит именно в мышцах;
- установить долю скелетно-мышечной массы (%) – это покажет качество мышечной ткани, а также позволит оценить, насколько хорошо в организме идет усвоение нутриентов;
- оценить относительную интенсивность обменных процессов по удельному основному обмену (ккал/м²/сут.). Если он снижен, задумайтесь о нарушениях, связанных с замедлением обмена веществ: голод, гипотиреоз, переутомление и пр.;
- узнать количество общей жидкости (кг) – всех жидких сред организма, находящихся как в клетках, так и вне их. По данному показателю оценивается питьевой режим, наличие обезвоживания, склонность к отекам и т. п.;
- диагностировать ожирение и оценить риск развития метаболического синдрома по соотношению объемов талия/ бедра.

Указанные показатели достаточно просты в интерпретации. Но есть один интересный фактор, на который я всегда обращаю внимание в своей практике – это **удельный основной обмен**.

Он отражает скорость обменных процессов внутри организма. Часто количество мышц бывает достаточным, но удельный основной обмен при этом снижен, что дает врачу повод проанализировать причины, одной из которых может быть хронический стресс или сниженная функция щитовидной железы – гипотиреоз.

Также важное значение имеет количество общей жидкости. Если показатель выше нормы, значит, человек склонен к отечности: жир очень хорошо удерживает воду. Это повод проанализировать причины отечности, узнать у пациента, сколько в его рационе соленых или углеводных продуктов, влияющих на задержку жидкости.

Причиной отеков зачастую являются именно углеводы, так как 1 г углеводов задерживает 4 мл воды. Кроме того, этот показатель акцентирует внимание на возможные патологии почек, сердца, щитовидной железы, надпочечников, так как они тоже могут быть причиной нарушения оттока жидкости.

Бывает и обратная ситуация: когда количество жидкости в организме снижено. В этом случае человек находится в состоянии обезвоживания, и оно затрудняет биохимические процессы в организме. Дегидратация может быть связана как с малым употреблением воды, так и с хроническим стрессом. Но количество потребляемой воды в сутки должно определяться персонально.

Дегидратация может быть связана как с малым употреблением воды, так и с хроническим стрессом.

При стрессе, когда нагрузка на надпочечники повышена, происходит избыточное выведение электролитов (калия, натрия, хлора, магния) из организма. Избыточное потребление воды приведет к еще большему вымыванию катионов, что может усугубить состояние. В данной ситуации лучше пить воду умеренно и немножко подсаливать её, чтобы восполнить дефицит электролитов. Также можно пить минеральную воду.

Идем к врачам

В идеале делать это нужно регулярно, но в процессе марафона обязательно посетите ЛОРа и стоматолога, чтобы исключить воспаления или выявить их источники для санации. При наличии жалоб и несоответствии лабораторного минимума оптимальным значениям посетите профильных специалистов: эндокринолога, гинеколога, гастроэнтеролога и др. Также не будут лишними контакты грамотного массажиста и/или остеопата.

Замеряем

Индекс массы тела

Начнем с внешнего вида и антропометрических показателей. Какие из них можно измерить доступными средствами? Безусловно, рост и вес. Самостоятельно они не имеют особого прикладного значения, один и тот же вес у людей может выглядеть совершенно по-разному. Поэтому будем ориентироваться на **индекс массы тела (ИМТ)**. Он измеряется в $\text{кг}/\text{м}^2$ и рассчитывается по формуле

$$I = \frac{m}{h^2}$$

где m – масса тела в килограммах,
 h – рост в метрах.

К примеру, при весе 57 кг и росте 1,72 м ИМТ будет равен 19,3. Это соответствует значению нормального веса, что показывает следующая табличка.

Классификация индекса массы тела (ИМТ)

ИМТ, кг/м ²		Значение
Женщины	Мужчины	
Меньше 19	Меньше 20	Недостаточный вес
19–24	20–25	Нормальный вес
24–30	25–30	Небольшой избыток веса
30–40	30–40	Это уже лишний вес
Выше 40	Выше 40	Сильное ожирение

Если показатель выше 25, и вы не атлет, скорее всего, вам уже не нравится отражение в зеркале. Но подчеркиваю: индекс массы тела – относительный показатель. По нему одному нельзя делать вывод о том, что у человека ожирение или избыточная масса тела.

Жировая ткань объемная и легкая, а мышечная – тяжелая. Например, возьмем двух людей с одинаковым ростом и весом. При этом один из них будет регулярно заниматься спортом, силовыми тренировками, выглядеть как атлет и быть относительно здоровым человеком. А другой станет вести малоподвижный образ жизни, целыми днями сидеть за компьютером и, соответственно, быть полным и грузным, страдать от гиподинамии, испытывать риски развития мета-

болического синдрома, сахарного диабета, гипертонической болезни сердца, подагры и т. д. То есть по росту и весу они отличаться не будут, но по внешнему виду окажутся настоящими антиподами.

Объем талии

Сантиметровой лентой измерим **окружность талии и бедер**. Если обхват талии у мужчины более 94 см, а у женщины – более 80 см, значит, в области талии имеется висцеральный жир. Он, в отличие от обычного подкожного, скапливается в брюшной полости и поддерживает хроническое воспаление в организме. Висцеральный жир откладывается вокруг органов брюшной полости, увеличивая обхват талии.

Висцеральное ожирение повышает риск метаболического синдрома, который в конечной фазе может привести к сахарному диабету II типа и повышает риск сердечно-сосудистых катастроф.

Соотношение окружности талии к окружности бедер

Важное диагностическое значение имеет соотношение объема талии к объему бедер. Его значение можно посмотреть в результатах биоимпеданса.

Нормальный показатель – не более 0,85 у женщин и не более 1 у мужчин. Если он выше нормы – ваш живот больше бедер, а это сигнал, что вокруг органов в брюшной полости скопился висцеральный жир.

Правильно измеряем окружность талии

Талию измеряем по самому узкому месту – посередине между нижней частью ребер и верхней частью тазовых костей, то есть чуть выше пупка.

Если талия выпуклая, а не вогнутая (например, у беременных женщин или при лишнем весе), правильный результат можно получить, если делать измерение на 2–2,5 см выше пупка. Измерения делают в легкой одежде или на голую кожу.

Встанем прямо. Возьмем сантиметровую ленту – лучше максимально мягкую.

Делаем измерение на выдохе. Не втягиваем живот – выдох должен быть спокойным. Повторяем замер.

Если данные не совпали, берем средний результат.

Вычисляем соотношение объема талии к объему бедер

Обхватываем измерительной лентой талию по линии чуть выше пупка.

Измеряем бедра в самой широкой точке, при этом ноги ставим вместе.

В результате измерения получим окружность (обхват) бедер.

А затем разделим окружность талии на обхват бедер.



Фиксируем жалобы

Анализируем свое состояние и наличие/отсутствие жалоб на:

- вздутие живота сразу после еды;
- вздутие живота через 2 ч после еды;
- налет на языке;
- «географический» язык;
- запоры;
- выпадение кончиков бровей;
- мерзлявость, зябкость;
- потребность в педикюре более одного раза в месяц;
- бóльшую активность/продуктивность во второй половине дня;
- отход ко сну после полуночи.

Итоги подготовительного этапа

Итак, мы закончили подготовительный этап. Перед постановкой целей и началом марафона давайте проверим готовность.

Задание:

Отметьте по пунктам

- Сдан лабораторный минимум (ТТГ, ферритин, инсулин, ультрачувствительный С-реактивный белок) и дополнительная диагностика (по желанию), сделана биоимпедансометрия, получены все результаты анализов.
- Получены консультации у стоматолога и ЛОРа.

- При несоответствии диагностического минимума оптимальным значениям референса и при наличии жалоб получены консультации у профильных специалистов: гинеколога, эндокринолога, гастроэнтеролога.
- Приготовлено по списку все необходимое для марафона.
- Сделаны необходимые замеры и определен ИМТ.

В этом разделе хочу предостеречь вас от самолечения.

Если вы чувствуете недомогание, не нужно заниматься самодиагностикой и назначать себе лечение. Знайте: правильно, целостно, согласно жалобам и образу жизни человека, объяснить результаты анализов может только квалифицированный врач на очном приеме после осмотра. Для постановки диагноза ему нужно соотнести результаты медицинских анализов с жалобами пациента и данными его осмотра. Например, человек жалуется на слабость, сонливость, сухость кожи и головокружения. Врач прежде всего задумается об анемии, которая у большинства пациентов сопровождается снижением уровня гемоглобина.

Однако ориентироваться исключительно на анализ с низким показателем гемоглобина для постановки диагноза «анемия» неверно. Высокий или нормальный уровень гемоглобина не исключает наличия анемии. Например, если у человека искривлена носовая перегородка и он храпит, гемоглобин зачастую может быть высоким. Поэтому такие данные осмотра, как прохладные конечности, бледность кожных покровов и голубой цвет склер, позволят врачу назначить дополнительное обследование на ферритин для подтверждения диагноза. Это и есть комплексный подход к пациенту.

Мы не корректируем анализы, а занимаемся человеком в целом! Референсные значения нормы весьма условны, поэтому формальное попадание значения в норму не повод считать, что со здоровьем все в порядке при наличии каких-либо жалоб. Жалобы – это всегда повод для поиска причин, вызвавших такое состояние.

С другой стороны, отклонения от лабораторных норм не являются основанием для постановки диагноза. Это повод про-

анализировать причины, приведшие к отклонениям, и выяснить, не является ли такое состояние индивидуальной нормой пациента. Только после этого возможно принять решение о тактике лечения.

К примеру при выявлении анемии недостаточно назначить препарат железа. Хорошо бы разобраться с причинами такого низкого значения. Тогда, дополнив тактику мерами по устранению гипоацидности или элиминации паразитов, мы получим более стойкий и гарантированный результат.

Еще раз подчеркну: не всегда, когда показатели попадают в значение нормы, нет поводов для беспокойства. Бывает, что у пациента есть жалобы на состояния, мешающие полноценной жизни и сказывающиеся на самочувствии и работоспособности. А его лабораторные показатели в норме. В таких случаях я всегда анализирую близость показателя к верхней или нижней границе нормы. Практика показывает, что формальная норма часто может быть серьезным отклонением для индивидуума.

Степень такого умения интерпретировать анализы и жалобы формируется в институте, интернатуре, ординатуре, а потом годами практики. Чем больше у доктора пациентов, тем тверже это понимание. Поэтому я предостерегаю вас от попыток поставить себе диагноз самостоятельно и призываю обращаться к квалифицированным специалистам, которые смогут доступно объяснить пациенту, что конкретно происходит в его организме во время болезни и что в нем будет меняться во время лечения и при изменении образа жизни.

Только в этом случае вы будете осознанно выполнять назначения врача. Прекрасно известно, что чтобы похудеть, нужно меньше есть, больше двигаться, вовремя ложиться спать. Банальные советы, которые мы обычно пропускаем мимо ушей. Когда же приходит понимание, каким образом работает соблюдение режима, как это влияет на организм, появляется желание прислушаться к рекомендациям доктора, которые, безусловно, включают в себя определенные ограничения.

Намечаем цели

Цель должна быть:

S – конкретной;

M – измеримой;

A – достижимой;

R – актуальной;

T – определена по срокам (марафон рассчитан на 12 дней).

Например, вы хотите за 12 дней уменьшить объем талии на 2 см за счет жировой ткани или хотите утром просыпаться отдохнувшей. Задайте себе вопрос, зачем вам это нужно. Ответ и будет вашей основной мотивацией на марафоне. Имея четкую мотивацию, почему вы хотите работать с композицией тела, вы точно придете к намеченной цели!

Композиция тела: ожирение или дефицит массы

Предположим, вам пришла в голову идея похудеть, или кто-то посоветовал сесть на диету, или вы из любопытства решили пойти на эксперимент. Определили цель (это крайне важно), сформировали мотивацию. Первый шаг к цели сделан. В своей практике я уже классифицировала цели многих пациентов и выяснила, что основной запрос – это работа с композицией тела. Не с весом, а именно с композицией! Ведь люди обычно так формулируют свое желание: хочу либо похудеть, либо набрать вес. Я считаю, работа с композицией тела – более профессиональный термин.

Вес может быть один, но в нем можно быть как толстым, так и худым, потому что мышечная ткань более тяжелая, но менее объемная, чем жировая. Также вес может быть избыточным или даже нормальным, но человека могут не устраивать объемы и качество тела, например из-за целлюлита или отеков. Может не устраивать качество кожи, ее сухость или высыпания.

Задание:

Поймите, какую композицию тела вы считаете оптимальной:

- сбросить или набрать вес;
- избавиться от целлюлита;
- убрать отеки;
- излечиться от высыпаний на коже;
- бороться с сухостью или жирностью кожи.

Пищевые зависимости: мучное и сладкое

Другая цель моих пациентов – это **работа с различными зависимостями**. Например, это зависимость от еды, когда человек постоянно что-то жует, или тяга к мучному, молочному, сладкому, соленому и фастфуду.

Жестокая зависимость от аппетита серьезно отравляет жизнь. Человек поглощает порцию за порцией, чувствует себя плохо, но все равно продолжает трапезу, не в силах остановиться, а ему становится все хуже и хуже. Поневоле возникнет горячее желание изменить свою жизнь. В этом случае лучше всего обратиться за помощью к врачу-диетологу, который разберется, где залегают корни ваших зависимостей: либо это неправильно сформированный по структуре рацион, либо наличие хронического стресса, либо проблемы, связанные с микробиотой.

Выяснив причины, человек, как правило, решает плотно заняться своим здоровьем. И если ему удастся отказаться от вредных привычек, результат окажется максимальным. Если же он возвратится к прежнему стилю питания, будет откат.

Недостаточно отказаться от сладкого, не поборов зависимость. Но если вы поймете, как происходят процессы в организме и как ими управлять с помощью еды, у вас сформируется четкая стратегия и новый образ жизни, который станет проводником в активное долголетие.

Конечно, разнообразные диеты работают, особенно если ставится цель похудеть. Но рано или поздно за бесконтрольные эксперименты над собой наступает расплата и откат на прежние позиции. Помните: если прежний стиль питания подточил ваше здоровье, он вам не подходит, требуется искать другие варианты, но не из серии «посидел на диете, сбросил вес и вернулся к прежнему питанию». Нет. Необходимо сформировать персонализированный рацион, который даст максимально эффективный и долгосрочный результат.

Задание:

Определите свои вредные зависимости:

- я ем много сладкого;
- я ем много соленого;
- я обожаю фастфуд;
- меня тянет к мучному;
- я люблю много молочного;
- я ем большими порциями;
- я наедаюсь на ночь;
- прочее (укажите, что именно).

Ну вот, пожалуй, и все! Уф... Приступаем!

Глава вторая

ПИТАНИЕ НА МАРАФОНЕ

Алгоритм подготовки к новому типу питания

- **Сформулируйте, для чего вам нужны перемены**

Это ваша цель и мотивация! Формулируйте в позитивном контексте, без употребления частицы «не».

Например: «Я хочу чистую кожу. Я хочу здоровые суставы. Я хочу здоровый кишечник». Напишите эту фразу (одну!) на нескольких стикерах и расклейте по квартире: на холодильник, на зеркало, на туалетный столик или сфотографируйте и поставьте на заставку в телефоне.

- **Примите ответственность за свое здоровье**

Многие пациенты думают, что ответственность целиком и полностью лежит на докторе: вы назначили, вы за меня и отвечайте. Но врач несет ответственность за то, чтобы правильно диагностировать заболевание и назначить лечение, он не может отвечать за правильность и добросовестность выполнения его назначений. Поэтому отнеситесь к своему здоровью ОСОЗНАННО!

- **Приобретите красивый и позитивный блокнот для дневника питания**

Еще вам понадобится бутылка для воды, желательно не пластиковая, и бокс для еды – порции обеда или ужина.

- **Распечатайте списки разрешенных и запрещенных продуктов**

По возможности разместите их на видном месте или сохраните фото в телефоне, чтобы список был всегда под рукой.

- **Найдите надежных поставщиков мяса, рыбы и овощей**

Помните, что мясо животного происхождения должно быть травяного откорма, рыба желательно дикая, овощи – органи-

ческие, сливочное масло для гхи – натуральное. Да, придется искать фермеров, заказывать продукты через интернет, ездить на рынок, читать отзывы о производителях и т. п. Но мы же говорили о вашей ответственности. Фраза «Где я это возьму?» не к доктору, а к интернету. Google в помощь!

- **Подберите коллекцию рецептов, исходя из разрешенных продуктов и своего бюджета**

Сделайте скрины рецептов или распечатайте их, создав свою кулинарную коллекцию. Вам в помощь я составила 12-дневный план питания, который вы можете найти в отдельной книге рецептов. Если вы обычно пьете мало воды, скачайте любое телефонное приложение для учета выпитой жидкости или поставьте в телефон напоминание: каждый час – стакан воды.

- **Прежде чем отнять у организма булку или конфетку, предложите ему замену**

Начинайте вводить в рацион продукты из разрешенного списка. Вам еще можно есть обычную пищу, но начинайте знакомиться с новыми продуктами и вкусами.

- **Проведите ревизию на кухне и организуйте пространство**

Уберите все «вкусняшки» в отдельный ящик или на стеллаж, куда не придется регулярно заглядывать. Переложите все соблазны подальше, все разрешенное – поближе.

- **Осознанно насладитесь любимым десертом**

Ешьте его медленно, насыщая каждый рецептор. Не грустите, что придется с ним расстаться, это временно. Впереди у вас самое главное – здоровье, молодость и красота!

Оснoвы пщеварения

Кто и что переваривает (классификация пищеварения)

Для понимания того, как еда влияет на нас, нужно знать, какой путь проходит пища от попадания в рот до выведения из организма. Поэтому поговорим об одной из основных функций ЖКТ – пищеварении.

Рассмотрим его через призму ферментативных реакций.

Существует несколько видов пищеварения: собственное, симбионтное и аутолитическое.

Собственное происходит в:

- ротовой полости;
- желудке;
- тонком кишечнике;
- толстом кишечнике;
- с помощью поджелудочной железы и печени с желчным пузырем.

Это основные участники процесса, которые выделяют специальные ферменты и вещества, способствующие перевариванию еды.

В случае **симбионтного** пищеварения микробиота помогает усваивать вещества в толстой кишке.

И третье – **аутолитическое пищеварение**. Что это?

Пища, которую мы едим, содержит собственные ферменты, и они помогают ее же усвоению. Поэтому я настоятельно рекомендую при отсутствии противопоказаний включать в рацион сырые овощи, малоуглеводные фрукты и ягоды. Они способствуют качественному усвоению основных блюд.

Готовьте овощи альденте, используя щадящую термическую обработку: на пару, или варите их, или готовьте модным сейчас методом су-вид. Это когда еда вакуумируется в пищевом пластике и готовится при

температуре 60–80 °С. При такой щадящей обработке сохраняются и ферменты, и витамины, а блюдо остается сочным и вкусным. А если замариновать пищу в травах-антиоксидантах (розмарин, тимьян, прованские травы и т. п.), получится еще и максимум пользы. Такой щадящий способ готовки позволяет использовать все возможности аутолитического пищеварения.

Пищеварение начинается **во рту**, поэтому важно тщательно жевать пищу. Это способствует выработке фермента слюны – **амилазы**. Она расщепляет углеводы до олигосахаридов.

Часто задают вопрос: «Сколько можно жевать, чтобы проглотить пищу?» Существует много разных советов: «Жуйте столько раз, сколько у вас зубов во рту» или «Жуйте ровно 40 раз». На мой взгляд, подсчитывание движений челюстями – путь в невроз. Это некомфортно.

Я предлагаю сосредоточиться на вкусе еды!

Амилаза слюны расщепляет углеводы до конечных продуктов, а они имеют сладкий привкус. Когда еда (особенно углеводная) при жевании начинает приобретать характерный сладковатый привкус, пора ее проглотить. Другим поводом перестать жевать является нейтральный вкус пищи. Вспомните, когда еда попадает в рот, первое ощущение от кусочка мяса или апельсина яркое и насыщенное. Так происходит при столкновении сосочков языка с пищей, а когда при жевании этот вкус пропадает, еду можно смело отправлять в пищевод.

Почему еще так важно тщательно пережевывать пищу?

Дело в том, что еда, особенно разогретая, содержит большое количество бактерий, грибов и даже яйца глистов. И сколько бы мы ни мыли продукты и ни обрабатывали их содой, полностью от вредных микроорганизмов избавиться невозможно, поэтому жевание является одним из механизмов защиты.

Во время жевания выделяется вещество **лизоцим**. Он борется с бактериями и вырабатывает фермент мальтозу, ответ-

Пищеварение начинается во рту, поэтому важно тщательно жевать пищу. Это способствует выработке фермента слюны – амилазы. Она расщепляет углеводы до олигосахаридов.

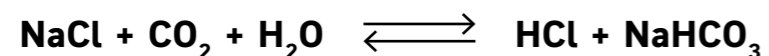
ственную за дейодизацию пищи, то есть за выделение из нее йода в качестве отдельного микроэлемента.

Люди, которые не жуют, а торопливо проглатывают пищу, могут довести себя до гипотиреоза.

Далее изо рта еда по **пищеводу** поступает в **желудок**.

Про гипоацидность (сниженную кислотность желудочного сока) подробнее вы прочтете в главе «Нарушения в работе ЖКТ».

Вот уравнение, которое показывает влияние многих пищевых компонентов на гипоацидность:



В этой формуле присутствует **хлорид натрия** – это соль. Чтобы образовалась соляная кислота, в рационе необходимо присутствие соли, и поэтому бессолевые диеты могут быть крайне вредными. Если нет показаний для ограничения соли, например гипертонии, не нужно резко ограничивать ее в рационе, это может привести к гипоацидному состоянию.

Углекислый газ в формуле важен при правильном дыхании и работе легких.

И наконец **вода**. Чтобы образовалась соляная кислота, необходимо соблюдать питьевой режим. К количеству воды нужно подходить персонализировано, поэтому классическую формулу для всех из серии «30 мл жидкости на 1 кг массы тела» я не буду приводить в качестве основы. Ее только можно взять за ориентир, но учитывать индивидуальные особенности организма.

В процессе пищеварения участвует еще один важный фермент – **карбоангидраза**, которая очень зависит от цинка. Почти 90% цинка в организме используется карбоангидразой. В некоторых ситуациях может наступить дефицит этого вещества. Например, если вы переохладились, цинк сразу поступает

в мочу и выводится из организма. Дефицит цинка также может привести к гипоацидному состоянию.

Поэтому я уделяю большое внимание нормальному функционированию желудочно-кишечного тракта и так подробно останавливаюсь на процессах пищеварения. Восстановление здоровья можно рассматривать только через восстановление работы ЖКТ.

Бесполезно пить нутрицевтики и есть полезные продукты, если нет условий для их усвоения. Для этого желудок должен работать как часы!

Протокол FODMAP

Официальным протоколом питания будет FODMAP. Его разработали ученые из университета Monash (Австралия). Этот протокол позволяет нормализовать функцию желудочно-кишечного тракта людям с синдромом раздраженного кишечника и синдромом избыточного бактериального и/или грибкового роста. Также данный протокол улучшает состояние организма при следующих клинических проявлениях:

- увеличение объема внутрипросветной жидкости в тонком кишечнике;
- боли в животе;
- вздутие, метеоризм;
- запор/диарея;
- отрыжка.

FODMAP расшифровывается как ферментируемые олиго-, ди-, моносахариды и полиолы – любимая еда микробиоты, которая составляет 2 кг от веса человека.

В протоколе на время убираются провоспалительные категории продуктов. Список разрешенных и запрещенных продуктов вы найдете ниже. Калории на протоколе не считаем, еду не взвешиваем – ориентируемся на чувство насыщения во время неторопливой трапезы. Классический протокол я несколько модифицировала, основываясь на своем успешном персонализированном опыте работы с пациентами.

Женщинам рекомендуется потреблять не менее 1500 ккал (при росте до 160 см – от 1350 ккал), мужчинам от 2000 ккал. Питаемся в режиме либерального lchf (low carb, high fat) – мало углеводов, много правильного жира и умеренное количество белков. Углеводы – не более 100–110 г за сутки.

Питание по протоколу будет учитывать две ключевые составляющие: микробиоту и работу с воспалением. Для персонализации протокола понадобятся сантиметровая лента, протокол биоимпеданса и значения анализов ТТГ, ультрачувствительного С-реактивного белка, ферритина и инсулина.

ЗАПРЕЩЕНЫ НА ПРОТОКОЛЕ FODMAP:

Провоспалительная группа продуктов

- Все злаки (кроме гречки и риса до 2–3 раз в неделю)
- Все молочные продукты, кроме топленого масла
- Лектины: бобовые (в том числе кэроб и фасоль), пасленовые (картофель, баклажаны, помидоры, болгарский перец, чили, физалис, перец в специях), грибы, а также какао
- Соя
- Сахар, сахарные сиропы, мед и все подсластители
- Масла – подсолнечное, кукурузное, соевое
- Кофе, чай, алкоголь

Микробиотическая группа продуктов

- Овощи (авокадо, спаржа, свекла, брокколи, капуста, цветная капуста, чеснок, лук, горох, артишоки, зеленый горошек), а также грибы; богатые фруктозой, фруктанами и полиолами фрукты и продукты: яблоки, инжир, виноград,

абрикосы, черешня, вишня, груши, нектарины, персики, сливы, арбуз, фруктовые соки, сухофрукты, консервы из фруктов

- Фисташки, кешью
- Ферментированные продукты

РАЗРЕШЕНЫ НА ПРОТОКОЛЕ FODMAP:

- Овощи: морковь, сельдерей, огурцы, китайская капуста, тыква, зеленый лук (перо, не белая часть), шпинат, редька, кабачки, репа
- Красное мясо (кроме свинины) до 2–3 порций в неделю
- Рыба, морепродукты от 3 порций в неделю
- Птица до 2–3 порций в неделю
- Икра
- Продукты из кокоса (йогурт, молоко, сливки, масло)
- Травяные чаи
- Оливки
- Масла: оливковое, льняное, грецкого ореха, рисовое, топленое, масло авокадо
- Грейпфрут, клюква, брусника
- Костный бульон (не мясной!), холодец
- Яйца
- Орехи и семена (активированные – замочить на 8–12 часов в кислой среде, затем промыть и можно подсушить в духовке)

FODMAP-помощники

- В моем Instagram-аккаунте @food.so.young опубликованы FODMAP-рецепты, которые легко можно найти по тегам #фодмап_янг_рецепты и #фодмапотянг. Эти же и еще многие полезные рецепты я планирую опубликовать еще в одной книге от Кати Янг.

- В приложении Pinterest при использовании поискового слова fodmap вы найдете любую информацию – от списка продуктов до отличной инфографики.
- Скачайте в Apple или Google Play приложение FODMAP A to Z. Оно на английском языке. Если возникнут трудности с переводом – воспользуйтесь онлайн-переводчиками.
- Книга рецептов для марафона.

Адаптируемся к FODMAP

При сокращении углеводов в рационе к концу первого-второго дня возможно появление следующих симптомов:

- ОРВИ-подобное состояние: субфебрильная температура, отхождение мокроты, насморк, першение в горле;
- выраженная слабость, снижение давления, головокружение;
- головная боль, тошнота;
- обострение герпеса, цистита, высыпания на коже и лице;
- жажда.

Это может быть связано с кетоадаптацией – перестройкой углеводного энергообмена на жировой, а также с реакцией Яриша – Герксгеймера (интоксикация продуктами жизнедеятельности патогенной микрофлоры, гибнущей от голода).

Как реагировать?

- Не сокращать резко углеводы в рационе.
- Увеличить потребление воды, подсаливать ее или пить минеральную воду (например, Donat Mg, Bilinska Kyselka, нарзан).
- Потеть (сауна, баня, физическая активность).
- Проводить лимфодренаж: самомассаж сухой щеткой или сеанс массажа у профессионала.
- Проводить профилактику запоров.
- Принимать ванны с английской солью (epsom salt).

Ведем дневник питания

Дневнику питания я придаю важное значение, но рассматриваю его не как бухгалтерскую книгу для подсчета белков, жиров, углеводов и калорий, а как роман о ваших взаимоотношениях с пищей. В нем нужно описывать, что вы ели, когда, как это было приготовлено и как вы себя чувствовали после трапезы, то есть какие сигнальные моменты и биохимические реакции запускала еда. Ведь на самом деле даже по ощущениям можно сделать определенные выводы, чтобы скорректировать рацион. Поэтому дневник питания – эффективный рабочий инструмент для изменения образа жизни.

На что стоит обращать внимание во время трапезы и занести в дневник:

- Было ли чувство голода до приема пищи? Сопровождалось ли это болями в животе?
- Быстро ли наступило насыщение?
- На сколько хватило сытости?
- Была ли сонливость после приема пищи?
- Были ли какие-либо нарушения со стороны ЖКТ после приема пищи (вздутие, боли, нарушения со стороны стула, высыпания на коже).

Считать или не считать калории?

На мой взгляд, калорийность пищи – не главный фактор появления лишнего веса. Это доказывают серьезные исследования, в частности «Американский парадокс» (научная работа, опубликованная в 1997 году). В ней говорится, что в период с 1980 по 1990 год американцы потребляли на 4% меньше калорий и на 11% меньше жиров, чем ранее. Что касается обезжиренных продуктов, за десять лет их потребление увеличилось с 19 до 76%.

Тем не менее за этот же отрезок времени ожирение в США возросло на 31%. Это исследование опровергает факт, на ко-

тором так долго настаивали многие диетологи: не существует связи между ожирением и калориями! Ведь несмотря на меры, которые должны были привести к снижению веса, результат получился обратным.

В ходе исследований было также отмечено множество случаев ожирения среди фермеров, ремесленников и рабочих, тогда как именно они, в силу своей профессии, тратят больше всего энергии на физическую работу.

Этот факт находит яркое подтверждение и среди россиян. Например, 56% наших соотечественниц старше 30 лет имеют лишний вес. При этом они потребляют менее 1500 ккал в день и в большинстве своем тратят значительное количество энергии на повседневную работу.

Принимая во внимание эти данные, можно ли верить официальным источникам диетологии, утверждающим, что одной из главных причин ожирения является недостаточная физическая нагрузка?

Эти исследования свидетельствуют, что на композицию тела влияет много других факторов. В главе про микробиоту будет ясно показано, как она может влиять на рост калорий. Можно взвесить куриную грудку и думать, что в ней всего 100 ккал. Но бактерии переработают ее так, что мы получим гораздо больше калорий, нежели рассчитывали. Поэтому точный расчет калорийности пищи – нечто из области фантастики.

Этот факт подтверждают и другие исследования, показывающие, что на калорийность влияет в том числе и обработка пищи. Например, японские ученые кормили подопытных мышей так: одной группе давали сырые зерна, а другой – кашу из этих зерен, взбитую до воздушности. По сути, зверьки получали рацион, равный по калорийности, но разный по обработке. Через несколько недель выяснилось, что мыши, которые ели кашу, набрали вес, а те, что питались зернами, остались в прежней весовой категории. Это еще раз подтверждает, что калорийность не является ключевым фактором появления лишнего веса.

На калорийность влияет и термообработка пищи. Кусок мяса, даже если он приготовлен на гриле и определенное количество жира из него вытопилось, после жарки становится калорийнее на 20%. В сыром виде он имел 196 ккал, а в жареном уже 240 ккал.

Разница в калорийности сырого и запеченного картофеля отличается на 90%! В сыром 101 ккал, а в запеченном – 193 ккал. Однако если его приготовить, но потом охладить, часть крахмала в картофеле превращается в резистентный крахмал, который не усваивается и является пищей для микробиоты. Поэтому картофель сваренный, но потом охлажденный, гораздо менее калориен, чем только что приготовленный.

Ограничение калорийности питания у многих, но не у всех, может привести к снижению веса. Однако есть весомый процент населения, кому эти методы совсем не помогут.

На мой взгляд, подсчет калорий необходим только в том случае, если вы никогда этим не занимались. Поэтому можете первое время, примерно неделю, их подсчитывать, но только для того, чтобы получить примерное представление об объеме своих порций и получаемых калориях.

Индекс насыщения

Что еще важно отмечать в дневнике питания?

Поскольку переедание является ключевой проблемой при лишнем весе, важно есть не ту еду, которая содержит мало калорий, а ту, которая имеет высокий индекс насыщения. Например, это вся белковая пища и в первую очередь мясо.

Но не только белки. Сравним пончики и картофель – продукты с одинаковой калорийностью. Пончики имеют низкий индекс насыщения, а картофель – высокий. Следовательно, картофель по сравнению с пончиками будет способствовать снижению веса. Фрукты имеют низкий индекс насыщения.

Чем больше продукт содержит клетчатки, тем он сытнее. Зерновой и отрубный хлеб насыщают в полтора раза лучше белого. Сдоба и кексы – последние по насыщаемости. Рыба менее

калорийна, чем мясо или курица, но обладает большей насыщающей способностью. Попкорн в три раза сытнее сладких батончиков или арахиса. Геркулес, бобовые, вареный картофель – чемпионы по насыщению.

Индекс насыщения продуктов

(Автор – д-р Сюзанна ХОЛТ (S. Holt, PhD, University of Sydney), Австралия)

Выпечка

- Круассан 47%
- Кекс 65%
- Печенье 68%
- Крекеры 127%

Сладости и перекусы

- Батончик «Марс» 70%
- Арахис 84%
- Йогурт 88%
- Хрустящие изделия, хлопья 91%
- Мороженое 96%
- Попкорн 154%

Зерновые завтраки с молоком

- Мюсли 100%
- Геркулес/овсянка 209%

Высокоуглеводные продукты

- Белый хлеб 100%
- Французский батон 116%
- Макароны из белой муки 119%
- Бурый рис 132%
- Белый рис 138%
- Зерновой и отрубный хлеб 154–157%
- Макароны из нерафинированной муки 188%
- Вареный картофель 323%

Высокобелковые продукты

- Чечевица 133%
- Сыры 146%
- Яйца 150%

- Вареные бобовые 168%
- Говядина 176%
- Рыба 225%

Фрукты

- Бананы 118%
- Виноград 162%
- Яблоки 197%
- Апельсины 202%

Признаки пищевой непереносимости

Также в дневнике питания отмечаем признаки пищевой непереносимости. Она может возникнуть на любой продукт, особенно при наличии синдрома повышенной проницаемости тонкого кишечника.

Также подобная реакция возможна при попытке расширить элиминационный (ограничивающий определенные категории продуктов) протокол питания.

Обязательно отмечайте в дневнике питания следующие реакции на продукты:

- ухудшение состояния или возвращение симптомов;
- дискомфорт в ЖКТ (боль, тошнота, запор, диарея, вздутие, остатки непереваренной пищи в стуле);
- боль в сердце, увеличение частоты сердечных сокращений после приема пищи;
- снижение энергии, усталость;
- повышение потребности в сладком, соли или кофеине;
- извращение вкусов (потребность есть мел, грязь, песок, глину);
- бессонница и ночные пробуждения;
- головные боли (мигрени);
- головокружение;
- кашель, часто с мокротой;
- насморк;
- боли в мышцах, суставах, связках;
- чиханье;
- изменения на коже (расчесы, акне, бугорки, сухость волос и кожи);
- частая смена настроения, повышенная возбудимость.

Возможно, это признаки пищевой непереносимости.

Делаем первые шаги на протоколе

Этап подготовки пройден: запасы «запрещенки» спрятаны, дневник питания заведен, списки разрешенных и запрещенных продуктов висят на видном месте, вы выбрали подходящие для вас рецепты или ознакомились с моими авторскими рецептами в отдельной книге (см. 12-дневный план питания).

- Назначьте день X, внимательно изучив календарь и убедившись, что в ближайшие 2–3 недели нет важных мероприятий. Процесс адаптации к новому питанию займет до 10 дней, лучше пережить его в спокойное время.
- Не начинайте в понедельник, когда много суеты и спешки. Выберите самый спокойный для вас день недели.
- Сразу отсчитайте 12–14 дней от дня X и запишите эту дату. К этому дню ваш кишечник обновится.
- Подумайте, что вы будете есть в первые 3–4 дня, особенно продумайте завтраки и перекусы.

Приготовьте на день 2 бокса: один для перекусов (огурцы, сельдерей, редис и т. д.), второй с обедом (мясо, рыба, овощи). Даже если вы ходите обедать в кафе или столовую, в бизнес-ланче могут быть запрещенные продукты. Пока нет привычки распознавать «можно-нельзя», лучше есть свое.

- Закупите продукты и сложите их на одну полку в холодильнике, желательно на уровне глаз. Сыры, творог, колбасы, если их едят ваши близкие, уберите подальше.
- Попросите близких не оставлять «запрещенку» на видном месте, так как вы можете на автомате положить в рот кусок колбасы или конфету.
- Поставьте на стол графин с водой и пейте. Пейте! В воду можно добавлять лимон, кусочек имбиря, корицу, мяту, базилик, веточку розмарина...

Нутриенты и антинутриенты

Омега-кислоты

Наиболее известные – линолевая (омега-6) и линоленовая (омега-3). Когда жиры ненасыщенные, по консистенции они жидкие и называются маслами. Итак, что необходимо про них знать?

Типичные поставщики омега-6 – это подсолнечное, кукурузное, кунжутное, тыквенное масло, мясо животных и птиц, которые вскармливались зерном. Когда эта кислота попадает в организм, в нем проходит каскад реакций, который превращает омега-6 в арахидоновую кислоту (вещество, поддерживающее воспаление). Если в рационе слишком много омега-6-кислот, это провоцирует воспалительные процессы, и организм начинает страдать. Уравновешивается такое состояние противовоспалительными полиненасыщенными жирными кислотами омега-3: эйкозапентаеновой (EPA) и докозагексаеновой (DHA).

Омега-3-кислоты (их источники – жирная рыба холодных морей, морепродукты, водоросли, льняное масло и масло авокадо) метаболизируются до эйкозапентаеновой и докозагексаеновой кислот, которые обладают противовоспалительным эффектом.

В оливковом масле небольшое количество омега-3, а вот омега-6 достаточно, поэтому злоупотреблять им не стоит. Это масло еще интересно тем, что в нем содержится омега-9 – полиненасыщенные жирные кислоты, которые тоже обладают позитивным воздействием на организм.

Тыквенное и кунжутное масла состоят только из омега-6. Не стоит злоупотреблять ими, не уравновешивая умеренным количеством омега-3-кислот. Много омега-3 в масле авокадо и грецкого ореха.

Масло виноградной косточки, которое считается источником антиоксидантов, является чистым омега-6-маслом.

Конечно, у большинства людей рынком уже сформированы свои предпочтения к этим продуктам, но я показываю две стороны одной медали, чтобы вы могли сами выбирать правильное питание для себя.

Ферменты, которые участвуют в процессах образования омега-кислот, одинаковы и для омега-6, и для омега-3. Поэтому если в рационе много продуктов, богатых омега-6, из-за конкуренции ферментов защитных EPA и DHA образуется мало.

Как понять, стоит ли принимать омега-3 в виде нутрицевтиков? Посмотрите по анализу крови омега-3-индекс (соотношение омега-6- к омега-3-кислотам) – он должен быть более 8.

Также советую оценить еще одно соотношение: арахидоновой кислоты к EPA. Оно должно быть 4 : 1, если больше, препараты омега-3 не должны назначать. Предварительно нужно поработать с рационом, воспалением и процессами гликирования и оксидативного стресса.

Еще один показатель, из-за которого стоит взвесить все за и против назначения омега-3, это уровень тромбоцитов. Он должен быть более 150 (10⁹/л), так как за счет дезагрегантного эффекта этих кислот увеличивается риск кровотечений (проявляется склонностью к синякам, например).

EPA и DHA имеют в своем строении двойные углеродные связи. Они легко окисляются, и в результате по сути полезные кислоты превращаются в трансжиры. Проблема в том, что окислить эту двойную связь может непосредственно омега-6-кислота. И это еще одна весомая причина сократить в рационе ее количество.

Температура, при которой начинается окисление EPA и DHA, весьма невысокая, например для DHA это 18 °С. Поэтому в качестве пищевого источника омега-3 стоит использовать мел-

кую жирную рыбу холодных морей или морепродукты, которые были заморожены непосредственно при вылове на корабле (шоковая заморозка). Лучше всего их засолить, приготовить на пару либо отварить. Гриль и жарка – это слишком высокая температура для хрупких омега-3.

Если вы собираетесь принимать омега-3 в виде нутрицевтика, сначала вскройте капсулу и понюхайте ее. Если пахнет прогорклым маслом, значит, у вас в руках не полезная капсула, а с трансжирами. Именно для этого в капсулы добавляют витамин Е в качестве антиокислителя. Если капсулы помутнели – банку выбрасывайте. Хранить ее нужно в холодильнике, а еще лучше в морозилке.

Растения не хотят, чтобы их ели

Если вы думаете, что несчастные растения не могут себя защитить, в отличие от животных, и вынуждены быть съеденными, это не так! Многие растения содержат колоссальное количество веществ, которые препятствуют их усвоению. Например, основная функция зерна – продолжить род. Любое зерно должно оказаться в земле, прорасти и дать новую жизнь, а не быть источником калорий для животных и людей. Поэтому зерна защищаются и содержат большое количество веществ, которые препятствуют усвоению. Так, в пшенице, ржи и ячмене есть **глютен**. В кукурузе, овсе, рисе и многих безглютеновых злаковых содержатся вещества **проламины**. В их структуре есть аминокислота **пролин**, которая тяжело переваривается организмом. Проламин риса называется **орзенин**, проламин овса – **авенин**, проламин кукурузы – **зеин**. Также большинство злаковых содержат **ингибиторы протеаз**. Протеазы –

это ферменты, которые переваривают белки. Соответственно, если употреблять злаки как гарнир к белковой составляющей (котлета, отбивная), они будут тормозить усвоение белка. Вот такие тонкие моменты вы должны учитывать, когда составляете меню.

Вещества, которые скрываются в продуктах

- Глютен (клейковина) – пшеница, рожь, ячмень
- Сапонины – киноа
- Орзенин – рис
- Авенин – овес
- Зеин – кукуруза
- Лектины – злаки
- Ингибиторы протеаз – злаки
- Фитаты – злаки, бобовые, орехи

Свойства антинутриентов

Антинутриенты – это природные или синтетические соединения, которые мешают усвоению питательных веществ, из-за них организм способен усвоить гораздо меньше минералов, чем заявлено в составе.

Например, фитиновая кислота. Проведенное в 2003 году исследование показало, что ее удаление из продуктов питания повышает усвоение железа в 12 (!) раз.

Однако у антинутриентов есть и полезные свойства: они могут предотвращать онкологию, связывая минералы в желудочно-кишечном тракте, уменьшая окислительный стресс и подавляя рост опухолей.

Вот некоторые их виды.

Фитаты

Это соли фитиновой кислоты, в пищеварительном тракте они связываются с цинком, железом и кальцием, не давая им усваиваться. Диета с большим количеством фитатов может привести к задержкам роста. Термическая обработка пищи, замачивание и проращивание снижает количество фитатов.

Полифенолы

Эти соединения содержатся в любой растительной пище. Двухсуточное проращивание снижает их количество. Полифенолы не теряют своих природных свойств при нагреве. Они ухудшают переваривание белка, крахмала и минералов. Блокируют работу пищеварительных энзимов в желудочно-кишечном тракте и мешают усвоению железа, меди, цинка и витамина В₁. Из всех бобовых меньше всего полифенолов содержит горох. Но есть и полезные полифенолы, например катехины в чае и антоцианины в ягодах.

Оксалаты

Это соли щавелевой кислоты. В промышленности ее часто используют для устранения коррозии. Откуда оксалаты берутся в организме?

Щавелевая кислота является естественным продуктом обмена веществ, например при метаболизме аскорбиновой кислоты (около 30%). рН щавелевой кислоты 1,3 практически сопоставим с рН желудочного сока 1,1–1,4. Также значительное количество щавелевой кислоты (около 50%) образуется в результате биохимических процессов в печени. Еще около 5% синтезирует кишечная микрофлора (в том числе аспергиллы, пенициллы и, возможно, кандиды) при переработке углеводов, и только 15% попадает в организм с пищей.

На самом деле, конечно, попадает в разы больше, но в кишечнике около 90% поступившей с пищей щавелевой кислоты связывается катионами кальция и магния и выводится с калом при отсутствии хронических воспалений кишечника и доста-

точном поступлении кальция с пищей и/или нутрицевтиками. Если же кальция поступает мало, в кишечнике всасывается до 30% щавелевой кислоты, а это уже риски, поэтому ошибочно будет ограничивать поступление кальция, полагая, что это лишь усилит образование камней в почках и многих тканях.

Рекомендованное количество оксалатов – 80–120 мг в сутки.

Лидеры по содержанию щавелевой кислоты и оксалатов:

- Шоколад, какао
- Бобовые, арахис
- Грецкие орехи, кешью, pekan, миндаль
- Пророщенная пшеница, пшеничные отруби
- Шпинат, рукола, кейл, ревень, сельдерей, щавель, петрушка, помидоры
- Свекла, морковь
- Крепкий чай
- Кислые яблоки, крыжовник, малина, гранат, цитрусовые

В одном стакане смузи из вышеперечисленных продуктов может быть до 1500 мг оксалатов, так что я бы назвала их «саботажем здоровья».

Здоровый человек может без опасений употреблять в пищу умеренное количество продуктов с оксалатами, но есть ряд патологических состояний, при которых рекомендуется их избегать.

Фитиновая кислота

Многие злаки, бобовые и орехи содержат большое количество фитиновой кислоты. С ее помощью в сухом зерне сохраняются вещества, нужные для прорастания и питания ростка. При попадании в организм фитиновая кислота начинает связывать катионы металлов, приводя к дефициту железа и другим видам минеральной недостаточности.

Что происходит в норме, когда зерно попадает в землю или другую влажную среду и начинает впитывать в себя влагу? Активируется фермент **фитаза**, она расщепляет фитиновую кислоту, высвобождая микроэлементы для прорастания зерна.

Большое количество доказательств подтверждают тот факт, что питание с высоким содержанием **фитиновой кислоты** становится причиной минеральной недостаточности в организме. Те, кто употребляет много злаковых, часто страдают такими заболеваниями, как остеопороз и рахит. Коварная кислота еще и «ворует» кальций из организма. В растущем организме это чревато слабым развитием костной системы, низкорослостью, больными зубами, узкими челюстями, а также приводит к анемии и даже задержке умственного развития.

Если вам сложно отказаться от употребления злаков, рекомендую замачивать их на ночь в кислой среде с лимоном или в ферментированной среде, например с соком квашеной капусты либо с капсулой пробиотика (ее содержимое нужно высыпать в воду для замачивания злаков).

Это снижает содержание фитиновой кислоты, но не питайте иллюзий – в ноль ее убрать невозможно. Да и не нужно, у нее есть и полезные свойства для организма. Во всем важна мера.

Не следуйте навязчивым советам, мол, количество углеводов в рационе должно быть 50% и выше, потому что это основной источник энергии. На самом деле это не так. Лично я ратую за малоуглеводные стратегии в питании. Не безуглеводные, подчеркиваю, а малоуглеводные!

Глютен

Сейчас много споров на тему глютена, растительного белка, содержащегося в различных видах злаковых. Чем он является на самом деле – модным трендом или реальной страшилкой? Что это за вещество?

Перемешайте пшеничную муку и воду, скатайте массу в шарик, а затем ополосните под краном, чтобы смыть клетчатку и крахмал. Липкая смесь белков, оставшаяся в руке, и есть глютен. Это сложный белок, который склеивает частицы муки при изготовлении хлебобулочных изделий. Еще он известен как клейковина. Содержится в белке ржи, перловке, овсе, пшенице и многих других злаковых культурах.

Липкость глютена мешает усвоению питательных веществ. Они превращаются в пастообразную субстанцию, которая раздражает слизистую кишечника и может привести к явному воспалению (боли в животе, вздутию, поносу или запору) или бессимптомной реакции.

Считается, что человек в среднем употребляет от 10 до 40 г глютена в сутки, большая часть которого приходится на хлеб, выпечку, макароны и прочие плюшки. Липкость глютена мешает усвоению питательных веществ. Они превращаются в пастообразную субстанцию, которая раздражает слизистую кишечника и может привести к явному воспалению (боли в животе, вздутию, поносу или запору) или бессимптомной реакции.

В реакциях воспаления участвуют защитные клетки крови – нейтрофилы и лимфоциты, ответственные за иммунитет. Воспаление слизистой способствует формированию синдрома избыточной проницаемости тонкого кишечника.

Продукты, в которые коварный глютен может быть добавлен в качестве ингредиента, о чем вы даже не заподозрите

- Булгур
- Кускус
- Манная крупа
- Полба
- Солод (внимание – пиво!)
- Мясные полуфабрикаты
- Картофель фри
- Плавленый сыр, сыр с плесенью
- Майонез, кетчуп
- Соевый соус, соус терияки
- Крабовые палочки
- Мороженое
- Сиропы
- Ароматизированные чаи
- Отруби овсяные и пшеничные
- Водка

Продукты без глютена

- Гречка
- Рис
- Просо
- Пшено
- Амарант
- Киноа
- Кукуруза
- Овощи
- Фрукты, ягоды
- Бобовые
- Соя
- Кокос
- Орехи

**Признаки чувствительности
к глютену**

- Расстройства пищеварения
- Синдром раздраженного кишечника
 - Тошнота/рвота
 - Крапивница/сыпь
- Шизофрения, болезнь Альцгеймера
 - Судороги
 - Постоянные недомогания
- Непереносимость молочных продуктов
 - Тяга к сладкому
 - Боли в костях/остеопороз
 - Тревога/депрессия
- Синдром гиперактивности и дефицита внимания
 - Бесплодие/невынашивание беременности
 - Мигрени
- Аутизм/расстройства аутического спектра
 - Все аутоиммунные состояния (диабет, аутоиммунный тиреоидит, ревматоидный артрит)

Глютен – один из самых агрессивных белков злаковых культур

Предлагаю рассмотреть это вещество через призму механизма молекулярной мимикрии. Глютен по сути – пептид из токсичной последовательности аминокислот: пролина (трудноперевариваемая кислота), тирозина и глутамина.

Этот пептид является причиной избыточной проницаемости тонкого кишечника. Являясь крупной молекулой, он не может проникнуть внутрь клетки, но за счет ослабления плотных контактов между энтероцитами способен попасть в кровоток. Пептид воспринимается человеческим организмом как чужеродная субстанция, и клетки крови лимфоциты начинают вырабатывать антитела против него.

Но проблема в том, что похожая последовательность аминокислот встречается в разных органах и тканях. И в результате антитела, которые вырабатываются против глютенa, начинают атаковать и ткани организма. Это типичный пример мимикрии, как у хамелеона: посади его на красную поверхность – и он станет красным...

Рис – единственный злак, который не содержит токсичных последовательностей аминокислот. Поэтому он является одним из нейтральных злаков, и его можно и нужно включать в рацион. Но не стоит забывать, что рис содержит достаточное количество крахмала, который может спровоцировать избыточный бактериальный рост.

Пептиды

Что такое пептиды?

Это последовательность из 3–4 аминокислот. Если в организме будет дефицит пептидаз – ферментов, которые расщепляют пептиды до аминокислот, то, соответственно, станут возрастать риски для здоровья, в том числе и аутоиммунных заболеваний.

Например, пищеварительный фермент пептидаза белковой природы. Если мало белка в рационе или же он плохо усваивается, будет мало источников для синтеза ферментов, мало пептидаз.

Еще один белок – зонулин, он играет важную роль в пищеварении. Зонулин вырабатывается при поступлении глютенa с пищей и обладает свойством связывать кальций и магний, которые находятся в кишечной стенке. Кальций держит контакты между клетками эпителия, работающими по принципу магнита, то есть плотно сомкнутыми.

Если же контакт ослаблен по причине воздействия зонулина, целостность между энтероцитами тонкого кишечника нарушается, и токсины, грибы, вирусы, частички пищи могут проникать в кровоток через образовавшиеся просветы. Наш организм на это вторжение реагирует защитным механизмом: он запускает иммунную реакцию и начинает атаковать «вторженцев».

Проявления могут быть самыми разными: высыпания на коже, астма, выпадение волос, аутоиммунные заболевания и т. д. Антитела атакуют любые ткани организма, поэтому проявления могут быть от аутоиммунного гастрита до **целиакии**.

Проявление целиакии может быть в виде сахарного диабета, когда аутоиммунно поражается поджелудочная железа и инсулин перестает вырабатываться. Пациенты с целиакией при переходе на безглютеновую диету решают достаточно сложные вопросы, вплоть до излечения от бесплодия.

Диагностика целиакии – крайнего проявления непереносимости глютена

Сдайте кровь на:

- антитела к глиадину;
- антиретикулиновые антитела;
- антитела к эндомизию IgA;
- антитела к тканевой трансглутаминазе IgA и IgG;
- антитела к дезаминированным пептидам глиадина IgA и IgG.

Теперь нюансы: положительные результаты – не 100%-ная гарантия диагноза, но верное показание к биопсии слизистой тонкого кишечника (золотой стандарт диагностики). Биопсия берется минимум из 4 участков. Стоит указать на это эндоскописту перед процедурой!

За 6 недель до исследования глютен должен присутствовать в ежедневном рационе (достаточно 1–2 кусочков хлеба).

Еще можно провести генетическое типирование: 95% больных целиакией имеют гены HLA DQ2 и DQ8.

Заболевания, ассоциированные с непереносимостью глютена

- Астма
- Гипотиреоз
- Экзема
- Псориаз
- Аутизм
- СДВГ
- Колики
- Шизофрения
- Биполярное расстройство
- Любая аутоиммунная патология
- Бесплодие
- Хронический запор
- Железодефицитная анемия
- Остеопороз

- Неалкогольный стеатоз печени
- Фибромиалгия
- Синдром хронической усталости
- Хронический насморк

И биохимически, и патогенетически глютен вызывает воспаление в желудочно-кишечном тракте. Поэтому я рекомендую убрать его из рациона.

Будьте внимательны! Люди часто, совершенно не читая этикетки, начинают выбирать на полках безглютеновые продукты: печенье, макароны, хлопья. Но помимо безглютеновой основы там могут содержаться те же трансжиры, пальмовое масло, большое количество крахмала. То есть это будет совсем не полезный продукт, причем дорогостоящий. Зато с большой надписью «Без глютена» и зачеркнутым колоском на упаковке.

Действительно, такая безглютеновая продукция актуальна для людей с **целиакией** – генетическим заболеванием, которое касается только 1–2% населения. Это истинная генетически опосредованная непереносимость глютена, которая ассоциирована с жуткими неприятными симптомами от вздутия и диареи до бесплодия, бронхиальной астмы и аутоиммунных заболеваний. Людям с целиакией нужны продукты с лейблом «безглютеновые».

Если нужно предотвратить воспаление, решить проблемы желудочно-кишечного тракта, можно пойти в супермаркет и купить безглютеновое пшено, которое стоит 50 рублей за пакет, или кукурузную крупу за 60 рублей.

Не надо следовать моде, лучше попытайтесь разобраться в проблеме. Наотрез отказаться от глютена – просто, но неправильно. В моих лечебных стратегиях я на два месяца убираю глютен из рациона своих пациентов. Но после того, как восстановлена работа желудочно-кишечного тракта, можно спокойно вернуть глютен в рацион, и организм отреагирует на него положительно.

Будьте внимательны! Люди часто, совершенно не читая этикетки, начинают выбирать на полках безглютеновые продукты: печенье, макароны, хлопья. Но помимо безглютеновой основы там могут содержаться те же трансжиры, пальмовое масло, большое количество крахмала. То есть это будет совсем не полезный продукт, причем дорогостоящий. Зато с большой надписью «Без глютена» и зачеркнутым колоском на упаковке.

Молочные продукты

Вы думаете, что все знаете о молоке? Нет! У этого продукта есть много секретов.

- С действием казеоморфина женского молока связывают усиление привязанности малыша к матери. Так что не всегда казеоморфины (пептиды, образующиеся во время пищеварения из белка, содержащегося в молоке) – это «ужас-ужас».
- В молоке содержится инсулиноподобный фактор роста 1 (ИФР-1). Он стимулирует синтез кожного сала и гиперкератоз. С этим связывают влияние молочных продуктов на появление акне. Также есть работы, показывающие канцерогенный эффект ИФР-1.
- Задержка жидкости после употребления молочных продуктов объясняется высоким инсулиновым индексом. Высокий инсулин стимулирует выработку альдостерона в надпочечниках, этот гормон задерживает натрий, а вместе с ним воду. Вуаля – появляются отеки. Все еще хотите перекусить творожком на ночь?
- Чем выше содержание жира в молочном продукте, тем меньше в нем лактозы. В этом отношении вполне переносимыми являются сливочное масло, гхи и выдержанные сыры.

- Сгущенное молоко и мороженое могут не вызвать непереносимости. Молочный сахар расщепляется не только лактозой, но и α -глюкозидазой. Чтобы она синтезировалась, продукт должен ощущаться организмом как сладкий. Сладость лактозы выражена в 5–6 раз меньше, чем у обычного сахара. Поэтому молочные продукты, содержащие большое количество сахара, не требуют синтеза лактозы и вполне могут быть усвоены без неприятных последствий.

Рекомендации

- Избегайте употребления коровьего молока при выявлении повышенных IgE.
- Козье и овечье молоко менее аллергенны.
- При непереносимости лактозы исключите любое коровье молоко (козье и овечье содержат меньше лактозы).
- При глютенной непереносимости ограничьте молоко А1. Лучше есть козий и овечий сыр.
- Помните, что сливки и масло не содержат лактозы.



12-дневный план питания по FODMAP

Напомним правила протокола.

Нельзя:

- Все злаки (кроме гречки и риса до 2–3 раз в неделю)
- Все молочные продукты
- Лектины: бобовые, пасленовые (картофель, баклажаны, помидоры, болгарский перец, чили, физалис, перец в специях), грибы
- Овощи: авокадо, спаржу, свеклу, брокколи, капусту, цветную капусту, чеснок, лук, горох
- Сою
- Кофе, чай, алкоголь
- Сахар и все подсластители
- Богатые фруктозой фрукты и продукты: яблоки, абрикосы, черешню, груши, нектарины, персики, сливы, арбуз, фруктовые соки, сушеные фрукты, фруктовые консервы
- Масла – подсолнечное, кукурузное, соевое

Можно:

- Овощи: морковь, сельдерей, огурцы, китайскую капусту, брокколи (не каждому подходит), тыкву, зеленый лук (перо, не белую часть), шпинат, кабачки, редьку
- Красное мясо (кроме свинины) до 2–3 порций в неделю
- Рыбу, морепродукты от 3 порций в неделю
- Птицу до 2–3 порций в неделю
- Икру
- Продукты из кокоса (йогурт, молоко, сливки, масло)
- Травяные чаи
- Оливки
- Масла (оливковое, масло авокадо, льняное, грецкого ореха, рисовое, топленое)
- Грейпфрут, клюкву, бруснику

- Костный бульон (не мясной!), холодец
- Яйца
- Орехи и семена (активированные – замочить на 8–12 часов в кислой среде, затем промыть и можно подсушить в духовке)
- Гречка, рис (до 2–3 раз в неделю)

Структура питания

Завтрак: цельные жирные продукты на выбор (жирная рыба и мясо, морепродукты, продукты из кокоса, оливки, яйца, орехи, масло топленое, масло кокосовое) плюс порция некрахмалистых овощей. Помните, 2/3 тарелки – овощи, 1/3 тарелки – цельные жирные продукты.

Обед: более постный белок (индейка, кролик, нежирная рыба), углеводный гарнир (приготовленные корнеплоды, тыква, гречка). Или суп из более постного белка и овощей.

Соотношение указанных категорий по объему примерно 1 : 2.

Ужин: акцент на некрахмалистые овощи, можно с масляной заправкой. Еще можно немного белка (морепродукты).

80% объема суточной еды приходится на завтрак и обед.

20% на ужин.

Полдник: кокосовая панна котта, кокосовый йогурт (если рекомендовано дробное питание).

Перекусы (если разрешены): замоченные орехи (отследить вздутие живота), кокосовый йогурт.

Питание дробное, со второго месяца перейти на трехразовое. Начинать прием пищи с белка. В качестве десерта – кокосовый йогурт после завтрака или обеда.

Задание:

Изучить блюда и их состав (см. книгу рецептов), составить меню на первую неделю марафона с учетом персонализации (см. главу «Персонализация») и закупить необходимые продукты.

Глава третья

ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ

Определяем направление

Выделите свою приоритетную группу жалоб.

Группа «Микробиота»

Работайте с микробиотой, если есть:

- белый или бело-желтый налет на языке;
- нарушения со стороны стула – запоры или диарея;
- вздутие живота, особенно через час-два после приема пищи;
- метеоризм;
- приступы молочницы, зуд после употребления сладкого.

Группа «Воспаление»

Симптомы вялотекущего хронического воспаления:

- соотношение объема талии к объему бедер более 0,86 у женщин и 1 у мужчин;
- ультрачувствительный С-реактивный белок более 1 мг/л;
- наличие очагов хронической инфекции: миндалины, кариес зубов, синуситы, кисты и пр.;
- при смещении влево доли активной клеточной массы в биоимпедансе относительно значения активной клеточной массы;
- «географический» язык (признак непереносимости пищи, а значит, воспаления в кишечной стенке).

Вялотекущее хроническое воспаление мешает достижению целевых показателей композиции тела. Если есть очаг воспаления, гормон стресса кортизол станет стремиться его подавить. Если воспаление постоянное, уровень кортизола в норму приходиться не будет, и рано или поздно это приведет к метаболическому дисбалансу: инсулинорезистентности, накоплению висцерального жира и прочим «прелестям». При воспалении всегда возрастает уровень гормона лептина, который усиливает тягу к сладкому, фастфуду и вызывает бесконтрольный аппетит.

Очагов воспаления в организме может быть много. Для начала сосредоточимся на одном из основных – ротоносо-глотке.

Зубы, миндалины и пазухи носа должны быть в безупречном состоянии. Поэтому если вы были у стоматолога более 6 месяцев назад, запланируйте гигиену полости рта. Если у вас хронический тонзиллит или гайморит, в обязательном порядке посетите ЛОРа и проведите санацию при необходимости.

Дома используйте зубную нить и ирригаторы, обновите или продезинфицируйте зубные щетки, можно пополоскать горло слабым раствором хлорофиллипта или цитросепта.

Если у вас имеются жалобы из обеих групп, отнесите себя к **группе «Микробиота + Воспаление»**.

В отношении композиции тела сосредоточьтесь на двух факторах:

- гормон стресса кортизол – немедикаментозные методы коррекции субклинической дисфункции надпочечников;
- гормоны щитовидной железы.

Уделите особое внимание щитовидной железе при наличии таких симптомов:

- сухость кожи, запоры, потребность в педикюре более раза в месяц, отечность, выпадение волос, особенно кончиков бровей, сонливость, мерзлявость;
- показатель ферритина в крови менее 30 мкг/л;
- ТТГ более 2,5 мкМЕ/мл.

(Если вы обнаружили у себя все три перечисленных выше пункта, необходимо подключить помощь очного эндокринолога.)

Если в организме есть постоянный очаг воспаления, гормон стресса кортизол будет стремиться его подавить.

Рано или поздно это приведет к метаболическому дисбалансу: инсулинорезистентности, накоплению висцерального жира и прочим «прелестям».

Выбираем персонализированное питание по группам

Группа «Микробиота»: придерживайтесь рекомендованной структуры питания и пользуйтесь приложением FODMAP A to Z со строгим ограничением продуктов, богатых FODMAP. Группы продуктов, вызывающих воспалительные процессы (провоспалительные), типа злаков допустимы в рационе, если они разрешены по приложению. Вам рекомендовано дробное питание малыми порциями (4–5 раз в день).

Группа «Воспаление»: придерживайтесь структуры питания и строго ограничьте провоспалительную группу продуктов, но можете употреблять продукты со средним и даже высоким содержанием FODMAP при условии, что они не вызывают вздутия живота. Вам рекомендовано 3-разовое питание без перекусов.

Группа «Микробиота + Воспаление»: придерживайтесь протокола FODMAP по Кате Янг: первые недели питайтесь дробно, далее при уменьшении симптоматики вздутия переходите на 3-разовый прием пищи.

Беременные: используйте приложение, ограничьте провоспалительную группу продуктов по желанию, придерживайтесь структуры питания, питание дробное, не менее 1650 ккал в сутки.

Женщины на грудном вскармливании: используйте приложение, ограничьте провоспалительную группу продуктов по желанию, учитывайте непереносимость у малыша, съедайте не менее 1500 ккал в сутки. В ужин допустимы корнеплоды или злаки.

Спортсмены: допустимы углеводы до и после силовой тренировки.

Задание:

Определите свою группу и режим питания.

Глава четвертая

НОРМАЛИЗАЦИЯ СНА

Сон и регуляция гормонов

Главное правило на марафоне и после него – лечь спать до 23:00! Напомню, что во время фазы глубокого сна, с 21:00 до 01:00, происходит пик выброса важных гормонов – гормона роста, лептина и мелатонина.

Мелатонин — основной гормон эпифиза (эндокринной железы), регулятор суточных ритмов, гормон сна. Его функции:

- регулирует деятельность эндокринной системы, кровяное давление, периодичность сна;
- уменьшает эмоциональную, интеллектуальную и физическую активность;
- регулирует сезонную ритмику у многих животных;
- замедляет рост и половое развитие у детей;
- уменьшает поступление кальция в кости;
- снижает скорость остановки кровотечения;
- способствует образованию антител;
- замедляет процессы старения;
- усиливает эффективность функционирования иммунной системы;
- обладает антиоксидантными свойствами;
- влияет на процессы адаптации при быстрой смене часовых поясов;
- участвует в регуляции функций пищеварительного тракта и работы клеток головного мозга.

Выработка мелатонина возрастает ближе к вечеру, позволяя человеку заснуть. А пик его выброса происходит в фазу глубокого сна – то есть, как я уже сказала, с 21:00 до 01:00, поэтому нужно лечь спать до 23:00.

Дело в том, что мелатонин вырабатывается в эпифизе головного мозга, а этот гормон крайне чувствителен к уровню освещенности: он вырабатывается в сумерках. Но бич нашей

современности – свет. Мало того что мелатонин начинает снижаться с возрастом, так на его и без того крайне низкую выработку влияют еще и искусственное освещение, огромное количество гаджетов и световой рекламы.

Во время фазы глубокого сна, с 21:00 до 01:00, происходит пик выброса важных гормонов: гормона роста, лептина и мелатонина.

Если мелатонина мало, начинаются проблемы со сном. А так как он работает в паре с кортизолом, уровень последнего в связи с низким уровнем гормона сна может возрастать.

Что нужно для выработки адекватного количества мелатонина?

Начиная с 19:00 имитируйте сумерки:

- Старайтесь подальше отложить все гаджеты, особенно те, которые обладают синим диапазоном света – они снижают мелатонин в ноль.
- Существуют специальные оранжевые очки, которые блокируют синий диапазон света. Надевайте их в том случае, если от гаджетов отказаться невозможно. На экранах гаджетов и компьютера включите режим ночного света.
- Лучше, чтобы дома был желтый диапазон света. Поэтому выбирайте лампочки не холодного, а теплого свечения. Рекомендуется неяркий, приглушенный тип освещения.
- Во время сна в комнате должно быть максимально темно, поэтому предпочтительно использовать светонепроницаемые шторы blackout (блэкаут).
- Должно быть тихо, потому что мелатонин чувствителен и к шуму.
- В идеале в комнате или спальне должно быть прохладно.

- Если нет возможности уснуть в полной темноте и тишине, используйте беруши и комфортную маску для сна.

Помните: мелатонин является не снотворным, а своеобразными «воротами сна» и веществом, которое обеспечивает качественный восстанавливающий глубокий сон. Мелатонин – ключевой антиоксидант нашего организма и главный борец с онкологией. Доказано, что у представителей профессий с ночными сменами достоверно больший риск возникновения и развития раковой опухоли, нежели у людей, работающих в дневную смену. Также мелатонин подавляет действие кортизола (гормона стресса), давая возможность организму восстановиться. Вот почему крайне важно правильно организовать свой сон.

Некоторым людям по показаниям можно использовать препараты мелатонина, особенно когда меняются часовые пояса. Но надо знать, что он гораздо лучше работает при низкой дозировке (до 1 мг), чем при высокой. Эффективность увеличивается, если положить его под язык, так как в кишечнике он усваивается плохо. Принимать за 30 минут до сна.

Регенерирующим эффектом также обладает гормон роста, другое его название – соматотропный гормон. Пик выброса соматотропина также происходит в указанный выше промежуток времени, ближе к полуночи. Как главный анаболический гормон, ночью он обеспечивает обновление органов и тканей.

С возрастом уровень этих гормонов в организме снижается. Наверняка вы обращали внимание на то, что пожилые люди часто жалуются на бессонницу. Поэтому чем бережнее мы будем относиться ко сну, тем дольше продлится наша молодость.

Также ночью в указанный промежуток времени происходит регуляция лептина. Лептин отвечает за энергетический баланс в организме, то есть передает в мозг сигнал о том, есть ли потребность в энергии, или же ее достаточно.

Когда мозг неспособен воспринимать этот сигнал (при лептинорезистентности), организм считает, что энергии не хватает, и включает сберегательный режим. Классическое про-

явление этого процесса – неэффективность диет и спорта. Как бы вы ни старались, организм будет стремиться создать запасы даже из минимума.

В этом случае люди могут полнеть даже от низкокалорийных диет – «с голода пухнут». Основные их жалобы – постоянное чувство голода и отсутствие чувства насыщения.

Вот почему так важно ложиться спать до 23:00!

ГОТОВИМСЯ КО СНУ

• Измеряем температуру воздуха в спальне

Цель – достижение прохладной температуры воздуха (до 20–21 °С или чуть меньше). Если вы привыкли спать в жаркой комнате, снижайте температуру постепенно. Вам слишком холодно? Используйте второе одеяло и/или теплую пижаму.

• Заклеиваем или убираем все источники света типа лампочек на зарядных устройствах/выключателях/телевизорах в спальне

Не включаем гаджеты в спальне после 19:00. За час до сна приглушаем свет во всех комнатах.

Гормон сна мелатонин крайне чувствителен к освещению, особенно к синему диапазону света (мониторы компьютеров, смартфоны, телевизоры, рекламные щиты).

Это препятствует адекватному синтезу мелатонина в вечернее время, тем более что у людей старше 25 лет он начинает вырабатываться в меньшем количестве.

• Пользуемся помощниками для сна

Если у вас нет шторм-блэкаут или вас в марафоне не поддерживает партнер (смотрит телевизор в спальне или ложится позже полуночи), приобретите беруши и удобную маску для сна.

• Требования к спальному месту

Кровать и постельные принадлежности (матрас, подушка, одеяло, постельное белье) должны быть удобными и комфортными для засыпания. Хорошо, если в спальне нет лишней мебели и нагромождения вещей. Чем легче циркулирует воздух, тем крепче сон.

• Используем ароматерапию

Если вы хорошо переносите и любите ароматерапию, рекомендуем использовать этот эффективный инструмент.

Как эфирные масла ускоряют засыпание и нормализуют сон? Компоненты эфирных масел воздействуют на рецепторы гамма-аминомасляной кислоты (ГАМК). Именно эти рецепторы являются мишенью для активных компонентов седативных лекарственных средств (бензодиазепины, барбитураты и пр.).

При этом эфирные масла обладают серьезным преимуществом по сравнению с лекарственными препаратами – они не вызывают привыкания.

Для стимуляции рецепторов ГАМК и расслабления можно использовать следующие эфирные масла:

- лаванда (лучше всего *Lavandula angustifolia* – другие виды могут обладать тонизирующим воздействием на ЦНС);
- роза;
- мелисса;
- семена кориандра;
- нард;
- валериана;
- сандал;
- сладкий апельсин;
- пачули;
- иланг-иланг.

Можно использовать одно эфирное масло или композицию из 2–3 масел. Это может быть уместно в случаях, когда запах отдельных масел не очень нравится.

Как использовать эфирные масла?

Оптимальным способом являются ингаляции за 30 минут до сна. В этом помогут:

- аромадиффузор (2 капли масла на 5 м² помещения);
- аромалампа (3–5 капель на 15 м² помещения);
- аромабижутерия (2–3 капли масла);
- ватный диск/салфетка (2 капли).

Необходимые требования при использовании эфирных масел для улучшения сна.

• Качественные аутентичные эфирные масла

Применение синтетических, полусинтетических и восстановленных эфирных масел сопряжено с серьезными рисками для здоровья.

• Приятие аромата

Если запах будет неприятен, это может, наоборот, стимулировать симпатическую нервную систему и активировать стресс.

• Невысокие концентрации ароматических молекул в пространстве

Ориентир – едва уловимый аромат или даже его отсутствие.

• Ограниченное время аромасеанса (15–45 минут)

Более длительный контакт с эфирными маслами может спровоцировать обратный эффект (организм пытается сохранять равновесное состояние). Данный пункт обязателен даже для пассивных вариантов ингаляций (салфетка и ватный диск). Через определенное время обонятельный центр в мозгу перестанет воспринимать наличие запаха, но стимуляция обонятельных рецепторов будет продолжаться.

• Контроль над индивидуальной реакцией

Обеспечьте возможность оперативного проветривания помещения в случае необходимости.

Еще о помощниках для сна

• Очки, блокирующие синий диапазон света, губительный для мелатонина

Стекла с таким покрытием доступны к заказу в оптиках. Тем, кому хочется вечером посмотреть фильм с семьей, и тем, кому необходимо поздно работать за компьютером, они помогут минимизировать воздействие синего цвета.

В некоторых гаджетах есть встроенная функция, достаточно включить ее в настройках. Экран приобретет желто-оранжевый оттенок.

• Световой будильник

Его работа основана на принципе созвучности циркадным ритмам.

Световой будильник имитирует рассвет за 20–40 минут до пробуждения, тем самым мягко снижая уровень мелатонина и обеспечивая достаточно легкое пробуждение и утреннюю бодрость.

Также во многих будильниках есть функция имитации заката, помогающая расслабиться и настроиться на сон.

Практически все марки могут выполнять роль ночника, имеют в качестве звукового сигнала встроенные мелодии и звуки природы (пение птиц, шум моря). Или можно настроить будильник на любимую радиостанцию.

Принцип работы у будильников-«солнышек» одинаковый, но они могут различаться «начинкой», дополнительными функциями, внешним видом и ценой.

• Утяжеленное одеяло

Использование тяжелого одеяла приводит к расслаблению перед сном и быстрому засыпанию. Оно работает по принци-

пу «объятий»: плотно облегает тело засыпающего человека и оказывает устойчивое сенсорное воздействие на мышцы и суставы.

Центральная нервная система получает сигналы от мышц и суставов, обрабатывает их и выдает следующие реакции:

- активация парасимпатической системы (дыхание становится более глубоким, сердцебиение замедляется, мышцы расслабляются);
- уменьшение симпатической активности (снижается уровень гормона стресса – кортизола, уменьшаются тревожность и страх);
- увеличение уровня эндорфинов и выработки серотонина, который в свою очередь стимулирует эпифиз на производство мелатонина – гормона сна.

Все это в совокупности позволяет человеку расслабиться, дает ощущение безопасности, снижает тревожность и ускоряет засыпание.

• **Физическая нагрузка**

Как физические упражнения влияют на уровень мелатонина (гормона сна)?

С помощью определенной физической нагрузки можно повысить в организме уровень триптофана (прекурсора мелатонина). Логика тут простая: больше сырья (триптофана) – больше целевого вещества (мелатонина). Значит, чтобы ускорить засыпание и улучшить качество сна, необходимо повысить уровень триптофана в крови за несколько часов до сна.

Исследований на эту тему немало, хотя ученых чаще интересовал серотонин – нейромедиатор, промежуточное звено от триптофана к мелатонину.

Выводы:

- средняя по интенсивности физическая нагрузка снижает количество сахара и аминокислот в крови, кроме триптофана (так уж заведено природой), который спо-

Что представляет собой тяжелое одеяло?

Это изделие со множеством кармашков, в которые насыпано определенное количество микросфер (натуральные материалы или пластик). Его вес равномерно распределяется по всей площади в диапазоне от 2 до 13 кг, но по тяжести рекомендуется одеяло весом не более 10% от веса человека.

Внимание!

Утяжеленные одеяла противопоказаны при наличии респираторных заболеваний с повышением температуры, хронических сердечно-сосудистых патологиях, проблемах с кровообращением и заболеваниях дыхательной системы.

койно транспортируется в мозг и превращается в мелатонин;

- высокоинтенсивная силовая тренировка запускает синтез белка в мышцах, и тут в дело идут все аминокислоты, то есть уровень триптофана в крови снижается.

При этом нужно помнить, что высокоинтенсивная тренировка в принципе запускает процессы возбуждения и может негативно повлиять на сон.

Оптимальное решение для нормализации сна – дать мышцам хорошенько поработать, но не перегрузиться, например 30–45 минут плавания или спокойной работы на кардиотренажере.

Задание:

- Подготовьте спальню ко сну и при необходимости подключите помощников для сна.
- Запланируйте ежедневную физическую нагрузку (не менее 20 минут в день, вид нагрузки на ваш выбор).

Хочу спать днем!

Что провоцирует дневную сонливость?

- Систематическое нарушение режима отдыха и сна. Если мы плохо или мало спим ночью, хотим спать днем. Выход – восстанавливать циркадные ритмы: ложиться до 23:00 и вставать в 6:00 или 7:00. Но что делать, если вы соблюдаете режим и гигиену сна, и все равно днем ощущаете сонливость и падение работоспособности? В этом случае проанализируйте свой рацион по количеству углеводов и белков. Углеводы, а особенно простые, подавляют выработку орексинов – белковых нейропептидов, которые вырабатываются в гипоталамусе. Орексины были открыты в 1998 году.

Вот их ключевые функции в регуляции сна и бодрствования:

- участвуют в регуляции метаболизма и поддержании системы саморегуляции организма;
- отвечают за иммунитет;
- играют важную роль в запоминании, обучении, механизме сна;
- выступают в роли нейромедиаторов и гормонов;
- применяются в медицине в качестве лекарственных препаратов.

Важно знать, что орексины крайне чувствительны к нашему питанию! В частности, глюкоза снижает уровень орексина в организме, что вызывает ощущение сонливости. А вот аминокислоты, наоборот, повышают его уровень, и это обеспечивает состояние бодрствования.

Высокий уровень лептина угнетает выработку орексина. Соответственно, лептинорезистентность часто ассоциируется с состоянием сомнамбулизма, когда человек постоянно хочет спать.

В свою очередь отметим, что гормон голода грелин и гипогликемия (состояние, когда содержание сахара в крови падает ниже определенных значений) активируют выработку орексинов.

Орексины стимулируют бодрствование и повышают тонус организма, увеличивают подвижность и активность в течение дня. Низкий уровень орексинов приводит к сонливости, апатии, хронической усталости и набору веса даже при сниженном аппетите. На этом фоне может развиваться нарколепсия – состояние, при котором возникают сбои в процессах сна и бодрствования и отмечается сильная дневная сонливость. Особенно этому подвержены люди с лишним весом.

Именно из-за воздействия грелина и низкого уровня глюкозы в крови так трудно заснуть на голодный желудок. Отсюда возникает парадоксальный вопрос: неужели главный враг активности мозга – это сахар?

Я часто привожу в пример тех мам, которые дают в качестве перекуса своим детям, особенно перед контрольными уроками, шоколадку или конфетку («углеводики для мозга»), чтобы школьник хорошо думал и выполнил задания на пять. А получается обратный эффект. После сладкого уровень орексинов падает, и ребенок на уроке вместо того, чтобы демонстрировать чудеса интеллекта, хочет спать. В таких случаях я рекомендую в качестве перекусов давать орехи – белково-жировой продукт.

Вы должны знать: перекусы, особенно углеводные, могут привести к упадку сил. В свою очередь, если завтрак будет насыщен продуктами с высоким содержанием белка, вы будете чувствовать себя бодрыми и полными сил в течение целого дня.

Вы хотите спать после обеда? Наверное, в тарелке было много углеводного гарнира или лишний десерт. Значит, в следующий раз эту составляющую трапезы сократите или вовсе уберите! А вот рыбы или мяса на обед вы, очевидно, съели мало, поэтому долю этих продуктов в будущем надо увеличить.

Наблюдая за собой, отмечайте, когда и после какого приема пищи возникает дневная сонливость. Записывайте ощущения в дневник питания. Это позволит проанализировать рацион и правильно его скорректировать лично под себя, с верным соотношением белков и углеводов.

Выводы:

- снижайте до минимума простые углеводы, особенно в качестве перекусов, и регулируйте употребление сложных;
- уравнивайте углеводную составляющую рациона достаточным количеством белка;

- обязательно добавляйте белок в каждый прием пищи, чтобы стимулировать выработку орексинов и их активность.

Ночные пробуждения

Бывает так, что вы без особого труда засыпаете до 23:00, вооружены берушами/маской для сна/шторами блэкаут и соблюдаете все правила сна, но между 02:00 и 03:00 просыпаетесь и долго не можете заснуть.

Как правило, еще и неумолимо тянет к холодильнику. Рассмотрим причины таких регулярных ночных пробуждений.

Нарушение структуры питания в течение дня

Например, скромный завтрак/обед по содержанию белков и жиров и/или плотный ужин, насыщенный углеводами, на который организм реагирует выбросом большого количества инсулина, неадекватного количеству углеводов в ужин. После этого в 02:00 или 03:00 количество сахара в крови падает ниже нормы. То есть наступает гипогликемия, и чувство голода – одно из ее проявлений. Если бы гипогликемия произошла днем, употребление простых углеводов вывело бы вас из этого состояния. Но ночью вы спите и поэтому можете не почувствовать голода.

В ответ на это организм повышает уровень кортизола для распада гликогена печени, чтобы поднять сахар в крови и вывести вас из гипогликемии. Происходит имитация утреннего пика кортизола, и вы просыпаетесь и долго не можете уснуть из-за бодрящего эффекта этого гормона.

- В свою очередь гипогликемия может возникнуть и от голода, если вы пропускаете ужин или он очень скромен по составу.

В этом случае увеличьте в ужин количество белка и добавьте углеводы: 2–3 столовые ложки гречки, корнеплоды, можно

рассосать 1 чайную ложку кокосового, сливочного или топленого масла.

- При конечных стадиях субклинической дисфункции надпочечников кортизола становится недостаточно, чтобы вызвать распад гликогена и вывести вас из гипогликемии. Тут на помощь ему приходят гормоны адреналин и норадреналин, и тогда вы не просто проснетесь ночью, но и можете испытать паническую атаку.

Ваша реакция:

- Соблюдайте структуру питания в течение дня:
 - белково-жировой завтрак с порцией свежих овощей;
 - обед – свежие и термически обработанные овощи, постный белок и сложные углеводы/крахмалистые овощи;
 - ужин – порция салата с масляной заправкой, белок, сложные углеводы/ крахмалистые овощи опционально.
- Работайте с дисфункцией надпочечников совместно с доктором.
- Привыкли поздно ложиться спать? Время отхода ко сну постепенно сдвигайте на 15–30 минут раньше.
- За 30 минут до сна принимайте магний (треонат или таурат), по показаниям доктор может назначить препарат мелатонина.
- В возрасте старше 40 лет причины нарушения сна могут быть связаны с дефицитом половых стероидов, в частности тестостерона. Поэтому стоит сдать анализы и обсудить назначение ЗГТ (заместительной гормональной терапии) с врачом.

Глава пятая

НЕПИЩЕВЫЕ
СТРАТЕГИИ РАБОТЫ
С КОМПОЗИЦИЕЙ
ТЕЛА

Непищевые стратегии способствуют изменениям композиции тела. Рассчитывать только на питание – все равно что воспринимать его как волшебную таблетку.

Существует много факторов, принимающих участие в работе организма с целью привести его в норму. Как вы поняли из предыдущей главы, важная роль отводится сну и регуляции гормонов, есть зависимость гормональных систем от циркадных ритмов.

Эти факторы можно и нужно учитывать при формировании стратегии по достижению результата и как следствие, прежде чем сменить питание, нужно в первую очередь поменять образ жизни.

Бурый жир

В нашем организме есть интересные ткани, роль которых мало кто из врачей учитывает в работе с композицией тела. Речь идет о **белом** и **буром** жире.

Основная функция **белого жира** – защитная, также он действует как эндокринный орган. Здесь откладываются все лишние жиры из потребляемой пищи.

А чтобы представить, что такое **бурый жир**, предлагаю вам вспомнить младенца с пухленькими щечками, которые как раз и являются скоплением этой ткани. Также бурый жир располагается в районе шеи, почек, вдоль верхней части спины и на плечах. В теле взрослого человека бурый жир сохраняется в надключичной зоне, под кожей груди, шеи и живота. Он способен сжигать калории в пять раз эффективнее, нежели любая другая ткань. Это универсальный инструмент для сжигания калорий с образованием и рассеиванием энергии в виде тепла.

К примеру, если у вас в организме имеется 60 г бурого жира, именно он затратит до 20% потребления энергии за сут-

ки. При активации бурый жир выработает 300 Вт тепловой энергии на 1 кг веса человека, А белый жир всего лишь 1 Вт/кг. Как следствие, тратится энергия – теряются калории, и можно постройнеть. В качестве топлива клетки бурой ткани берут из крови как глюкозу, так и липиды.

У женщин бурого жира больше, чем у мужчин. Но с возрастом и набором веса тела его становится меньше. Также количество бурого жира меняется в зависимости от сезона: летом его 4%, а зимой 14%. Это говорит о том, что при похолодании количество бурого жира увеличивается.

Бурый жир способен сжигать калории в пять раз эффективнее, нежели любая другая ткань. Это универсальный инструмент для сжигания калорий с образованием и рассеиванием энергии в виде тепла.

Долгое время считалось, что при снижении количества бурого жира с возрастом восполнить его запасы невозможно. Однако это не так! Существуют универсальные методы активации процесса увеличения количества бурого жира в организме.

Начнем с **непищевых стратегий**:

• **Холод**

Можно практиковать закаливание, прохладный душ, снизить температуру в спальне до 19–21 °С, прыгнуть из парной бани в снег, окунуться в купель, искупаться в проруби и пр.

Мне нравится эффект криокапсулы. Она позволяет воздействовать на тело экстремальными температурами за счет действия жидкого азота, когда температура за 10 секунд падает до -140 °С. Вся процедура длится около 2 минут.

Как холод воздействует на бурую жировую ткань?

Низкие температуры раздражают терморцепторы кожи, активируют поступление гормонов адреналина и норадрена-

лина в клетки бурого жира и стимулируют переработку жира из жировых капель в тепло.

• **Физические упражнения**

Банальная утренняя зарядка стимулирует выработку гормона иризина, который образуется в мышечной ткани при движении и нагрузке. Он способен трансформировать белые жировые клетки в клетки бурого жира. С учетом этого простой совет «больше двигайтесь, занимайтесь физкультурой» начинает играть новыми красками! Идеальным выбором будут высокоинтенсивные интервальные тренировки, например по системе Табата. Прекрасно работают статодинамические нагрузки. А если вы новичок, попробуйте освоить скандинавскую ходьбу.

• **Ограничение калорий**

Сокращение суточной калорийности рациона предотвращает превращение клеток бурого жира в клетки белого.

Пересмотрите свой рацион: сахар, быстрые углеводы, мучное, фастфуд и полуфабрикаты поменяйте на более здоровую и менее калорийную пищу.

• **Сон до полуночи**

Мелатонин (гормон сна) – отличный помощник в активации клеток бурого жира, не упускайте такую возможность!

Питание и нутрицевтики:

- яблоки, розмарин и чабрец (тимьян) содержат урсоловую кислоту, которая стимулирует выработку иризина и активирует симпатическую нервную систему (отдел нервной системы, регулирующий дыхание, пищеварение, кровообращение). Это увеличивает количество клеток бурого жира, препятствует набору веса и повышает мышечную массу;
- зеленый чай и красный стручковый перец. Вещества в них (например, капсаицин в перце) активируют бурый

жир, способствуют снижению веса и уменьшению объемов организма;

- ресвератрол повышает выработку ферментов, которые усиливают выработку бурого жира;
- чеснок увеличивает массу бурого жира и выработку тепла;
- куркума (куркумин) активирует высвобождение энергии митохондрий, подавляет их апоптоз в бурой жировой ткани;
- морские водоросли, келп (фукоксантин) увеличивают содержание железа в крови. Дефицит железа ведет к инаktivации бурого жира и недостаточной активности щитовидной железы;
- горчица;
- миндаль;
- кориандр.

Задание:

Определите для себя стратегии для активации клеток бурой жировой ткани и включите их в ежедневную практику.

Глава шестая

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА

Щитовидная железа

Щитовидная железа располагается на передней поверхности шеи и «дирижирует» обменом веществ в организме. Ее гормоны влияют на все виды обмена: белковый, углеводный, жировой и минеральный.

Гормоны щитовидной железы

Щитовидная железа вырабатывает **йодтиронины** (йодсодержащие гормоны) и является «хранилищем» йода в организме, а также участвует в синтезе гормона **тироксина (далее Т4)** и **трийодтиронина (далее Т3)**. **Выработка Т4 и Т3** регулируется гипофизом, который, в свою очередь, высвобождает ТТГ (тиреотропный гормон), если количество Т4 и Т3 снижено. Гипофиз регулируется гипоталамусом, который продуцирует тиролиберин. Образование активного Т3 происходит из Т4. Но также из Т4 при определенных условиях может образовываться реверсивный Т3 – это метаболически неактивный изомер гормона Т3. Лептинорезистентность (подробнее об этом состоянии вы прочтете ниже) препятствует эффективной работе Т3, и скорость метаболизма снижается.

Если наступает сбой в работе щитовидной железы, как следствие, нарушаются обменные процессы, ежесекундно происходящие в организме. Также в щитовидной железе вырабатывается важный для костной системы гормон **кальцитонин**, участвующий в восстановлении костей и предупреждающий их разрушение.

Когда функции щитовидной железы повышены, скорость обмена веществ растет, и наоборот, если она работает вяло, обмен замедляется.

Чаще всего врач-эндокринолог на приеме оценивает состояние по двум показателям: гормону ТТГ и свободному Т4. Как я уже говорила, Т4 внутри клетки обязательно должен превратиться в активный гормон Т3. К гормону Т4 имеются рецепторы в миокарде, и когда эндокринолог назначает заместительную гормональную терапию при сниженной функции щитовидной железы в виде синтетического гормона Т4, порой появляются признаки передозировки Т4 в виде увеличения частоты сердечных сокращений – тахикардии. Связано это со сниженной конверсией Т4 в Т3. Таким образом возникает парадоксальная ситуация: у пациента могут иметься признаки передозировки гормонов и гипотиреоза одновременно.

Поэтому, на мой взгляд, недостаточно оценивать функции щитовидной железы исключительно по этим двум показателям. Хотя по медицинско-экономическим стандартам врач в бесплатной поликлинике ограничен именно этим объемом исследований. Если эти показатели в норме, формально со щитовидной железой проблем нет. А они могут быть! Поэтому я всегда предлагаю своим пациентам пройти дополнительную диагностику.

Адекватной работе щитовидной железы способствует огромное количество кофакторов¹. Так, существуют ферменты дейодиназы, которые обеспечивают конверсию Т4 в Т3 в разных тканях организма. И для их активации необходимы кофакторы, описанные ниже.

В частности, к ним относится **железо** (лабораторным показателем тканевого запаса железа является ферритин) и **селен** – важный элемент, который препятствует возникновению аутоиммунного состояния. Безусловно, важны **цинк и медь**. Поэтому я рекомендую включать в рацион продукты, богатые

¹Кофактор – небольшое небелковое (и не производное от аминокислот) соединение (чаще всего ион металла), которое присоединяется к функциональному участку белка и участвует в его биологической деятельности. Такие белки обычно являются ферментами, поэтому кофакторы называют «молекулами-помощниками», которые участвуют в биохимических превращениях.

этим микроэлементами. Например, 2–3 бразильских ореха содержат суточную дозу селена. В морепродуктах много цинка, в субпродуктах – железа. Причем эти продукты должны быть цельными, а не переработанными до полуфабрикатов.

С цельными продуктами связано такое понятие, как **нутритивная плотность**, она же **удельная калорийность**. Это то количество микроэлементов, витаминов и макроэлементов, а также белков, жиров и углеводов, которое приходится на 1 ккал. Чем больше этих веществ приходится на 1 ккал, тем питательнее считается продукт и тем предпочтительнее он для включения в рацион человека.

Патологические состояния щитовидной железы

Аутоиммунный тиреоидит (АИТ)

Это состояние, когда ткань щитовидной железы по каким-то причинам воспринимается как чужеродная и В-лимфоциты начинают вырабатывать против нее антитела. Эти антитела оказывают стимулирующее действие и провоцируют симптомы тиреотоксикоза: потливость, повышение температуры тела, агрессия, беспричинное снижение веса, тремор и перебои в работе сердца. Также может возникать и деструктивное влияние на железу, тогда могут развиваться явления гипотиреоза – запоры, набор веса, отеки, сонливость, слабость, сухость кожи и локтей.

Клиника заболевания способна проявиться не сразу, поэтому долгое время симптомы и жалобы могут отсутствовать, и антитела в анализе крови окажутся случайной находкой.

Одной из причин такого состояния может быть синдром повышенной проницаемости тонкого кишечника. При этом синдроме плотные контакты между клетками кишечника размыкаются и в кровотоке оказывается то, что не может проникнуть туда посредством внутриклеточного всасывания: не переваренные до аминокислот и простых сахаров частицы пищи,

глютен, казеин, лектины, вирусы и бактерии. Иммуитет реагирует на это выработкой антител. Очень часто аминокислотные последовательности в стенках бактерий и крупных молекул похожи на аминокислотные последовательности в тканях организма, в частности щитовидной железы, в результате выработанные антитела атакуют не только чужеродные частицы, но и сам орган, приводя к аутоиммунному состоянию.

Диагностика АИТ

Необходимо сдать анализ крови на:

- тиреотропный гормон;
- свободные Т3 и Т4;
- антитела к тиреопероксидазе;
- антитела к тиреоглобулину;
- антитела к рецептору ТТГ при признаках гиперфункции щитовидной железы.

Дополнительно: УЗИ щитовидной железы, но только по заключению УЗИ диагноз АИТ не ставится.

Анализ на тиреоглобулин сдавать нецелесообразно.

Гипотиреоз

Это снижение функции щитовидной железы, состояние, которое способно украсть красоту у женщин.

Диагностика гипотиреоза

- Поскольку белок и йод являются строительным материалом для гормонов щитовидной железы, необходимо оценить уровень **общего белка** в крови (в норме не менее 75 г/л) и уровень **йода** в крови. Косвенным признаком дефицита йода является наличие узлов и кист в щитовидной железе, которые обнаруживают с помощью УЗИ.
- Определение в крови гормонов щитовидной железы: **свободного Т3** (оптимальное значение в верхней трети референса) и **свободного Т4** (оптимальное значение в средней трети референса). Свободный Т4 является про-

гормоном, который превращается в Т3 внутри клетки, и если показатель свободного Т4 находится в верхней трети референса, возможно, это косвенный признак плохой конверсии в активный Т3.

- Определение в крови **ТТГ (тиреотропного гормона)**, оптимальное его значение 0,8–1,5. Значение больше 1,5 может быть признаком субклинического гипотиреоза при наличии характерных жалоб. Если ТТГ оптимален, но есть характерные для гипотиреоза жалобы, рекомендую оценить уровень хронического воспаления по показателю **ультрачувствительный С-реактивный белок** (норма – менее 1 мг/л) и уровень гормона **лептина** (норма до 10 нг/мл).
- Определение в крови уровня **железа, селена, цинка**. Эти микроэлементы способствуют конверсии Т4 в активный Т3.
- Уровень железа определяется по показателю ферритина (ориентиром для оптимального значения может быть ваш вес в норме). Оптимальный уровень селена ближе к верхней границе референса, а цинка ближе к середине референса.

Признаки гипотиреоза и жалобы пациентов:

- общая слабость;
- медлительность, заторможенность;
- постоянная сонливость;
- ухудшение памяти, сообразительности;
- снижение интеллекта;
- мерзлявость;
- огрубение голоса;
- ухудшение слуха;
- запоры;
- онемение рук, чувство ползания мурашек (парестезия), нарушения всех видов чувствительности;
- частые затяжные пневмонии и бронхиты;

- боли в области суставов;
- уплотнение структуры, болезненность и слабость мышц, увеличение их в объеме;
- у женщин возможны маточные кровотечения, месячные становятся обильными и продолжительными;
- женщине не удастся забеременеть;
- из молочных желез может выделяться молоко, так как часто возрастает уровень пролактина.

При обследовании пациента врач может обнаружить следующие проявления гипотиреоза:

- кожа сухая, землистого оттенка, прохладная на ощупь, плотная, рыхлая, водянистая, шелушится (особенно в области локтей, пяток и коленей);
- часто кожа отекает, плохо собирается в складку, при надавливании на нее не образуется ямка;
- на лице также определяется отечность, особенно вокруг глаз;
- тусклые, сухие и ломкие волосы;
- выпадение волос на голове, бровях, лобке, в подмышечных впадинах;
- температура тела ниже нормы;
- речь затруднена, замедлена из-за увеличенного в размерах отечного языка;
- голос как будто охрипший;
- частота сердечных сокращений ниже нормы (брадикардия);
- тоны сердца ослаблены, сердце увеличено в размере;
- диастолическое артериальное давление повышено;
- кишечник вздут, перистальтика его ослаблена;
- при тяжелой форме гипотиреоза возможен асцит.

Косвенным признаком гипофункции щитовидной железы является дефицит **витамина А**, который может проявляться фолликулярным кератозом (в простонародье – гусиной кожей)

и избытком в крови предшественника этого витамина бета-каротина – пигмента ярко-оранжевого цвета. В этом случае наблюдается желтушно-оранжевый цвет ладоней и стоп – каротиноидная желтуха. Пациента мучают запоры, сонливость, на локтях появляются темные пятна. Даже если показатели щитовидной железы окажутся в норме, при таком наборе жалоб и данных осмотра я заподозрю гипотиреоз.

Этот диагноз без однозначного лабораторного подтверждения я могу поставить благодаря практике целостного подхода к оценке состояния организма. Многие эндокринологи не придают значения повышенным антителам в крови. Я же считаю, что надо их как оценивать, так и отслеживать в динамике, чтобы подобрать правильную тактику коррекции состояния.

Если антитела появились, это является показателем того, что щитовидная железа – слабое звено в организме. И она находится в группе риска при возникновении тех или иных стрессовых для здоровья ситуаций. В этом случае надо постоянно следить за питанием и контролировать показатели.

Этапы последовательной работы с гипотиреозом

- Обеспечить организм строительным материалом для синтеза гормонов щитовидной железы: это белковая составляющая рациона (аминокислота тирозин) и йод.
- Обеспечить адекватное поступление кофакторов для конверсии прогормона Т4 в активный Т3: это селен, железо и цинк.
- Обеспечить условия для усвоения микроэлементов, витаминов и макроэлементов. Здесь я практикую принципы восстановления функции желудочно-кишечного тракта: формирование идеальной модели пищеварения плюс работа с причинами хронического воспаления в организме. О них я расскажу чуть подробнее в разделе про ЖКТ.
- Стимулирование выработки гормонов щитовидной железы – терапия пептидами (негормонально активными

аминокислотными последовательностями, извлеченными из щитовидных желез животных).

- Назначение гормона Т4.
- Назначение комбитапии.

Комбитапия предусматривает заместительную гормональную терапию в виде гормонов Т3 и Т4 одновременно. Это эффективный способ компенсировать гипотиреоз. За годы своей практики до этапа комбитапии (какой бы эффективной она ни была) я доходила редко и использовала ее при абсолютных показаниях к ней: генетических поломках в системе дейодиназ, после хирургического удаления щитовидной железы или состояния после радиойод-терапии. Часто ранее назначенная доза Т4 при последовательном соблюдении этапов коррекции состояния снижалась либо не требовалась вовсе. Конечно, это является более ювелирной и физиологичной работой – попытаться восстановить функцию собственного органа, а не работать за него, как при традиционном подходе.

Часто, обеспечив адекватное усвоение микро- и макро-нутриентов, а также использование цельных продуктов, которые содержат кофакторы, можно снизить вероятность назначения гормональной терапии.

Пониженная функция щитовидной железы не всегда является признаком поражения органа, такое состояние может наблюдаться также в результате ограничительных диет или нарушений усвоения питательных веществ. Таким образом, мы приходим к осознанию здоровья через призму адекватной работы желудочно-кишечного тракта. Но недостаточно есть цельные продукты, они должны хорошо усваиваться. Для этого требуется слаженная работа всех органов ЖКТ.

Чтобы щитовидная железа вырабатывала адекватное количество гормонов, нужны строительные материалы и кофакторы. Плюс необходимо учитывать тот факт, что гормоны щитовидной железы находятся под регулирующим влиянием гормона гипофиза ТТГ.

Важный нюанс: период полураспада ТТГ всего 50 минут. Так что не всегда стоит ориентироваться только на этот показатель. Он может быть одним в 07:00, а уже через час – совершенно другим. Поэтому в диагностике работы щитовидной железы прежде всего необходимо ориентироваться на жалобы и только потом на результаты анализов.

Не устану повторять: все гормоны по лабораторным показателям могут быть в пределах референса, но это вовсе не означает отсутствия патологии! Настоящее искусство – проинтерпретировать жалобы пациента и сопоставить данные осмотра с показателями лабораторных тестов.

Ну а сейчас мы поговорим о гормоне лептине. Это такой «серый кардинал» нашего организма, который может вмешиваться в работу других гормонов. В частности, он влияет на гормоны надпочечников и щитовидной железы.

Лептин может препятствовать эффективной работе гормона Т3 таким образом: чем его больше, тем выше скорость конверсии Т4 в метаболически неактивный реверсивный Т3. При этом лептин оказывает регулирующее влияние на гипофизарный ТТГ.

Механизм подобного влияния в эндокринологии называется «отрицательной обратной связью».

Каким образом она работает?

Чем больше в периферическом кровотоке гормонов, которые вырабатываются щитовидной железой, тем меньше становится потребность в стимулирующей выработке этих гормонов ТТГ.

Если гормонов не хватает, посылается сигнал в гипофиз, и уровень тиреотропного гормона возрастает, чтобы стимулировать щитовидную железу на выброс дополнительных гормонов.

Важность Т4 и Т3

У каждой клетки организма есть рецепторы к гормонам щитовидной железы.

Т4 превращается в Т3 (это селенозависимый процесс) и реверсивный Т3.

80% Т3 продуцируется вне щитовидной железы – внутри клеток.

Стресс, голодание/пост более 72 часов, кортизол, острые и хронические заболевания увеличивают количество реверсивного Т3. Это необходимо для сохранения энергии, ведь при сниженной функции щитовидной железы ее тратится гораздо меньше.

И вот что получается: если реверсивного Т3 становится много, сохраняется его регулирующее воздействие на ТТГ, но при этом гормональная активность реверсивного Т3 отсутствует. Таким образом в анализе крови уровень ТТГ оказывается в норме, с учетом того, что организм воспринял общее количество Т3 и Т4 как достаточное. Но по факту активного Т3 недостаточно. Это будет проявляться клиническими признаками гипотиреоза.

Аутоиммунные заболевания

Это состояния, при которых организм начинает воспринимать свои ткани и органы как чужеродные, и клетки крови (лимфоциты) начинают вырабатывать антитела против собственных тканей. Раньше причина такого сбоя была неясна. Но теория о **синдроме повышенной проницаемости тонкого кишечника** объясняет этот феномен.

Дело в том, что клетки кишечника способны всасывать через свои ворсинки только самые мелкие частички, необходимые для питания нашего тела: аминокислоты, жирные кислоты и моносахариды. Этот процесс называется трансцеллюлярным транспортом.

Крупные молекулы, токсины, бактерии и непереваренные частицы макронутриентов из-за своих размеров не могут всасываться ворсинками. Однако под воздействием многих факторов, особенно стресса, токсинов или инфекций, между клетками кишечника образуются пространства, через которые крупные молекулы (те самые бактерии, вирусы, непереваренные частички пищи) попадают из кишечника в кровоток.

Эти крупные частицы могут быть структурно похожи на ткани организма, поэтому лимфоциты начинают вырабатывать

антитела и против чужеродных молекул, и против собственных тканей организма.

Так запускается механизм формирования аутоиммунных заболеваний. К ним относятся:

- атопический дерматит, экзема;
- псориаз;
- ревматоидный артрит;
- рассеянный склероз;
- системная красная волчанка;
- болезнь Бехтерева;
- неспецифический язвенный колит;
- болезнь Крона;
- фибромиалгия;
- сезонные аллергии;
- бронхиальная астма и пр.

Даже хроническая усталость, мигрени, перепады настроения, тревожность, депрессия могут быть следствием избыточной проницаемости тонкого кишечника.

Как ни странно, большинство недугов связано именно с состоянием кишечника и питанием. В этом случае правильно подобранный лечебный протокол питания является эффективным инструментом контроля аутоиммунной агрессии против организма. Протокол – это не новомодная диета, а достаточно строгая лечебная стратегия питания и колоссальный труд со стороны пациента.

Синдром хронической усталости

Вы уже знаете, что надпочечники вырабатывают гормоны, помогающие нашему организму справиться со стрессом. Мы живем в эпоху хронического стресса и настолько привыкли к этому, что уже считаем нормой неадекватный рабочий режим с ночными бдениями, искусственное освещение, информационные перегрузки и прессинг со стороны социальных сетей.

Другая проблема нашего времени: люди разучились испытывать удовольствие от чего-либо, кроме еды, алкоголя и пагубных привычек, многим без этого сложно расслабиться и снять напряжение. А ведь в идеале любой стресс должен закончиться, и человек после этого – расслабиться.

Как легко определить, насколько вы напряжены? Потрогайте себя за плечи, шею или икры. Уверена, что они будут твердыми как камень.

По своей сути стресс способен оздоравливать организм, но только если он заканчивается расслаблением и выбросом в кровь дофамина – нейромедиатора предвкушения удовольствия. А большинство людей ищет легкие источники удовольствия, которые часто бывают вредны для здоровья. Конечно, проще всего получить положительную эмоцию от еды, а не от прогулки с близкими, чтения литературы или похода на концерт. Легче по привычке купить чипсы, попкорн или булочку и испытать сиюминутный кайф.

**Как легко определить, насколько вы напряжены?
Потрогайте себя за плечи, шею или икры.
Уверена, что они будут твердыми как камень.**

В итоге вялотекущий хронический стресс не заканчивается должным расслаблением и восстановлением. При этом источник стресса совсем неважен, потому что каскад биохимических реакций, запускаемых организмом, будет одинаков в любой ситуации: сломался ли ноготь перед свиданием, на вас накричал начальник, или же в организме тлеет очаг хронической инфекции.

Если эмоциональное напряжение не заканчивается чувством удовольствия и физического расслабления, стресс начинает разрушать вас изнутри. Во время сильных переживаний затрачиваются колоссальные ресурсы организма, которые нужно компенсировать питанием, но этим мы часто пренебрегаем.

Поэтому в работе со стрессом и с последующей дисфункцией надпочечников подбор рациона, немедикаментозные методы и нутрицевтическая коррекция становятся актуальнее с каждым днем. Все эти способы мы разберем в книге.

Нарушения в работе желудочно-кишечного тракта

В этом разделе рассмотрим **связь между питанием и здоровьем.**

Когда я начинаю общаться с пациентом, почти всегда обнаруживаются жалобы со стороны работы желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и симптомы дисфункции надпочечников.

Когда эти органы работают нормально и сбалансированно, в организме все выстраивается в стройную систему и поддерживается на должном уровне. Как только баланс нарушается, в организме начинаются сбои.

Диагностика по языку

Для того чтобы узнать, подходит ли вам ваше питание, надо утром до чистки зубов рассмотреть свой язык и отметить три ключевых момента:

налет;

наличие участков десквамации эпителия, когда язык похож на географическую карту;

отпечатки зубов по боковым краям языка.

Если язык чистый, без отпечатков зубов, а налет практически отсутствует, велика вероятность, что состояние вашего ЖКТ ближе к норме. Отличная ситуация – повод для дополнительной диагностики.

При восстановлении нормальной работы ЖКТ прежде всего нужно по возможности минимизировать стресс или же своевременно восстанавливаться. Крайне необходимо бережно относиться к надпочечникам, которые вырабатывают основные гормоны стресса – кортизол, адреналин и норадреналин.

Если ваш недуг находится в стадии обострения, ни в коем случае нельзя заниматься самолечением, а необходимо найти грамотного специалиста. Я против самодеятельности в отношении организма!

Среди основных симптомов заболеваний ЖКТ я бы выделила следующие:

- тяжесть в желудке;
- склонность к диарее или запорам;
- отрыжка;
- неприятный запах изо рта;
- постоянно обложенный налетом язык.

Осмотр языка – универсальный способ диагностики, который подсказывает, подходит вам то или иное питание или нет.

На приеме я уделяю большое внимание осмотру языка. Если он обложен налетом, если на нем есть отпечатки зубов по бокам или он похож на географическую карту – это повод тщательного исследования состояния ЖКТ и анализа рациона.

Гипоацидность

На мой взгляд, гипоацидность¹ является серьезной проблемой XXI века. Дело в том, что именно в желудке стартует процесс усвоения белка за счет каскада превращений неактивных ферментов в активные. Еда механически воздействует на стенки желудка, а обкладочные клетки желудка начинают вырабатывать соляную кислоту. Ее количество и качество определяют кислотность желудочного сока.

¹Гипоацидность – сниженная кислотность желудочного сока.

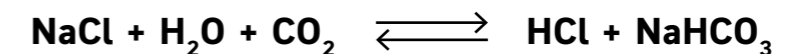
Если кислотность нормальная, процесс усвоения микро- и макроэлементов адекватный.

Соляная кислота переводит образующийся здесь же, в желудке, профермент пепсиноген в пепсин, который переваривает белок. При гипоацидности кислотность снижена и белок не усваивается в нужном количестве из-за нарушений ферментативных процессов.

Для гипоацидного состояния характерны:

- жалобы на тяжесть в желудке сразу после приема пищи;
- появление гнилостного запаха изо рта на следующий день после употребления белковой пищи;
- обложенный язык;
- вздутие живота сразу после еды;
- запоры.

Соляная кислота образуется в организме по уже знакомой вам формуле:



Формула работает в обе стороны.

Соответственно, чтобы образовывалось достаточное количество соляной кислоты, нужны:

- Соль – она же натрия хлорид. Бессолевым диетам необходимо следовать только по показаниям.
- Адекватный водный режим, индивидуальный для каждого, но не менее 1 л чистой воды в сутки.
- Дыхание. Для нашего времени стало характерно углублять вдох, что приводит к гипероксигенации – поступлению избыточного количества кислорода в кровоток. Это приводит к дефициту углекислого газа, и как следствие, к гипоацидности. Поэтому стоит вспомнить и внедрить в жизнь упражнения по системе Бутейко, основанной на задержке выдоха.

- Фермент карбоангидраза катализирует реакцию образования соляной кислоты из вышеперечисленных субстратов. Как вы уже знаете, 90% всего цинка организма идет на образование карбоангидразы. Поэтому проверить уровень цинка при подозрении на гипоацидность – первоочередная задача.

Есть и другие причины сниженной кислотности, в частности **аутоиммунная агрессия к клеткам желудка** и инфицирование **хеликобактер пилори**. Эта бактерия часто является причиной именно сниженной кислотности, а не повышенной, как принято считать.

Но самая большая проблема современности, которая провоцирует гипоацидность, – стресс. Во время стресса с точки зрения физиологии тормозится работа органов ЖКТ, в том числе снижается продукция соляной кислоты и кислотность желудочного сока. Вы можете задать мне встречный вопрос: «А как же “стрессовые язвы” – те, что возникают на фоне сильного эмоционального напряжения?» На самом деле в механизме развития язвы важен баланс между факторами защиты и агрессии. Факторы защиты – это слизистая, она выстилает желудок и вырабатывает слизь для защиты его стенки от изъязвляющего действия кислоты и желчи, которая может забрасываться в желудок при сниженной кислотности. Гормон стресса кортизол уменьшает выработку защитной слизи, а также вызывает нарушение микроциркуляции в верхних отделах желудка. Таким образом, факторы агрессии – соляная кислота, инфекции, пищеварительные ферменты и желчь – способствуют образованию язвенного дефекта. Это может произойти даже при атрофии слизистой желудка.

Самая большая проблема современности, которая провоцирует гипоацидность, – стресс. Во время стресса с точки зрения физиологии тормозится работа органов ЖКТ и снижается кислотность желудочного сока.

Проявлением гипоацидности также может быть изжога, хотя большинство считает это проявлением повышенной кислотности желудочного сока. Дело в том, что когда кислотность снижена, сфинктеры (своеобразные ворота) между пищеводом и желудком, а также между желудком и двенадцатиперстной кишкой расслаблены и поэтому открыты, вместо того чтобы быть плотно сомкнутыми. На этом фоне происходит заброс желчи в желудок, а содержимого желудка – в пищевод. Возникает изжога.

По той же причине, если при фиброгастроскопии¹ наблюдается заброс желчи в желудок, это может быть косвенным признаком сниженной кислотности. При таком исследовании иногда существует возможность измерить кислотность датчиком, но показатель может быть недостоверным, потому что механическое раздражение слизистой датчиком спровоцирует дополнительный выброс соляной кислоты и тем самым исказит результат.

Существует методика суточной рН-метрии желудочного сока. К сожалению, этот метод дискомфортен и тоже предполагает погрешности при замерах. Поэтому об истинной кислотности можно судить только по жалобам пациентов. А еще я часто сталкивалась в практике с тем, что кислотность повышается при наличии эрозий после фиброгастроскопии.

Если при фиброгастроскопии не выявлены эрозии и присутствуют характерные для гипоацидности жалобы, допустимо эмпирически назначить яблочный уксус или нутрицевтик бетаина хлорид. Эти нутрицевтики чаще всего принимают с первой ложкой еды, также допустимо их добавлять в середине или в конце трапезы. Дозировку лучше согласовать с доктором, но также можно ориентироваться на корреляцию между количеством капсул и появлением изжоги. Если через час после приема пищи не появляется характерного жжения, можно увеличить дозу препарата на 1 капсулу и оставаться на ней несколько дней.

¹Фиброгастроскопия (ФГС) – метод обследования внутренних органов при помощи эндоскопа, состоящего из длинной трубки с камерой на конце и объектива.

Пить более 5 капсул одновременно не рекомендуется! При появлении изжоги дозу препарата уменьшают вплоть до полной отмены, что свидетельствует о восстановлении кислотности.

Экзокринная недостаточность поджелудочной железы

Что происходит, когда поджелудочная железа по тем или иным причинам вырабатывает недостаточно ферментов для переваривания пищи? Снижается аппетит и вес, нарушается всасывание витаминов и нутриентов, кожа становится сухой, ногти ломкими, могут выпадать волосы, появляется быстрая утомляемость и слабость.

Причины экзокринной недостаточности:

- Хронический панкреатит
- Атрофия поджелудочной железы
- Муковисцидоз
- Рак поджелудочной железы
- Болезнь Крона
- Аутоиммунный панкреатит
- Сахарный диабет и т. д.

Основные симптомы:

- Хроническая диарея или разжижение стула
- Потеря аппетита, веса и мышечной массы
- Стеаторея (маслянистый вид и резкий неприятный запах кала из-за содержания в нем большого количества непереваренных жиров)
- Слабость и утомляемость
- Избыточное газообразование

Как диагностировать экзокринную недостаточность:

- биохимический анализ крови (выявляется снижение уровня панкреатических ферментов);
- копрограмма;

- определение панкреатической эластазы стула, оптимум от 500 мкг/г;
- УЗИ поджелудочной железы;
- МРТ или КТ для выявления первопричин.

Интерпретировать результаты и назначить лечение должен врач на очном приеме.

Экзокринная функция поджелудочной железы успешно корректируется ферментными препаратами. Они расщепляют жиры, углеводы и белки, то есть выполняют работу, с которой не справляется поджелудочная железа. Такая заместительная терапия позволяет усваивать нутриенты и витамины из пищи и повысить качество жизни.

Как можно поддержать поджелудочную железу?

- Сбалансированное питание с ограничением насыщенных жиров
- Частый прием пищи малыми порциями
 - Стресс-протекция
 - Отказ от курения и алкоголя
 - Нутрицевтическая коррекция ферментными препаратами

Дисбиозы: синдромы избыточного бактериального и грибкового роста

К дисбиозам относятся **синдромы избыточного бактериального и/или грибкового роста** в тонком кишечнике. Достаточно распространенная проблема, поэтому микробиоте будет посвящен отдельный раздел.

Сейчас изучение микрофлоры и ее влияния на здоровье – популярная тема. И я абсолютно согласна с мнением, что микробиота критически влияет на организм. С учетом того, что мы живем в век чрезмерного использования антибиотиков, уничтожающих микрофлору, и насыщенного углеводами питания, способствующего развитию грибков и условно патогенных микроорганизмов, работать над микрофлорой важно и нужно.

Задача проста: нужно кормить полезную флору и лишать питания патогены и грибы. Каким образом это сделать и какие нюансы учитывать, я расскажу ниже, в отдельном разделе «Микробиота».

Кандидоз

Еще одна дискуссионная, непростая и актуальная тема – грибок под названием «кандида».

Врачи функциональной медицины в США и Европе выделяют огромное количество жалоб и заболеваний, связанных с избыточным разрастанием колоний кандиды в организме. Перечислю их:

- Хроническая усталость
- Боли в суставах
- Частые простуды
- Головные боли и головокружение
- Акне
- Вздутие живота
- Инфекции мочевыводящих путей
- Раздражительность
- Бессонница
- Покраснение глаз и зуд в них

- Псориаз/экзема
- Налет на языке и во рту
- Частые смены настроения
- Зуд, высыпания, аллергия
- Набор веса
- Жгучая потребность в какой-либо еде
- Непереносимость пищи
- Боли в животе

Если у вас имеются подобные жалобы, стоит обследоваться на кандиду – дрожжеподобный грибок, который всегда присутствует в организме, но при определенных условиях начинает интенсивно размножаться и вести себя неприлично. Перед тем как рассказать о лабораторной диагностике кандидоза, предлагаю пройти тест, разработанный американскими врачами. Он оценивает риски наличия у вас избыточного роста кандиды.

Результаты этого опросника основаны на предшествующем приеме антибиотиков как одной из главных причин кандидоза. Но если вы их не принимали, а жалобы имеются, стоит ответить себе на следующие вопросы:

- Часто ли вы пьете сладкую газировку и фруктовые соки?
- В вашем рационе много фруктов?
- Вы принимаете оральные контрацептивы?
- У вас была молочница или же налет во рту в течение двух последних лет?
- У вас есть диабет или нарушение толерантности к глюкозе?

Результат: любое «да» увеличивает вероятность кандидоза.

Как диагностировать кандидоз?

- Микроскопия мазка.

Кандида – это дрожжеподобный грибок, и у нее есть 2 формы существования. В форме дрожжей она относительно безобидна. Но если начинает вести себя как грибок и у нее растут гифы (что определяется при микроскопическом исследовании), это

Тест на рост кандиды

Инструкция к тесту

Если 3 или 0 – единственные варианты ответа, ответьте «да» или «нет». Если к вопросам есть варианты ответов, используйте следующую шкалу:

- 0 – нет;
- 1 – иногда или не выражено;
- 2 – часто или сильно выражено;
- 3 – да.

Вопросы

- Принимали ли вы когда-либо в жизни антибиотики широкого спектра действия? 0 или 3
- Принимали ли вы тетрациклины или антибиотики широкого спектра действия в течение месяца или более? 0 или 3
- Ухудшается ли ваше состояние во влажных помещениях или во влажную погоду или в местах скопления плесени (например, в ванной)? 0 или 3
- У вас есть сильная потребность в сладком? 0 или 3
- У вас есть ощущение обезвоживания? 0, 1, 2 или 3
- Есть ли у вас зуд и жжение в слизистых половых органов, выделения из них? 0, 1, 2 или 3
- Вас беспокоят жжение, зуд в глазах, слезотечение? 0, 1, 2 или 3

Посчитайте баллы

- 0–3 маловероятно состояние, связанное с избыточным ростом грибов;
- 4–9 такое состояние возможно;
- 10–21 у вас велика вероятность избыточного роста грибов.

отрицательный прогностический признак в отношении клинических проявлений кандидоза. Минус подобной диагностики – частые ложноотрицательные результаты.

- Посев грибка на питательную среду.

Это позволяет определить типы кандиды и выявить их чувствительность к противогрибковым средствам. В таком случае можно оценить, имеется ли их избыточный рост. Если да, колоний кандиды вырастет много. Правда стоит помнить, что бывают кандиды патогенные и непатогенные, но все они растут в виде одинаковых белых сметанообразных колоний. Также из отрицательных сторон метода – длительное ожидание результатов посева (7–10 дней).

- Анализ мазка методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) на наличие ДНК кандиды в организме – подтверждает наличие кандиды в организме, но не выявляет форму существования в данный момент.
- Анализ крови на иммуноглобулины (антитела, которые образуются в ответ на присутствие кандиды в организме).

К примеру, если в крови обнаружены иммуноглобулины класса G в значениях, превышающих норму, есть большая доля вероятности наличия системного кандидоза, который требует приема лекарственных препаратов.

Выводы:

- Достоверность любых методов исследования относительна.
- Диагностика может быть долгой.
- Вероятность ложноположительных результатов высока.

Поэтому интерпретировать результаты лабораторных анализов должен только квалифицированный специалист, который разбирается в сути методов и может сопоставить жалобы и показатели анализов.

Реакция Яриша – Герксгеймера

При использовании противогрибковых протоколов питания и противогрибковых лекарственных препаратов и нутрицевтиков может произойти массивная гибель этих микроорганизмов и развиться неприятная реакция.

Кандида выделяет около 79 токсинов, и среди них ацетальдегид – крайне токсичное вещество. Доказано его дегенеративное влияние на мозг и нервные клетки и разрушительное воздействие на мембраны эритроцитов, которое снижает их способность переносить кислород. Кроме того, ацетальдегид усиливает уже имеющийся уровень воспаления.

При использовании антигрибковых стратегий из-за гибели грибов закономерно образуется огромное количество ацетальдегида и других токсинов, которые оказываются в кровотоке и усиливают нагрузку на главный орган детоксикации – печень. Если по той или иной причине она не справляется с нагрузкой, в организме начинаются сбои.

Они проявят себя следующей симптоматикой:

- Тошнота
- Головная боль, слабость, головокружение
- Увеличение шейных лимфоузлов
- Вздутие, запор или диарея
- Боли в суставах и мышцах
- Увеличение частоты сердечных сокращений
- Озноб
- Зуд тела, крапивница
- Потливость
- Лихорадка
- Высыпания на коже

Карл Герксгеймер и Адольф Яриш впервые описали подобные симптомы при лечении антибиотиками сифилиса. Бледные спирохеты при гибели тоже выделяют огромное количество токсинов. Позже понятие реакция Яриша – Герксгеймера стало применяться и к другим интоксикационным состояниям, связанным с массивной гибелью патогенов.

Частой причиной прекращения на полпути противогрибкового лечения является описанная выше реакция Яриша – Герксгеймера. Она является следствием излишне агрессивного лечения, когда одновременно применяют и специальную диету, и противогрибковые препараты, не учитывая исходного состояния здоровья. А оно становится настолько некомфортным, что человек предпочитает вернуться к своему прежнему образу жизни.

В связи с этим рекомендую следующее:

- Не начинайте одновременно антикандидную диету и прием противогрибковых препаратов.
- Заранее поддержите детоксикационную функцию печени с помощью нутрицевтиков. Например молибденом, который принимает участие в нейтрализации главного токсического метаболита кандиды – ацетальдегида. Селен и н-ацетилцистеин также участвуют в реакциях детоксикации. Из трав полезны молочный чертополох, корень одуванчика, корень лопуха и крапива. Учитывайте индивидуальные противопоказания к препаратам и согласуйте их прием с вашим лечащим врачом.
- Допустимо принимать сорбенты.
- Не забывайте об альтернативных способах детоксикации: сауна, массаж тела сухой щеткой, контрастный душ, ванны с английской солью, физические упражнения и дыхательные практики. Безусловно, с учетом противопоказаний к тем или иным методам физиотерапии.
- Увеличьте потребление воды.
- Избегайте запоров.

Микробиота

А в этом разделе хочу уделить внимание важной составляющей нашего организма, оказывающей существенное влияние на пищевое поведение и скорость протекания биохимических реакций. К сожалению, многие врачи и пациенты минимизируют значимость этой составляющей в воздействии на здоровье. Речь идет о нашей микробиоте, вес которой составляет 2 кг от нашего собственного.

Речь прежде всего пойдет о микрофлоре ЖКТ, хотя все поверхности нашего тела и внутренних органов имеют собственный, самодостаточный по составу и количеству микромир. И все представители этого мира способны оказывать влияние на ваш обмен веществ.

Если бы несколько лет назад кто-то сказал мне, что для лечения некоторых проблем ЖКТ появится так называемая фекальная таблетка, я, как и другие врачи, а тем более обыватели, покрутила бы пальцем у виска. Но тем не менее это наши сегодняшние реалии – фекальная трансплантация стала одним из эффективных способов лечения тяжелых заболеваний. Ее применяют, например, для избавления от такого грозного и порой смертельного недуга, как псевдомембранозный колит, который может развиваться после использования антибиотиков при лечении хеликобактер пилори.

Используется донор фекальной здоровой микробиоты, которую можно пересадить пациенту. Требования к донорам крайне высокие. Это дорогостоящая и непростая процедура, которая должна проводиться под контролем врача в стационарных условиях.

Чтобы не доходило до применения таких серьезных методик, необходимо бережно относиться к микробиоте, которая дана вам с рождения, в идеале в процессе естественных родов. Микробиота, полученная при этом младенцем от мамы, радикально отличается от той, что достается ему при кесаревом сечении.

Следующий важный момент: помните, что во время болезни **антибиотики необходимо принимать строго по показаниям**. Например, если к ним прибегают при ОРВИ, когда не доказана бактериальная природа заболевания, это приводит к тому, что исходная микробиота гибнет, и восстановить ее крайне сложно.

Кроме того, применение антибиотиков может привести к избыточному росту грибов. Это тоже бич нашей современности.

Повышение температуры тела при заболевании – это защитная реакция организма. При значении более 38 °С, если отсутствует риск фебрильных судорог, не стоит ее сбивать. Именно при такой температуре вырабатываются интерфероны, которые поддерживают иммунитет и позволяют быстрее выздороветь.

Если сбивать температуру жаропонижающими средствами, период выздоровления затягивается за счет снижения способности организма вырабатывать интерфероны. При этом риск присоединения бактериальной инфекции возрастает, и вот здесь без антибиотиков уже не обойтись.

Применение антибиотиков может привести к избыточному росту грибов. Это тоже бич нашей современности.

Фирмикуты (Firmicutes), или жирные жуки (Fat Bugs)

Но возвратимся к микробиоте. Огромное царство бактерий делится на определенные классы. Я бы хотела обратить ваше внимание на те из них, что влияют на композицию тела. Например, на фирмикутов, у которых есть еще сленговое название Fat Bugs, в переводе «жирные жуки».

Эти бактерии способны расщеплять каждый кусочек пищи до малейших частиц. Особенность заключается в том, что энергия извлекается из этих частиц повторно из практически неперевариваемых веществ. Получается, что проглотив еду, вы думаете, что извлекли из нее определенное количество калорий. Но неперевариваемая клетчатка, метаболизируемая с помощью этих бактерий, является дополнительным источником калорий, который вы бы и не догадались учесть.

К данным бактериям относятся и условно патогенная флора, и нормальная, в частности род Лактобациллы.

Патогены *Bacillus anthracis*, *Bacillus cereus*, *Bacillus thuringiensis*, *Streptococcus pyogenes*, золотистый стафилококк (*Staphylococcus aureus*), столбнячная палочка (*Clostridium tetani*), *Clostridium botulinum*, *Clostridium perfringens*.

Нормофлора: род Лактобациллы (*Lactobacillus*).

Исследования показали, что люди, злоупотребляющие антибиотиками, равнодушны к углеводам, а «жирные жуки» как раз предпочитают мучное и сладкое. Таким образом можно раскормить собственную нормальную микрофлору, в частности, полезных лактобактерий.

При посеве кала на дисбиоз может выявиться превышение значения лактобактерий, но повода для радости тут нет.

На самом деле это косвенно влияет на скорость появления избыточного веса и изменение композиции тела человека в худшую сторону. Если лактобактерий много, я бы не рекомендовала употреблять пребиотики в виде волокон или же использовать пробиотики, не изучив предварительно их состав (ведь в них очень часто включают именно лактобактерии). Так можно усугубить ситуацию и начать прибавлять в весе.

Еще раз рассказываю о механизме действия фирмикутов. Из неперевариваемых балластных веществ, например длинных цепочек углеводов, фирмикуты производят углеводы с короткими цепочками, то есть сахар.

Когда мы едим листовые салаты или другие продукты, обогащенные растворимой или нерастворимой клетчаткой, то

рассчитываем, что она, возможно, будет способствовать своевременному опорожнению нашего кишечника. Но уж точно не на то, что бактерии микрофлоры уже наготове и эта клетчатка вот-вот отложится жиром на талии!

Такая «зловредная» работа фирмикутов доказана исследованиями. В частности, ученые выяснили, что стул людей, имеющих в своем кишечнике большее количество фирмикутов, действительно содержит меньше калорий, чем стул тех, у кого больше **бактероидов**, о которых мы поговорим ниже. Все эти недостающие калории, вероятнее всего, были преобразованы в жир.

В исследованиях я встречала арифметические расчеты деятельности фирмикутов. На них было показано, что, например, 100 г салата в норме дают 15 ккал. С фирмикутами это будет на 20% больше, то есть 18 ккал.

Таким образом, если примерная норма для женщин – 1800–2400 ккал в день, то с фирмикутами неосознанно наберется еще 200 ккал в сутки. Итого в течение месяца за счет прибавления 6000–7000 ккал вы можете набрать в весе до 2 кг от 100 г салата в день!

Бактероиды (*bacteroides*)

В противовес фирмикутам идут бактериоиды. К ним относятся *Bacteroides fragilis*, *Bacteroides melaninogenicus*, *Bacteroides oralis*. Их можно назвать хранителями нормального веса человека.

Эти бактерии любят мясо и насыщенные жирные кислоты, а особенно обожают козье молоко, в котором содержатся особые вещества, способствующие размножению бактериоидов. Но это не повод пытаться увеличить их численность с помощью питания. Я подчеркну, что они являются условно-патогенной микрофлорой, и если бактериоидов будет в избытке, это может привести к болезненным состояниям.

Здесь важнее баланс фирмикутов и бактериоидов. Если он соблюдается, данные виды бактерий не будут влиять на избыточный вес.

Патологии желчного пузыря

Самые распространенные патологии желчного пузыря:

- камни в желчном пузыре;
- синдром Жильбера (генетически обусловленный высокий уровень билирубина);
- отсутствие желчного пузыря вследствие операции.

Желчь образуется в печени и концентрируется в желчном пузыре. Основная ее роль – усвоение жиров и жирорастворимых витаминов, антимикробное воздействие и детоксикация.

Ключевые моменты, которые должны быть в норме, – это достаточное количество желчи, ее текучесть, адекватный отток по желчевыводящим путям и поступление в просвет кишечника.

Существует множество стратегий, которые стимулируют образование желчи и поддерживают нормальную моторику желчевыводящих путей. Если пузырь удален, их стоит соблюдать более тщательно.

Функции желчи:

- усиливает моторику кишечника, предотвращает запоры;
- повышает активность ферментов поджелудочной железы;
- обеспечивает всасывание жиров и жирорастворимых витаминов;
- препятствует развитию остеопороза;
- расщепляет жиры.

Классический совет врачей при патологии желчного пузыря – ограничительные маложировые диеты. Зачастую это неправильно, так как жир в пище стимулирует выработку особого гормона холецистокинина, который вызывает сокращение желчного пузыря и обеспечивает поступление желчи в просвет кишечника.

Холецистокинин – это гормон насыщения (наравне с лептином). Его выработку стимулируют жирные кислоты с длинной цепью: кокосовое масло, топленое и сливочное масло, говяжий жир. Холецистокинин вырабатывается клетками эпителия двенадцатиперстной кишки и начальными отделами тонкой.

При воспалении или синдроме избыточной проницаемости тонкого кишечника снижается продукция этого гормона. Желчь в пузыре будет сгущаться, и возникнет риск образования камней из-за застоя, что увеличивает риск оперативного вмешательства по удалению желчного пузыря, когда мелкий камень закупорит желчный проток.

Если присутствуют жалобы на зуд кожи, желтушность склер и уздечки языка, кожных покровов, это может быть косвенными признаками застоя желчи. Также существует генетическая предрасположенность к высокому уровню билирубина, которая называется по автору, ее описавшему, синдромом Жильбера. Эта патология ассоциирована с рисками образования камней в желчном пузыре. В таком случае обязательно нужно соблюдать диету для стимуляции оттока желчи из желчного пузыря.

Что делать при патологиях желчного пузыря

Устраните застой желчи не только в пузыре, но и во внутрипеченочных протоках. Если есть камни, будет сохраняться риск экстренной операции из-за закупорки протока. Питание сочетайте с терапией, направленной на растворение камней. У людей с избыточным весом риск образования камней выше. Но точно такой же высокий он у тех, кто теряет вес слишком быстро, учитывайте этот факт!

Также данная стратегия питания подойдет тем, у кого желчный пузырь отсутствует.

- Поддерживайте адекватную кислотность желудочного сока, она предопределяет секрецию желчи. Используйте для этого имбирь, добавки с бетаина хлоридом, яблочный уксус, лимон. Помните про противопоказания (ис-

ключите гиперацидность). Не пейте в течение 30 минут до и после еды, но пейте достаточно между приемами пищи. Не запивайте мясные блюда, съешьте белковую еду в начале трапезы.

- Пейте достаточное количество воды, как минимум 1 л в течение часа после пробуждения (из них 2 стакана сразу после пробуждения, 1 стакан воды за 30 минут до ванны или душа, 1 стакан воды перед завтраком). Итоговое количество воды за сутки 2–2,5 л. Без жидкости желчь загустеет, и отток ее будет проблематичен. В качестве дополнительной жидкости (но не ее замены) допустимы костный бульон, имбирный или одуванчиковый чай.
- Пейте имбирный и одуванчиковый чаи. Они обладают желчегонным действием.
- Включайте в диету при патологии желчного пузыря свеклу, редис, артишок, спаржу, сельдерей, лимон, лайм, грейпфрут, огурцы и морковь. Можно в виде смузи или салата на выбор. В идеале полить лимонным соком.
- Используйте травы и специи с горьким вкусом (имбирь, рукола, эндивий, кинза, куркума, одуванчик, кумин, фенхель, мята, молочный чертополох, зеленый лук, петрушка или имбирный чай с мятой).
- Введите в рацион ферментированные овощи. Они содержат органические кислоты, аутоферменты и пробиотики, которые способствуют здоровому пищеварению. Особенно хорошо их добавлять к белковым блюдам. Также употребляйте ферментированные напитки: чайный гриб, кокосовый или водный кефир.
- Разнообразьте рацион хлорофиллсодержащими растениями: зелеными овощами, водорослями спирулиной и хлореллой.
- Используйте режим дробного питания – ешьте 4–5 раз в день. Особенно те, кто без пузыря. Желчь очень едкая, и не нужно, чтобы она контактировала со слизистой кишки.

- Ограничьте количество длинноцепочечных жирных кислот (жир животного происхождения, оливковое масло, омега-3-кислоты).
- Ешьте небольшими порциями. Акцент на жидкую еду и щадящие способы приготовления (смузи, протертая пища, супы-пюре). При патологии желчного пузыря порции должны быть маленькими, так как при наличии камней в пузыре или же его отсутствии желчи может не хватить для расщепления количества жиров, поступившего с большой порцией. Именно при этой патологии перекусы и смузи допустимы в рационе.
- Включайте в рацион МСТ-масло (жирные кислоты с цепью средней длины).
- Съешьте самое большое по объему блюдо в период максимальной расслабленности. В это время активна парасимпатическая нервная система, которая обеспечивает нормальный отток желчи. При активации симпатической нервной системы (то есть при стрессе) снижается продукция соляной кислоты в желудке и нарушается желчеобразование.
- Принимайте нутрицевтики при застое желчи.

Дополнительно можно принимать:

- магний (предпочтительно таурат, глицинат или цитрат), лецитин как источник фосфолипидов (эмульсифицирующих агентов желчи). Если нет непереносимости, ешьте яйца. При ее наличии – лецитин подсолнечника;
- препараты бычьей желчи (показано их использование при отсутствии желчного пузыря или дискинезии по гипомоторному типу) и таурин как стабилизатор мембран и конъюгатор желчных кислот. Это препятствует образованию желчных камней. Доза подбирается индивидуально;
- яблочный уксус, бетаина хлорид и соляную кислоту с ферментом пепсином (как повышающие кислотность).

Принимайте непосредственно перед едой или во время приема пищи;

- расторопшу (силимарин) и артишок;
- ферментные препараты;
- куркумин, оказывающий выраженное противовоспалительное действие;
- при наличии камней или сладжа¹ и выраженного застоя назначают препараты урсодезоксихолевой кислоты, которые растворяют холестериновые камни (строго по назначению врача).

Запоры

При переходе на новый тип питания, смене питьевого режима, в путешествиях, при перелетах и стрессе возможно возникновение запоров.

Что делать?

- Соблюдайте питьевой режим (от 1,5 л воды в день). Воду можно и нужно слегка подсаливать, это способствует опорожнению кишечника.
- Употребляйте достаточное количество клетчатки: листовые овощи, зелень, кабачки, цукини, огурцы, сельдерей – не менее 8 чашек по 230 мл в день. Также можно использовать псиллиум (молотая шелуха семян подорожника).
- Принимайте магний в виде добавки (наиболее эффективен при запорах цитрат магния) или минеральную воду Donat Mg.
- Обеспечьте достаточное поступление желчи. Это значит, что в рационе должны быть правильные жиры: авокадо,

¹Билиарный сладж – осадок в желчном пузыре, образующийся при застое желчи.

кокосовое, сливочное и топленое масло. Также врач может назначить желчегонные средства на основе артишока или корня одуванчика.

- Индивидуально подберите пробиотики (чаще бифидобактерии).
- Используйте (при отсутствии аллергии и хорошей переносимости аскорбиновой кислоты) аскорбат натрия или кальция: 500 мг каждый час до момента опорожнения кишечника, затем от суммарной полученной дозировки аскорбата отнимите 1000 мг и оставайтесь на этой дозе до момента адаптации к новому типу питания.

Если эти мероприятия не привели к исчезновению запоров, необходимо обратиться к врачу для определения их причины и подбора тактики лечения.

Общие принципы наведения порядка в ЖКТ

Вот рекомендуемый алгоритм действий по нормализации работы ЖКТ без лекарств и нутрицевтиков.

- Уберите из рациона на 4 недели основные провоспалительные группы продуктов: сахар, простые углеводы, глютен, молочные продукты, содержащие казеин и лактозу.
- Нормализуйте кислотность желудочного сока: перед едой выпивайте 0,5 стакана воды с 2 ч. л. яблочного уксуса или лимонного сока. Это простимулирует обкладочные клетки желудка на выработку адекватного количества соляной кислоты, и пища начнет качественно перевариваться.
- Нормализуйте выработку пищеварительных ферментов: этот процесс активируется соляной кислотой желудочного сока и добавлением в рацион сырых овощей, фруктов и свежей зелени для активации аутолитического пищеварения (см. предыдущую главу).

- Нормализуйте работу желчного пузыря: вводите в рацион правильные жиры, для того чтобы простимулировать выработку холецистокинина. Основная его роль – сокращения желчного пузыря, чтобы на поступление пищи выделилось достаточное количество желчи для эффективного усвоения жиров и жирорастворимых витаминов.
- Минимизируйте проявления паразитоза, синдромов избыточного бактериального и грибкового роста: снизьте прием простых углеводов. При необходимости обсудите с лечащим врачом лекарственную терапию.
- Создайте условия для размножения полезной микрофлоры: введите в рацион достаточное количество клетчатки (листовые овощи, овощи, зелень, пектин из фруктов).
- Восстановите целостность барьера тонкого кишечника: регулярно употребляйте костный бульон (варить не менее 8 часов из костей, связок, сухожилий животных, птицы, рыб). Костный бульон – это питательная эмульсия, которая содержит строительный материал для восстановления и поддержания целостности и адекватного функционирования стенок тонкого и толстого кишечника.

Анемия

Железо является составной частью гемоглобина – транспортного белка, который переносит кислород и углекислый газ от легких к тканям и от тканей обратно в легкие.

Гемоглобин – вещество белковой структуры, и для его синтеза необходимо достаточное количество белка и железа. Адекватное количество железа в организме поддерживается за счет **ферритина** – показателя тканевого депо железа в организме.

Симптоматика железодефицитной анемии может появиться задолго до снижения гемоглобина и сывороточного железа, но уровень ферритина уже будет падать. Это состояние называется **латентным железодефицитом**.

Причиной может быть дефицит белка в рационе или же его недостаточное усвоение, ведь ферритин тоже белок. Поэтому при сниженном ферритине необходимо проанализировать белковую составляющую в рационе и при необходимости увеличить ее. А также работать с гипоацидностью (сниженной кислотностью), так как нормализация кислотности повышает усвоение белков в рационе и достаточно быстро решает проблему железодефицитной анемии.

Факты об анемии

Вот что нам нужно знать об этом состоянии.

- Железо и цинк находятся в конкурентных отношениях и поступают в клетку через один канал. Соответственно, если будет избыток цинка, не станет усваиваться железо (и возникнет анемия). Если будет много железа, вероятен уже дефицит цинка.
- При наличии обоих элементов в равных количествах их усвоение будет одинаково хорошим.
- Если наличествует симптоматика анемии, но показатели гемоглобина, сывороточного железа и ферритина в пределах референса, проверяем уровень марганца. Именно его дефицит может оказаться причиной указанного состояния.
- Также проверяем уровень содержания меди. Ее дефицит обычно проявляется при анемии сединой.
- Помним, что тканевое депо железа ферритин – это белок.
- При гипоацидности (сниженной кислотности желудка) об адекватном усвоении белка не может быть и речи, вне зависимости от его количества в рационе. При экзокринной недостаточности поджелудочной железы может не хватать протеаз – ферментов, отвечающих за усвоение белка. Патология ЖКТ является одной из основных причин скрытого железодефицита. Чем больше желудочного сока, тем лучше усваивает-

ся железо, поэтому его нужно принимать в середине приема пищи, на пике аппетита.

- Ионы металлов, особенно железа, способствуют размножению бактерий и грибов. Поэтому на фоне синдрома избыточного бактериального роста или кандидоза часто неэффективна терапия железосодержащими препаратами, так как работа будет вестись не на благо человека, а на благо избыточной патогенной микробиоты.

Подробная диагностика анемии

Для детального исследования анемии необходимо провести следующие анализы и процедуры:

- общий анализ крови, особенно уровень гемоглобина, MCV (размер эритроцитов), цветной показатель. В идеале кровь с ручным подсчетом и описанием формы эритроцитов;
- сывороточное железо, ферритин, трансферрин, ОЖСС, ЛЖСС;
- витамин В₁₂, фолиевая кислота;
- медь, цинк, марганец;
- общий белок, креатинин, мочевины (как показатели белкового обмена);
- УЗИ внутренних органов (интересует размер селезенки), ФГДС (особенно на предмет несостоятельности кардии и кислотности).

Оптимальное значение ферритина: 60–70 мкг/л у женщин и 110–150 мкг/л у мужчин, при условии, что нет признаков анемии и очаги хронической инфекции санированы.

Сейчас принято считать, что уровень ферритина надо держать у верхней границы нормы. Я не совсем с этим согласна, потому что железо является прооксидантом. Оно может поддерживать оксидативный стресс в организме, при котором образуется большое количество свободных радикалов.

Но и ниже оптимальной нормы показателей быть не должно. Иначе начинается состояние гипоксии, то есть кислород-

Признаки железодефицитной анемии:

- слоятся, деформируются и ломаются ногти;
- секутся волосы;
- кожа становится сухой и бледной, шелушится;
- появляются заеды в углах рта;
- слабость, недомогание, утомляемость, сонливость;
- головокружения;
- головная боль;
- мелькание мушек перед глазами;
- обмороки;
- мерзлявость;
- выпадение волос;
- ранняя седина или ускоренный темп появления седых волос;
- чувство онемения в конечностях и снижение их чувствительности. Это признак дефицита витамина В₁₂, который тоже является причиной анемии;
- ухудшение памяти;
- тахикардия при малейшей нагрузке;
- необычные вкусовые пристрастия (мел, глина, сырое мясо);
- начинают привлекать резкие запахи бензина, ацетона, эмалевой краски;
- при долгом течении анемии на ногтях появляются белые пятна;
- если отмечается плохое усвоение или дефицит белка, исчезают лунки на ногтях.

ного голодания. Классические проявления такого состояния – сонливость, мерзлявость, выпадение волос, сухость кожи и пр.

Коррекция состояния

Для того чтобы поддерживать оптимальный уровень ферритина, необходимо включать в рацион больше белковой пищи и продукты, богатые железом.

Продукты животного происхождения

Название продукта	Содержание железа (мг на 100 г)
Печень свиная	20,2
Печень куриная	17,5
Печень говяжья	6,9
Сердце говяжье	4,8
Сердце свиное	4,1
Говядина	3,6
Баранина	3,1
Свинина	1,8
Мясо курицы	1,6
Мясо индейки	1,4
Устрицы	9,2
Мидии	6,7
Сардины	2,9
Икра черная	2,4
Желток куриного яйца	6,7
Желток перепелиного яйца	3,2
Язык говяжий	4,1
Язык свиной	3,2
Тунец (консервы)	1,4
Сардины (консервы)	2,9

Продукты растительного происхождения

Название продукта	Содержание железа (мг на 100 г)
Гречка	6,7
Овсянка	3,9
Соя	9,7
Чечевица	11,8
Шпинат	2,7
Кукуруза	2,7
Горох	1,5
Свекла	1,7
Арахис	4,6
Фисташки	3,9
Миндаль	3,7
Грецкий орех	2,9
Кизил	4,1
Хурма	2,5
Курага	3,2
Чернослив сушеный	3,0
Гранат	1,0
Яблоки	0,1

При лечении железодефицитной анемии применяются:

- препараты хелатного железа, например бисглицинат;
- витамин С (усиливает усвоение железа);
- при выявленных дефицитах марганца, меди, цинка их восполняют хелатными формами;
- из аптечных препаратов хорошо усваиваются «Тотема» и «Мальтофер»;
- витамин В₁₂ и фолиевую кислоту стоит принимать в активных формах (метилкобаламин и 5-метилтетрагидрофолат).

Включайте в рацион достаточное количество белка. Его дополнительными источниками могут быть коктейли на основе белка костного бульона. Усвоению белка способствуют пищеварительные ферменты и препараты, повышающие кислотность желудочного сока.

Что еще важно знать про ферритин?

Когда в организме присутствует очаг воспаления, он склонен накапливать железо. Ферритин в данном случае является белком острой фазы воспаления. Бывает, что он выше нормы, а сывороточное железо ниже. Это может быть так называемая анемия хронического воспаления.

Человек все равно находится в гипоксии, так как нет достаточного поступления кислорода к тканям, и почти все железо идет не на синтез гемоглобина, а на борьбу с воспалительным процессом. Тонкий момент, говорящий о необходимости комплексного подхода: если ферритин в норме, это еще не свидетельствует об отсутствии анемии в организме. В такой ситуации стоит посмотреть другие показатели воспаления, например скорость оседания эритроцитов (СОЭ). И если она будет выше нормы, значения ферритина можно смело поделить на 2. Поэтому так важно доверить интерпретацию анализов врачу.

Инсулинорезистентность

Так называется нечувствительность клеток к инсулину – проводнику глюкозы внутри клетки, где она превращается в энергию. Такое состояние может быть и у худощавых людей, и у людей с избыточным весом. При инсулинорезистентности организм находится в «энергетическом голоде».

Инсулин – это гормон, который вырабатывается бета-клетками поджелудочной железы. Его называют своеобразным переключателем с жирового типа метаболизма на углеводный.

На поверхности мембран клеток есть рецепторы к инсулину. Взаимодействуя с ними, он открывает «двери» в клетку для глюкозы крови. В клетке глюкоза в результате некоторых превращений поступает в цикл Кребса, и человек получает энергию.

Инсулин влияет на процессы, протекающие во всех тканях и органах, хотя основная его задача состоит в понижении уровня глюкозы в крови. Также он влияет на жировой обмен: тормозит липолиз и усиливает распад жировой ткани. Инсулин делает углеводы главным субстратом метаболизма. Как только его уровень возрастает, на образование энергии в клетке идут углеводы.

Факты об инсулине

Что нам нужно знать об инсулине?

- Он тормозит сжигание жира.
- Вырабатывается в ответ на любой прием пищи и работает в течение 30–40 минут. За это время инсулин впускает глюкозу в жировые клетки, мышцы и печень, а то, что не влезло, превращает в жир.
- Инсулин стимулирует рост клеток. Поэтому его избыточное количество может быть фактором риска для возникновения раковых опухолей.
- Он участвует в образовании арахидоновой кислоты, которая является строительным материалом для простагландинов – факторов воспаления, поэтому большое количество инсулина обеспечивает в организме хроническое воспаление.
- Каждый прием пищи повышает уровень инсулина.
- Прием воды не повышает уровень инсулина.
- Физическая нагрузка усиливает чувствительность клеток к инсулину.
- Любые продукты, углеводные или белковые (особенно содержащие аминокислоты лизин и лейцин), стимулируют выброс инсулина поджелудочной железой. Как только его уровень возрастает, сжигание жира прекращается.
- Инсулин приходит к своему базовому уровню в течение 1 часа 40 минут или 2 часов после приема пищи. Поэтому я подчеркиваю большую пользу трехразового питания в отличие от модного сейчас дробного, когда сжигание жира происходит исключительно во время сна.

Любые продукты, углеводные или белковые (особенно содержащие аминокислоты лизин и лейцин), стимулируют выброс инсулина в кровь поджелудочной железой. Как только его уровень возрастает, сжигание жира прекращается.

Во время частых перекусов в течение дня мы лишены трех длительных промежутков между основными приемами пищи, когда может происходить сжигание жира.

Я считаю, что лишний раз активизировать поджелудочную железу на выброс инсулина нет никакой необходимости. Постоянное стимулирование пищей приводит к тому, что уровень инсулина возрастает, рецепторы становятся нечувствительными к нему и возникает состояние инсулинорезистентности.

Перекусы не способствуют снижению массы тела за счет жира. Дробное питание может быть стратегией для снижения веса, но сжигание жира будет происходить исключительно ночью. А при трехразовом питании – еще и в перерывах между приемами пищи.

Признаки инсулинорезистентности

Итак, выделим признаки инсулинорезистентности:

- сонливость после приема пищи;
- постоянное чувство усталости;
- постоянное чувство голода;
- острая потребность в сладком, в том числе после основного приема пищи;
- объем талии равен или больше объема бедер;
- частое мочеиспускание;
- повышенный аппетит и жажда;
- сложно сбросить вес.

Как диагностировать?

В этом помогут лабораторные исследования крови:

- Индекс НОМА – индекс инсулинорезистентности (ИР).
- Натощак берется кровь на глюкозу и инсулин, затем по специальной формуле рассчитывается соотношение. Если оно более 2,3 – вы в группе риска по инсулинорезистентности. Оптимальный уровень инсулина – 5–6 мкЕд/л.
- Гликированный гемоглобин. Определяет активность процесса гликирования. Чем больше глюкозы в крови, тем больше засахаривается гемоглобин. С учетом того, что эритроциты, в которых содержится гемоглобин, обновляются раз в квартал, этот показатель отображает примерный средний уровень глюкозы крови в течение 3 месяцев. Избыток глюкозы крови усиливает инсулинорезистентность. Показатель должен быть ниже 5,5 ммоль/л, а в идеале до 5.
- Липидный спектр. При инсулинорезистентности общий холестерин, триглицериды, липопротеины низкой и очень низкой плотности повышены, а липопротеины высокой плотности снижены. Нормы у всех лабораторий свои.
- Мочевая кислота – ее количество повышается при инсулинорезистентности, увеличивая риск развития подагры. В норме не более 357 мкмоль/л у женщин и 428 мкмоль/л у мужчин, оптимальные значения – до верхней трети референса.
- Гомоцистеин – важнейший показатель, который напрямую связан с риском сердечно-сосудистых заболеваний и катастроф. Должен быть не более 7 мкмоль/л.
- Биоимпедансное исследование. Определяет состав тела, в том числе и количество жира в организме. Чем больше жира, тем вероятнее появление инсулинорезистентности и развитие метаболического синдрома.

Гипогликемия

Это состояние характеризуется пониженной концентрацией глюкозы в крови. Вот основные признаки гипогликемии:

- резкий прилив энергии после приема пищи;
- острая потребность в сладком между приемами пищи;
- раздражительность при пропуске приемов пищи;
- зависимость от кофе и сахара – без них не взбодриться;
- головокружение при пропуске приема пищи;
- необходимость поест, чтобы снять усталость;
- частое ощущение слабости, внутренней дрожи, нервозности;
- раздражительность и возбуждение;
- ослабление памяти и появление забывчивости;
- нечеткое зрение.

Перечислю правила питания для снижения инсулинорезистентности и предотвращения приступов гипогликемии:

- Ешьте завтрак, состоящий из белков и полезных жиров хорошего качества.
- При приступах гипогликемии съедайте небольшое количество белка и/или жира каждые 2–3 часа (например, орешки).
- Следите за ежедневным количеством углеводов.
- Никогда не употребляйте простые углеводы без клетчатки или белка. Соблюдение этого правила замедлит скорость всасывания глюкозы в кровоток и неадекватный выброс инсулина.
- Никогда не ешьте сладости или крахмалистую еду перед сном. Существует риск, что уровень сахара крови упадет ночью гораздо раньше времени завтрака. Надпочечники на снижение уровня сахара в крови компенсаторно вырабатывают кортизол, адреналин и норадреналин, которые разбудят вас примерно в 03:00. В результате снова уснуть уже не получится или же сон будет поверхностным.
- Избегайте фруктовых, а также морковного сока из-за высокого содержания в них глюкозы и фруктозы.

- Избегайте или ограничьте употребление кофеина.
- Предпочтите рацион, состоящий в основном из некрахмалистых овощей, мяса, рыбы, морепродуктов и правильного жира.
- Удалите из рациона продукты-аллергены и те, что вызывают пищевую непереносимость.
- Принимайте пищу 2–3 раза в день.
- Отмените перекусы.

Физическая активность

В состоянии покоя, чтобы глюкоза вошла внутрь клетки и превратилась в энергию, необходим инсулин. Это ключ, открывающий дверь внутрь клетки для глюкозы.

Под воздействием физических упражнений глюкоза поступает в клетку без участия инсулина, а сам он парадоксально снижается. Таким образом снижаются и проявления инсулинорезистентности.

Регулярная физическая нагрузка минимизирует риски заработать метаболический синдром и даже может вызвать обратное его развитие.

Метаболический синдром

Это крайняя степень проявления инсулинорезистентности. Метаболический синдром характеризуется такими заболеваниями, как сахарный диабет II типа, подагра, артериальная гипертензия, атеросклероз вплоть до инфаркта миокарда и инсульта.

Факторы риска метаболического синдрома:

- Генетика: в 19-й хромосоме есть ген, мутация которого может привести к тому, что поджелудочная железа будет вырабатывать аномальный инсулин или же на мембране клетки окажется недостаточно рецепторов к инсулину. Результат – инсулинорезистентность.
- Малоактивный образ жизни. Физическая нагрузка увеличивает чувствительность тканей к инсулину.

- Особенности питания. Нежелательно сочетание простых углеводов и жиров, а также избыточное употребление любых простых углеводов.
- Стресс. Гормон стресса кортизол повышает уровень глюкозы в крови. На большое количество глюкозы поджелудочная железа выдаст большое количество инсулина. Избыток инсулина даст толчок к развитию инсулинорезистентности.
- Оральные контрацептивы, тиреоидные гормоны, глюкокортикоиды препятствуют усвоению глюкозы тканями. И снова на арену выходит инсулин – проводник глюкозы внутрь клеток. Постоянный или чрезмерный прием этих препаратов способствует развитию метаболического синдрома.

Немного информации про эффект от действия кортизола, с описанием которого мы познакомимся позже, в главе про стресс. Гормон кортизол вырабатывается надпочечниками, и его уровень повышается в ответ на стресс. Кортизол способствует распаду гликогена в мышцах и печени в количестве, которого хватит для покрытия энергетических нужд в течение суток.

При разрушении гликогена уровень глюкозы в крови возрастает, и поджелудочная железа начинает вырабатывать инсулин. Если постоянно находиться в стрессе, эти процессы будут происходить перманентно. Рано или поздно высокий уровень инсулина спровоцирует развитие инсулинорезистентности мембран клеток. Поэтому для нормализации уровня инсулина необходимы методы стресс-протекции. Подробнее о них я расскажу в следующей главе.

Для поддержания оптимального уровня инсулина не рекомендуется употребление высокоуглеводной пищи без должного уровня физической активности. Это очень важно. Чтобы глюкоза попала внутрь клетки в покое, необходим специальный транспортер, активируемый инсулином. А когда мы двигаемся, действует другой транспортер глюкозы в мембране клетки, который не требует участия инсулина.

Получается уникальная ситуация: когда двигаемся, мы сжигаем углеводы. Соответственно, если очень хочется съесть банан, лучше это сделать перед занятиями спортом, тогда мы получим энергию из углеводов банана на обеспечение двигательной активности.

Если же съедим банан в качестве перекуса, сидя за компьютером, небольшое количество энергии пойдет на мозговую деятельность, а все остальное трансформируется в триглицериды и усилит висцеральное ожирение и жировую дистрофию печени. Поэтому высокоуглеводную пищу рекомендуют есть только в комплексе с физической активностью.

Теперь понятно, почему нужно меньше сидеть и больше двигаться?

Также существуют интересные исследования, которые показали, что если человек сидит, например, за компьютером более 4 часов подряд, последствия сидячего образа жизни не перекрываются никакой физической активностью.

Поэтому так важно чередовать работу сидя и стоя. То есть нужно каждые полчаса-час вставать из-за стола. Придумывать для себя какие-нибудь задания: отнести бумаги секретарю, пройти 60 ступенек по лестнице, сходить к кулеру за водой... Или просто постоять!

Удержание позы стоя в течение 10–15 минут приравнивается к небольшой, но физической нагрузке. Поэтому сейчас в современных офисах появилась тенденция устанавливать функциональные столы, которые могут изменять высоту столешницы, или кафедры. Так сотрудник сможет в течение дня чередовать работу сидя и стоя и таким образом избежать последствий сидячего образа жизни.

Лептинорезистентность

Лептин – гормон насыщения и показатель энергетического состояния организма, своеобразный «счетовод калорий». Его называют «серым кардиналом» гормонального королевства, и этот гормон имеет колоссальное значение.

Открытие лептина в 1994 году потрясло мир медицинской науки. Мало того что это был прежде неизвестный гормон, так он еще и оказался настолько важным, что ученым пришлось пересмотреть отношение к жиру! Ведь до открытия лептина диетологи считали жировые клетки просто бесформенной пассивной тканью.

Лептин вырабатывается жировой тканью, а его рецепторы находятся в отделе мозга гипоталамусе. Основная функция лептина – предотвратить голодание и остановить переедание. Регуляция его синтеза происходит ночью.

В течение дня лептин «подсчитывает» энергетические нужды организма и передает сигнал в мозг. Мозг перерабатывает информацию и подает запрос на периферию, спрашивая: действительно ли необходим дополнительный источник килокалорий или организм не нуждается в энергии и трапезу стоит прекратить? Это происходит, когда чувствительность рецепторов к лептину сохранена. Гормон регулируется ночью, в фазе глубокого сна. Поэтому в идеале заснуть нужно до 23:00, самое позднее – до полуночи. Доказано, что чем меньше сна, тем больше будет тяга к сладкому, соленому и вообще к перееданию.

Доказано, что каждый час бодрствования после полуночи обеспечит неосознанное переедание до 150 ккал на следующий день. Легли в 01:00 – считайте, переедите 150 ккал! Легли в

02:00 – 300 ккал в плюс! Вы наверняка обращали внимание на то, что на следующий день после недосыпа нарушается чувство насыщения и появляется неосознанная тяга к сладкому, мучному, «мусорной» еде. Это неконтролируемый аппетит. А если выспались, все абсолютно нормально!

Когда ученые открыли лептин, они решили, что нашли лекарство от ожирения. Думали, что после его введения у человека будет быстрее наступать чувство насыщения, он станет есть меньше и худеть. Но не тут-то было! При экспериментах на мышах при вводе лептина в кровоток его стало так много, что рецепторы гипоталамуса потеряли чувствительность к нему. А это привело к развитию грозного состояния, которое называется лептинорезистентностью, то есть нечувствительностью рецепторов к этому гормону.

Причины лептинорезистентности:

- Перепроизводство уровня лептина за счет высокого объема жировой прослойки.
- Чрезмерное употребление фруктозы, потому что она очень любит «сесть» на лептиновый рецептор в гипоталамусе, тем самым блокируя возможность работы самого лептина. В данном случае продукты якобы «правильного питания» – мед (содержит 40–60% фруктозы), кленовый или кукурузный сироп – способствуют росту лептинорезистентности.
- Употребление в пищу простых углеводов – хлеба, макарон, круп, сахара.
- Воспалительные процессы в организме. Лептинорезистентность, как правило, идет рука об руку с хроническим воспалением. Жировая ткань вообще является не просто жировой прослойкой, а самостоятельным эндокринным органом. Чем больше выражена жировая прослойка, тем больше вырабатывается в организме так называемых провоспалительных цитокинов. Их типичными представителями являются С-реактивный белок, фактор некроза опухоли (ФНО-альфа), интерлейкин-6.

- Перенасыщение рациона современного человека омега-6-жирными кислотами. Это ведет к росту хронического воспаления в организме, и как следствие, к лептинорезистентности.
- Переедание, стресс и недостаток сна.

Что такое устойчивость к лептину? Это процесс, когда мозг не осознает или не воспринимает сигнал «Прекратить есть!» от лептина, высвобождаемого жировыми клетками, и чувство насыщения приходит слишком поздно.

Поэтому на марафоне я настоятельно рекомендую вести дневник питания, чтобы акцентировать внимание на ощущениях во время и после еды, а не подсчитывать калории. Если насыщение не наступает через 15–20 минут с момента начала трапезы, возможно, есть проблемы с лептинорезистентностью.

И еще один важный момент! Лептинорезистентность плотно взаимосвязана с работой щитовидной железы. Щитовидная железа вырабатывает гормоны Т3 и Т4, причем Т4 должен внутри клетки превращаться в активный Т3.

При высоком уровне лептина Т4 превращается не в Т3, а в так называемый реверсивный Т3 – неактивный гормон. То есть в этом случае лептин является своеобразным блокиратором работы щитовидной железы, и несмотря на нормальные показатели по референсам гормонов щитовидной железы, можно испытывать все признаки гипотиреоза, о которых я упоминала выше.

Существует большое количество исследований, связанных с лептином, но я хочу выделить несколько наиболее важных, которые показывают, что **лептинорезистентность предшествует развитию остеопороза и сахарного диабета II типа**. Если уровень лептина выше 10, это способствует быстрому развитию указанных заболеваний.

Также **лептинорезистентность связана с дефицитом витамина D₃**. Есть исследования, которые показывают, что лептинорезистентность предшествует инсулинорезистентности, ориентировочно за 7 лет до ее развития.

Как можно с помощью правильного питания и нутрицевтиков держать лептин под контролем? Для этого необходимо исключить из рациона сахар и все его заменители, полуфабрикаты, ограничить фрукты (высокофруктозные исключить совсем).

Также важна физическая активность и употребление пищевых волокон. Для нутрицевтической коррекции подойдет таурат магния и экстракт африканского манго.

Возвращаем уровень лептина к норме:

- Принимаем магния таурат – он улучшает чувствительность рецепторов гипоталамуса к лептину.
- Исключаем из рациона сахара и сахарозаменители, полуфабрикаты, ограничиваем количество фруктов и зерновых культур.
- Нормируем потребление белка – от низкого до умеренного (80–100 г в день).
- Вводим в рацион 50–70% полезных жиров – кокосы, орехи, авокадо, сливочное и топленое масло.
- Вводим в режим дня регулярную физическую активность (упражнения).
- Употребляем пищу с наличием пищевых волокон (овощи, зелень, клетчатка).
- Ложимся спать до 23:00.

Грелин

Это гормон голода. Он работает в связке с лептином и вырабатывается клетками слизистой желудка (может вырабатываться в гипоталамусе). Грелин стимулирует секрецию гормона роста. Опосредованно он влияет на углеводный и жировой обмен. Связываясь с рецепторами голода, грелин влияет на пищевое поведение людей, заставляя их искать пищу. Кроме того, он отвечает за чувство удовольствия, возникающее от процесса еды, а также тесно связан с формированием алкогольной зависимости.

Грелин вырабатывается в желудке, когда туда долгое время не поступает еда, вызывая классическое проявление голо-

да – «сосание под ложечкой». Это тянущее ощущение нельзя назвать болевым, оно скорее просто неприятное.

Грелин отвечает за удовольствие, возникающее от процесса еды, а также тесно связан с формированием алкогольной зависимости.

В этой ситуации часто бытует мнение, что выработку грелина необходимо подавлять. Некоторые врачи рекомендуют для этого дробное питание. Однако я их не поддерживаю, как и их объяснения, мол, если человек будет слишком голоден, он впоследствии переест.

На самом деле переест можно и при отсутствии чувства голода, и в случае, когда нельзя сравнить ощущения до трапезы и после. За столом страдающие подобным недугом люди не ощущают, когда им пора положить ложку на стол. А если при этом присутствует еще и лептинорезистентность, чувство насыщения приходит позже нормы, и тогда риски переест повышаются в разы.

Выясним с научной точки зрения, нужно ли подавлять грелин. Он, помимо основной своей функции – вызывать чувство голода, имеет следующие доказанные эффекты: антидепрессивный, нейропротективный и иммуностимулирующий.

В идеале этот гормон должен быть на адекватном уровне у всех людей, особенно у 60–70-летних, когда высоки риски развития болезни Альцгеймера. Голод в данной ситуации является одним из обязательных защитных механизмов.

Грелин известен еще и необычным эффектом, из-за которого некоторые ученые называют его «гормоном интеллекта». К такому громкому названию их подтолкнуло наблюдение за подростками, которое показало, что уровень IQ у подростков с большим содержанием грелина гораздо выше, чем у молодых людей с низким его уровнем.

Запомним: частые перекусы снижают уровень грелина! И если поест без небольшого чувства голода, вероятность дальнейшего переедания очень высока.

Задание:

Внимательно изучите главу 6. Если есть состояния, требующие коррекции, определитесь со стратегией совместно с лечащим врачом.

Как можно скорректировать образ жизни и режим дня, чтобы помочь себе выздороветь?

Составьте план действий на месяц.

Глава седьмая

СТРЕСС

К еще одной непищевой стратегии работы с композицией тела относится коррекция стресса.

Стресс – это естественная психологическая реакция на отрицательное воздействие внешних и/или внутренних факторов.

Что вас расстроило? И как сильно? Это неважно, потому что каскад биохимических реакций на эмоциональное напряжение внутри нас всегда одинаковый.

Бич современности даже не в особой подверженности стрессу, а в том, что сейчас не принято считать его стрессом. Эмоциональная напряженность стала обыденной, и ежесекундно нас захлестывает поток токсичных новостей из газет, интернета, радио, телевидения и от общения с людьми.

Канадский патолог и эндокринолог Ганс Селье, открывший понятие стресса, выделял в нем определенные стадии. Они связаны с биохимическими реакциями организма.

Классическая реакция на стресс – «бей, беги или замри». Мы либо вступаем в активную драку, защищая себя, либо убегаем, спасаясь от источника стресса, либо замираем. Все три реакции – энергоемкие процессы, требующие затрат большого количества энергии. Поэтому в идеале стресс должен заканчиваться физическим расслаблением мышц и чувством удовлетворения.

Например, древнейший механизм реакции человека на стресс был описан физиологом Уолтером Кенноном. Наши предки решали вопросы жизни и смерти двумя способами – дракой или бегством.

Классическая реакция на стресс – «бей, беги или замри». Мы либо вступаем в активную драку, защищая себя, либо убегаем, спасаясь от источника стресса, либо замираем.

В момент риска миндалевидное тело (функциональный участок мозга, отвечающий за распознавание опасности) стимулирует последовательность гормональных реакций, конечным результатом которых является выработка адреналина, норадреналина и кортизола.

За счет кортизола мышцы и мозг получают дополнительную энергию, увеличивая умственные и физические возможности. Норадреналин и адреналин высвобождают внутренние ресурсы для мозга и мышц, но при этом угнетают функции пищеварительной, иммунной и репродуктивной систем, так как при немедленном реагировании они не нужны.

Артериальное давление, уровень сахара и холестерина повышаются, что дает дополнительную энергию для физической активности. Расширяются зрачки, активизируется туннельное зрение¹, чтобы сконцентрироваться на опасности или найти пути отступления.

У наших предков возможность реализовать всплеск энергии, а именно подрагаться или дать стрекача, была практически всегда. Но когда опасность миновала, уровни гормонов приходили в норму.

А теперь представьте себя древним человеком, на которого напал саблезубый тигр, и нужно спастись от него. Вам страшно, вы в невероятном стрессе убегаете от зверя. В этот момент организм мобилизуется на выработку адреналина и кортизола, чтобы работали мышцы.

И вот наконец вы спасены! Спрятались в безопасной, теплой, уютной пещере и с облегчением вздохнули. Вы чувствуете полное расслабление мышц и испытываете радость от того, что живы. Когда стресс заканчивается этим прекрасным ощущением, он нас оздоравливает.

Что же происходит в наше время? Классическая реакция «бей, беги или замри» не всегда применима. Например, испы-

¹Туннельное зрение – состояние зрения, при котором человек теряет способность к периферическому обзору. Воспринимается лишь изображение, попадающее на центральную область сетчатки глаза.

тывая стресс от общения со злым начальником, мы не можем ударить его по лицу или в истерике выбежать из кабинета. Мы должны вести себя социально приемлемо. Поэтому напряжение не заканчивается состоянием физического расслабления и удовольствия, и стресс начинает разрушать организм, постепенно превращаясь в хронический.

Постоянная внутренняя стимуляция механизма «бей, беги или замри» без необходимой физической разрядки приводит к ряду серьезных состояний и заболеваний:

- снижению иммунитета;
- расстройству работы ЖКТ;
- диабету II типа;
- онкологическим заболеваниям;
- ревматоидному артриту;
- сердечно-сосудистым заболеваниям и инсультам;
- депрессии, бессоннице;
- преждевременному старению.

Следовательно, нужно обязательно воссоздавать ощущение удовольствия, повышая уровень гормона радости дофамина, а также физически расслаблять мышцы.

Какие для этого есть инструменты?

Все, что расслабляет в рамках ежедневной рутины (массаж и самомассаж, спа, дыхательные практики, различные способы релаксации, йога), поможет имитировать естественное течение процессов.

Еще один бич нашего времени – мы совершенно разучились радоваться и получать удовольствие! Наиболее легкие способы – еда, алкоголь или наркотики. Но это, сами понимаете, путь в никуда.

Нужно научиться испытывать восторг от иных вещей.

Я даю пациентам одно, но сложное задание: написать от руки (!) список радостей жизни, не менее 100 пунктов!

Пусть это будет чтение анекдотов в туалете по утрам, объятия с партнером, телефонный звонок любимой подруге – главное, получать от этого УДОВОЛЬСТВИЕ!

Учимся радоваться жизни! Если у вас не получается найти причины для беззаботного веселья, я рекомендую обратиться за профессиональной психологической помощью.

Между прочим, один из признаков клинической депрессии – патологическая неспособность радоваться. Таким людям бесполезно указывать на реальные преимущества их жизни: «Что ты тоскуешь? Да тебе грех жаловаться! У тебя хорошая работа, любящий муж, послушные дети. Чего тебе не хватает?»

А человек просто не умеет или разучился быть счастливым. В этом случае надо обратиться даже не к психологу, а уже к психиатру за назначением терапии, потому что такое состояние считается запущенным случаем. Конечно, при клинической депрессии по одному критерию нельзя ставить диагноз, но это тревожный сигнал.

Если же вы смогли составить список радостей, но есть трудности с его реализацией, можно и нужно обратиться к психологу. Работа с ним способна стать одним из универсальных инструментов для улучшения композиции тела. Нахождение в состоянии стресса тормозит достижение результатов, будь то похудение или избавление от недуга.

Состояние стресса характеризуется вполне определенными физиологическими процессами. Например, вполне объяснима тяга к сладкому, потому что при классической реакции «бей или беги» требуются затраты большого количества энергии. А ее источником могут стать углеводы. Соответственно, потребность в сладеньком во время сильного эмоционального напряжения оправдана: это способ получения не только позитивной эмоции, но и энергии. Однако если вы поглощаете торты и пирожные только для того, чтобы почувствовать себя счастливыми, непременно обратитесь к психологу. Высокая потребность в углеводах характерна для дисбаланса биохимических процессов, которые можно нормализовать с помощью питания.

Также следует следить за уровнем кортизола – гормона стресса. Он формирует защитные реакции на внешние угрозы, усиливает сердцебиение и повышает артериальное давление.

При сильном стрессе кортизол активизирует работу мышц, снижает в них расход глюкозы и заимствует ее у других органов. Это мобилизует ресурсы организма для спасения жизни. Кортизол вырабатывается надпочечниками. Когда организм не справляется со стрессом, надпочечники не могут выполнить свои функции, и возникает **синдром субклинической дисфункции надпочечников**.

Последствия стресса

- Снижение иммунитета
- Расстройства ЖКТ
- Диабет II типа
- Онкологические заболевания
- Ревматоидный артрит
- Сердечно-сосудистые заболевания и инсульт
- Депрессии, бессонница
- Зависимости
- Преждевременное старение
- Невозможность заснуть, несмотря на усталость
- Пробуждение посреди ночи без причины
- Сердцебиение ночью или при стрессе
- Постоянно низкое кровяное давление
- Низкое либидо
- Малая эффективность гормонов щитовидной железы при гипотиреозе
- Признаки гипогликемии при нормальных лабораторных показателях
- Депрессия
- Эндометриоз
- Синдром поликистозных яичников
- Миомы матки

- Фиброзно-кистозная мастопатия
- Выпадение волос без причины
- Раздражительность при стрессе
- Беспокойство
- Панические атаки
- Неспособность справляться со стрессом
- Чувство усталости во второй половине дня, между 15:00 и 17:00
- Потребность в кофе для начала работы утром и в течение дня
- Тяга к жирной и соленой пище, еде с высоким содержанием белка
- Сухая кожа (больше, чем обычно)
- Непереносимость запахов краски для волос, ацетона и подобных веществ
- Непереносимость глютена и молочных продуктов
- Бесплодие неясного генеза
- Послеродовая усталость и депрессия
- Повторные выкидыши в первом триместре
- Абдоминальное накопление жира без видимых причин
- Непереносимость высоких температур
- Скучные месячные или их отсутствие
- Преждевременная менопауза
- Запор без видимых причин
- Боли в суставах неизвестного происхождения
- Потеря мышечной массы
- Боли в мышцах неизвестной причины
- Холодные руки и ноги
- Неспособность сосредоточиться
- Псориаз
- Гастрит несмотря на нормальные результаты гастроскопии
- Боли в пояснице (без травм)
- Головокружение
- Непереносимость фруктозы

- Звон в ушах
- Онемение и покалывание в конечностях с двух сторон
- Язвочки в полости рта
- Доминирование эстрогена
- Поражения щитовидной железы (аутоиммунный тиреоидит)
- Тяжесть в ногах
- Темные круги под глазами
- Нездоровый цвет лица
- Напряжение в теле и невозможность расслабиться
- Синдром раздраженной толстой кишки со склонностью к запорам
- Синдром хронической усталости
- Кандидоз, который усугубляется при стрессе
- Повторные инфицирования *H. pylori*

Тесты на стресс

Прежде чем мы начнем говорить о стрессе, пройдите тест «Находите ли вы в стрессе сейчас?».

Тест Холмса – Райха

Постарайтесь вспомнить все события за последний год и подсчитайте общее число «заработанных» вами очков.

Если какая-либо ситуация возникала у вас чаще одного раза, полученный результат следует умножить на данное количество раз.

- Смерть супруга – 100
- Развод – 73
- Разъезд супругов, разрыв партнеров – 65
- Тюремное заключение – 63
- Смерть близкого члена семьи – 63

- Травма или болезнь – 53
- Вступление в брак – 50
- Увольнение с работы – 47
- Примирение супругов (партнеров) – 45
- Выход на пенсию – 45
- Изменение состояния здоровья члена семьи – 44
- Беременность – 40
- Проблемы в сексуальной сфере – 39
- Появление нового члена семьи – 39
- Реорганизация на работе – 39
- Изменение финансового положения – 38
- Смерть близкого друга – 37
- Изменение рода занятий – 36
- Увеличение числа конфликтов с супругом – 35
- Ипотека или заем на крупную сумму – 31
- Потеря права выкупа заложенного имущества – 30
- Изменение служебных обязанностей – 29
- Момент покидания ребенком отчего дома – 29
- Проблемы с родственниками супруга – 29
- Выдающееся личное достижение – 28
- Начало или прекращение работы супругом – 26
- Начало или окончание учебы – 26
- Изменение условий жизни – 25
- Пересмотр личных привычек – 24
- Проблемы с начальством – 23
- Изменение часов или условий работы – 20
- Изменение места жительства – 20
- Смена учебного заведения – 20
- Изменение привычек, связанных с проведением досуга или отпуска – 19
- Изменение религиозной активности – 19
- Изменение социальной активности – 18
- Заем на небольшую сумму – 17
- Изменение режима сна – 16
- Изменение частоты семейных встреч – 15

- Изменение пищевых привычек – 15
- Отпуск – 13
- Праздники – 12
- Незначительное правонарушение – 11

Интерпретация результатов:

- 150–199 баллов – у вас высокая степень сопротивляемости стрессу;
- 200–299 – пороговая степень сопротивляемости;
- 300 и более – низкая степень сопротивляемости (ранимость).

Если баллов более 300, высока вероятность появления ассоциированной со стрессом болезни.

В этом случае необходима стресс-протекция: правильно организованный режим труда и отдыха, медитация, релаксация, здоровый сон, нутрицевтическая коррекция.

Тест на стресс по состоянию мышц

Если при массаже или самомассаже вы обнаруживаете болезненность и гипертонус мышц, особенно плеч, шеи, поясницы или икр, это косвенный признак, что вы в состоянии стресса.

И еще один интересный тест-опрос

Ответьте на несколько вопросов, чтобы понять свое состояние.

Являются ли правдивыми для вас эти высказывания:

- Ваши друзья и семья говорят, что вы никогда не прекращаете что-то делать, всегда заняты и гиперактивны.
- Вы легко переходите от радости к отчаянию.
- Вы хотите сменить работу или в настоящий момент являетесь безработным (безработной).
- Вы беспокоитесь о финансовых или семейных проблемах.
- Вы чувствуете, что вам нужно больше времени для себя.
- Вы часто думаете о давно прошедших событиях, которые заставляют вас чувствовать вину или гнев.

- Вы используете такие стимуляторы, как кофе, табак, алкоголь или кока-кола.
- Вам хотелось бы питаться более сбалансированно.
- Вы чересчур заботитесь об окружающих и часто страдаете от этого.
- Вам трудно заснуть, и вы плохо отдыхаете ночью.
- У вас часто случаются мышечные спазмы.
- Вы хотели бы многое изменить в своей жизни.

Оцените результат

Чтобы установить уровень стресса, прибавьте 1 балл за каждый положительный ответ, 0,5 балла, если сомневаетесь в ответе или ответили «иногда». Отрицательные ответы – это 0 баллов.

9–12 баллов – у вас самый настоящий стресс!

Еще до выполнения этого теста, возможно, вы осознавали, что живете под сильным напряжением. Тем не менее важно, чтобы вы увидели всю серьезность ситуации, чтобы найти правильное решение. Вы не только должны заботиться о правильном питании, физических упражнениях, избавиться от плохих привычек. Вероятно, потребуются радикальные изменения в жизни.

6–8 баллов – умеренный уровень стресса.

Конечно, все мы ежедневно переживаем моменты беспокойства, нервозности и раздражительности, влияющие на качество жизни. Отдайте приоритет тому, в чем действительно нуждается ваше тело, чтобы избежать серьезных последствий для здоровья.

3–5 баллов – внимание!

Ваше тело начинает подавать сигналы о том, что испытывает стресс, но еще не поздно решить эту проблему. Начните правильно питаться, регулярно делать физические упражнения и не забывайте, что очень важно находить время для себя – займитесь любимым хобби, сходите в кино и будьте счастливы!

0–2 балла – вы сама уравновешенность!

Стресс не является вашей главной проблемой, и можно сказать, что жизнь проходит без взлетов и падений.

Анализ поведения

Проанализируйте свое поведение – от чего вы больше всего испытываете удовольствие:

- от еды;
- от курения и порции-другой алкоголя;
- от прогулки с близкими людьми по вечерам;
- от чтения приятной литературы;
- от прослушивания музыки;
- от похода на концерт или в кино.

При высоком уровне стресса рассмотрите возможность поработать с психологом. Это будет отличным дополнением к общей стратегии.

Задание:

Пройдите тесты на стресс и зафиксируйте свои результаты. Если есть необходимость, проконсультируйтесь с психологом или психотерапевтом.

Если вы еще не составили список «100 личных радостей», в течение 2–3 дней обязательно сделайте это.

Гормоны стресса

Адреналин – гормон страха. Его уровень повышается при сильном испуге, тревоге, шоке. Увеличивает частоту сердечных сокращений, расширяет зрачки, адаптирует организм к стрессу.

Норадреналин – гормон ярости. Повышается при шоке. Чаще всего ассоциируется с повышением артериального давления.

Кортизол – гормон стресса. Свое звание получил за формирование защитных реакций на внешние угрозы и стрессовые ситуации. Он усиливает сердцебиение и повышает артериальное давление. Кортизол вырабатывается надпочечниками и растет в ответ на стресс. Способствует распаду гликогена в мышцах и печени. Держит под контролем тонус сосудов, не допуская критического изменения артериального давления. При сильном стрессе активизирует работу мышц, снижая в них расход глюкозы, при этом активно заимствует ее из других органов. Таким образом гормон мобилизует ресурсы организма для спасения жизни. Например, чтобы убежать от преследователей, выбраться из-под завала, сразиться со смертельным врагом.

Кортизол растет в экстремальных ситуациях, при физических нагрузках и хроническом стрессе. Часто как следствие хронического повышения кортизола развивается депрессия и появляется тяга к жирной и сладкой пище. Отсюда известное явление заедания стресса.

Кортизол обеспечивает защиту от стресса. Если организм не может справиться с этим состоянием, надпочечники не способны выполнить свои функции. В результате возникает **состояние субклинической дисфункции надпочечников**. Его часто

принимают за предшественников других распространенных заболеваний и аутоиммунных болезней.

Врачи считают, что дисфункцию надпочечников могут вызвать следующие причины:

- острый стресс (смерть близкого человека, развод, операции и др.);
- длительный стресс, влекущий за собой чувство беспомощности (финансовые трудности, плохие отношения или условия на работе);
- воздействие токсинов окружающей среды и других загрязнений;
- недостаток сна;
- плохое питание;
- отсутствие физических упражнений.

Характерные симптомы субклинической дисфункции надпочечников

- Тенденция к набору веса (особенно в области талии) и невозможность его сбросить
- Затяжные ОРВИ и бактериальные инфекции
- Снижение либидо
- Головокружение при изменении положения тела
- Неспособность к запоминанию
- Отсутствие энергии по утрам и в период между 15:00 и 17:00
- Кратковременное улучшение самочувствия после еды
- Усталость вечерами, но отсутствие желания лечь спать
- Бессонница, рабочая активность по ночам
- Острая потребность в кофе по утрам
- Потребность в соленой, жирной, высокобелковой еде и сладком
- Выраженный ПМС
- Необычные месячные – могут прекратиться на 4-й день и снова появиться на 5-6-й
- Боль в шее и/или верхней половине спины

- Легкая депрессия
- Пищевая аллергия или непереносимость
- Постоянная сонливость и отсутствие энергии
- Невозможность противостоять стрессу
- Сухая и тонкая кожа
- Гипогликемия (сахар крови ниже 3,3 ммоль/л)
- Низкая температура тела
- Необъяснимая потеря волос
- Склонность к запорам или диарее
- Несварение

Если есть хотя бы часть симптомов, вероятность этого синдрома достаточно высока.

При наличии характерных жалоб я бы посоветовала **сдать пробы слюны на кортизол** – в 8:00, 12:00, 18:00 и 22:00.

Почему именно слюна? В крови кортизол связан со специальным белком, и оценить, какая часть из него гормонально активна, сложно. Также существует анализ, где количество кортизола определяется по суточной моче, чтобы понять, хватает его количества в организме человеку на сутки или нет. Когда же мы анализируем содержание кортизола в четырех пробах слюны, можем проследить, как он вырабатывался в течение дня.

Кроме того, обратите внимание, что кортизол работает в паре с гормоном сна мелатонином. Один подавляет другой, и наоборот, если много кортизола, значит, мало мелатонина. Соответственно, их количество в организме должно быть сбалансированным. Есть определенная временная схема выработки кортизола организмом в течение дня:

- между 6:00 и 8:00 происходит пик выброса, от которого люди просыпаются;
- к обеду его количество незначительно снижается;
- после обеда идет небольшое повышение;
- дальше его содержание медленно, но верно снижается к моменту захода солнца;
- ночью, к моменту засыпания, уровень кортизола минимален.

Неэффективные способы борьбы со стрессом

А вот этого в стрессовых ситуациях я вам категорически не рекомендую делать!

- Агрессия и злоба. У гневливых и враждебно настроенных людей повышен риск сердечно-сосудистых заболеваний и смертности от сердечного приступа.
- Неконтролируемое потребление пищи. Привычка заедать стресс лишь усугубляет его, вызывая чувство стыда и вины.
- Курение табака. Да, в процессе можно получить заряд бодрости, так как никотин повышает уровень адреналина. А ритуал курения дает возможность отдохнуть от жизненных испытаний. Однако смертельные последствия документально подтверждены многолетними исследованиями.
- Злоупотребление алкоголем. В больших дозах алкоголь – уже депрессант, вызывающий физиологическую и психическую зависимость.
- Злоупотребление кофе. Несколько чашек кофе повышают уровень адреналина и усугубляют стресс. Умеренно кофе пить можно, но лучше заменить его на зеленый чай. В нем есть антиоксиданты и L-теанин (аминокислота, которая смягчает психологическую и физиологическую реакцию на стресс).

Но это в норме.

Когда же человек находится в хроническом стрессе, указанный выше ритм нарушается. Крайняя степень субклинической дисфункции надпочечников проявляется при отсутствии утреннего пика кортизола. Именно поэтому человек тяжело просыпается, постоянно сдвигая стрелки будильника «на еще пять минут», раскачивается ближе ко второй половине дня и максимально продуктивен ночью. Но такой режим разрушает здоровье.

Пролактин

Это очень чувствительный гормон, содержание которого повышается в ситуации стресса и депрессии и катастрофически нарушает обмен веществ (исключение – в период беременности и грудного вскармливания).

Как правильно сдавать анализ на пролактин:

- выспитесь;
- за сутки до сдачи анализа не должно быть сексуальных контактов;
- за сутки не должно быть физической нагрузки;
- непосредственно перед анализом посидите на стуле, постарайтесь расслабиться в течение 10 минут.

Антистрессовое питание

Теперь о том, что и как есть в период борьбы со стрессом.

- Завтракайте через 40 минут после пробуждения, но не позднее 10:00.
- Если имеются приступы гипогликемии, первое время допускаются перекусы (например, замоченные орехи или хумус), затем переходите к трехразовому питанию (если это не противопоказано гастроэнтерологом).

- Получайте 30% суточного объема еды из свежих овощей (50% сырых, 50% приготовленных на пару или в воке до состояния альденте). Замороженные овощи, морская капуста и водоросли тоже прекрасно подойдут. Заправьте их правильным жиром (оливковое масло, масло авокадо, льняное; при готовке используйте кокосовое или сливочное масло).
- 20% продуктов – животного происхождения;
- 30% – правильные жиры (перечисленные выше + орехи, семена);
- 5% – безглютеновые злаки (гречка, киноа, пшено);
- 5% – бобовые (предварительно замачивать!);
- 5% – несладкие фрукты, ягоды.
- Съедайте 6–8 порций овощей всех цветов радуги за день.
- Ешьте проростки и молодые овощи по сезон.
- Добавляйте в блюда смесь правильных масел.
- Ешьте кислые продукты (если нет гиперацидности).
- Ни в коем случае не пропускайте приемов пищи.
- Если хочется перекусить перед сном – выбирайте замоченные орехи.
- Сочетайте белки, жиры и углеводы в одном приеме пищи.

Что убрать из рациона?

- Простые углеводы (рис, хлеб, пасту и выпечку). Они провоцируют скачки сахара и приступы гипогликемии.
- Сахар, мед, кленовый сироп.
- Ограничьте или совсем уберите кофе и кофеинсодержащие продукты, алкоголь. Они могут дополнительно истощать надпочечники.
- Излишне прожаренную пищу. Она содержит трансжиры и продукты избыточной гликации, а это дополнительная нагрузка на детоксикационные ресурсы организма.

Что ограничить в рационе?

- Грейпфруты, апельсины, бананы и сухофрукты (инжир и изюм) из-за высокого содержания калия. Он меняет

калиево-натриевое соотношение, и это усугубляет надпочечниковую усталость.

- Избегайте фруктов и фруктовых соков на завтрак.

Нутрицевтики при стрессе

- Витамин С. Потребность в этом витамине при стрессе очень выражена. Выбирайте безопасную для желудка форму Ester C.
- Магния цитрат или глицинат. Как вариант, магниевые хлопья для ванн. Можно делать ножные ванны, а также растворять хлопья в воде и опрыскиваться магниевой водой из пульверизатора.
- Цинка пиколинат или хелат.
- Кальция цитрат или хелат. Лучше на ночь.
- Витамины группы В, в идеале коэнзимные формы. Особый акцент на пантотеновую кислоту (витамин В₅).

По назначению врача и только после лабораторной диагностики:

- Дегидроэпиандростерон
- Прегненолон
- Препараты женьшеня
- Кортеф (биоидентичный кортизол)
- Препараты корня солодки

Немедикаментозная коррекция стресса

Рекомендую следующие методы воздействия на стресс:

- Массаж, особенно шейно-воротниковой зоны или самомассаж
- СПА или баня
- Ароматерапия
- Дыхательные практики
- Йога, пилатес, растяжка
- Психотерапия
- Медитация
- Теплая ванна
- Секс, объятия и поцелуи
- Пение
- Сон
- Составление списка личных радостей

Еще одним методом компенсации стрессового состояния является простая техника медитации по Терри Гроссману.

- Медитацию предпочтительно проводить до еды или через 2 часа после.
- Найдите тихое и удобное место, где чувствуете себя в безопасности и где вас не будут беспокоить.
- Сядьте удобно, медленно закройте глаза и сделайте 2–3 медленных глубоких вдоха.
- Сосредоточьтесь на своем дыхании, сделайте несколько медленных глубоких вдохов и выдохов, позвольте телу расслабляться при каждом выдохе.
- После нескольких минут такого расслабления позвольте своему дыханию стать естественным и спокойным и на выдохе начинайте повторять в уме (про себя) «о-я».
- Пусть этот звук повторяется в вашей голове при каждом выдохе. Это упражнение не на концентрацию, просто

разрешите звуку всплывать в уме без концентрации на нем. Пока будете это делать, мысленный звук будет становиться все тише и наконец превратится всего лишь в ощущение звука.

- Если в голову приходят какие-то мысли (а они придут) или вы заметили, что перестали повторять звук, ничего страшного. Мягко переключите свое внимание на дыхание и снова повторите «о-я». Расслабьтесь.
- Позвольте мыслям приходить и уходить, как облака на небе. Не огорчайтесь при появлении неприятной мысли или беспокойства – они, как и облака, изменят свою форму и растают. Просто наблюдайте за тем, как воспринимаете свои мысли, словно вы другой человек.
- При повышенном уровне стресса попробуйте медитировать 3–4 раза в день по 15 минут.
- Когда решите, что пора заканчивать медитацию, прекратите мысленное повторение звука и не открывая глаз верните мысли в текущее время и место. Сделайте несколько глубоких выдохов и вдохов и медленно откройте глаза.

Банные правила

Для чего нужна баня? Чтобы расслабиться, отдохнуть душой и телом. Подышать теплым влажным паром с ароматами веников и травяного чая. Побаловать кожу пилингами и масками, замедлиться в состоянии «здесь и сейчас». Поход в баню – это целый ритуал и своего рода медитация anti-age.

Как провести это время с пользой?

- Поешьте за 2–3 часа до бани.
- Важен психологический настрой, приподнятое настроение и ожидание чуда.

Обычно делают четыре захода в парную.

- Первый согревающий, минут на 15–20. Посидите при комфортной температуре, подышите травами и ароматами. Важно, чтобы температура не превышала 50 °С,

при более высокой возникает дискомфорт (душно, тяжело дышать).

- Можно сделать медовую маску на тело, чтобы усилить потоотделение. А вот после выхода из парной в душ НЕ ХОДИТЕ! Укутайтесь в халат или простыню и продолжайте потеть. Душ затормозит процесс потоотделения и нарушит расслабление организма.
- После отдыха и чаепития сделайте три захода в парную с вениками и контрастом. Между заходами, после парения укутывайтесь и отдыхайте, а перед парением принимайте душ.

Основная задача похода в баню – расслабление и очищение за счет выделения пота. Пот – это защитная реакция организма от перегрева. Лимфа, выделяя пот, очищается. Улучшается общее состояние и внешний вид. Делая пилинги и маски в бане, мы заботимся о коже. Только в бане человек потеет при максимальном расслаблении организма.

Контрастные процедуры полезны для сосудов. При прогреве сосуды расширяются, а при окунании в холодную воду сужаются. Во время такой гимнастики сосуды становятся более эластичными, закаляется организм и повышается иммунитет. Регулярно посещая баню, человек становится более спокойным, добрым и неторопливым. Организм отвечает добром на заботу о себе.

Внимание: осторожно с высокими температурами в парной. Выше 70 °С уже вредно! Страдают бронхи, гортань и кожа вплоть до поверхностного ожога. Помните, при такой температуре не происходит должного прогрева, комфортного расслабления тела и отдыха души.

Пение

Еще один интересный инструмент немедикаментозной коррекции стресса.

Наша нервная система подразделяется на автономную и соматическую. Соматическая отвечает за иннервацию мышц, их движение. Ее мы контролируем сознанием (например, шевелим рукой или делаем более глубокий вдох). Автономная отвечает за работу внутренних органов, и здесь область нашего контроля минимальна (например, мы не можем сознательно контролировать пищеварение).

Автономная система делится на симпатическую и парасимпатическую. Главная роль парасимпатки – восстановление организма и адекватное пищеварение.

Основной ее представитель – гигантский блуждающий нерв, который выходит из головного мозга и подводит свои веточки практически ко всем внутренним органам.

Если нерв находится в тонусе, выделяется достаточное количество соляной кислоты и желчи. При этом сахар в крови и артериальное давление находятся в пределах нормы, снижены риски сердечно-сосудистых катастроф, низкий уровень тревожности.

Хорошая новость в том, что блуждающий нерв можно привести в тонус с помощью нехитрых инструментов, в том числе с помощью пения.

Занятия вокалом стимулируют голосовые связки, а они, в свою очередь, приводят в тонус блуждающий нерв.

Задание:

- Выберите, какие немедикаментозные средства стресс-протекции будете использовать.
- Выделите время для них в ежедневном расписании и придерживайтесь своего плана.

Глава восьмая

ПОДДЕРЖКА ПОСЛЕ МАРАФОНА

Итак, закончились 12 дней «Марафона столетия».

Как же не разрушить все то, что мы создали за этот период, и закрепить результат? Острое желание съесть что-то у нас часто ассоциируется с детским состоянием тепла, покоя, комфорта и безусловной родительской любви. Отсюда необходимость понимания, что мы нуждаемся в данной ситуации не в пище, а именно в этом комфортном состоянии.

Что может повлиять на желание сорваться:

- праздник или вечеринка;
- эмоциональные состояния (стресс, плохое настроение, скука, раздражение);
- изменение образа жизни (поездка, отпуск, приезд гостей);
- отсутствие поддержки окружающих.

Часто за желанием поесть стоит детское стремление к состоянию покоя, тепла, комфорта и безусловной родительской любви. Важно понять, что в подобной ситуации вам не хватает именно этого.

Что же делать?

- Говорите себе: «Не волнуйся, еда всегда есть, ты не останешься голодать, ты поешь через... (назовите определенное время)».
- Оттягивайте момент приема пищи. Например, часто за голодом кроется желание утолить жажду. В таком случае лучше выпить 1–2 стакана воды.
- Выполняйте медленные действия, чтобы подготовиться к приему пищи. Например, выберите наиболее привлекательную тарелку, красиво сервируйте место приема пищи, эстетично оформите еду.
- Хвалите себя! Говорите себе, что вы молодец. Напоминайте себе, что непросто менять свои пищевые привычки.

- Ограничивайте себя, но все же будьте внимательны к своим потребностям. Обдумайте, что для вас важно в рационе, что вы любите, а что просто стало реакцией на внешний соблазн, без которого вы вполне обойдетесь.
- Обязательно отдыхайте и позволяйте себе периоды расслабления: жить в стрессе очень тяжело. Ищите возможности снижать уровень стресса или хотя бы полноценно выспаться.
- Занимайтесь спортом. Это гармонизирует все процессы в организме и позволяет вырабатываться другим гормонам радости. Больше гуляйте – это тоже подходит.
- И самое главное, если случился откат, помните: так бывает, это этап работы. Проанализируйте ситуацию, возможно вы слишком много требуете от себя? И продолжайте дальше путь к здоровью, молодости и красоте.

Правила расширения рациона

После завершения лечебного протокола новые продукты вводятся по следующим правилам:

- Не более одного продукта раз в 5–7 дней.
- Продукт необходимо есть 2–3 раза в течение дня, затем выдержать паузу длиной несколько дней.
- Сначала съешьте 0,5 ч. л. продукта и выждите 15 минут. Если появились симптомы пищевой непереносимости, этот продукт вам не подходит. Дальше можно не проверять.
- Съешьте 1 ч. л. продукта и точно также наблюдайте, не появятся ли симптомы в течение 15 минут.

- Следующая порция – 1,5 ч. л. и перерыв 2–3 часа, в это время наблюдайте за симптомами.
- Съешьте полноценную порцию еды.
- Выдержите паузу длиной 5–7 дней. В это время не ешьте исследуемый продукт и не вводите в рацион новую еду. Отсутствие симптомов в течение этого времени позволит ввести этот продукт в ваш ежедневный рацион.

Задание:

- Составьте план на следующий за марафоном месяц.
- Подробно опишите режим дня и график ввода новых продуктов.
- Так будет легче удержать результат и не уйти в «пищевой отрыв».

Благодарности

Вот и поставлена точка в последнем предложении моего скромного опуса. Это был мой первый и весьма непростой опыт написания книги. Поэтому пришло время поблагодарить всех тех, без чьей помощи и поддержки эта книга никогда бы не увидела свет.

Моего самого любимого мужа, Максима Григорьева, за любовь, понимание и желание видеть меня самой лучшей.

Мою самую красивую и замечательную маму, Татьяну Александровну Кузьминскую, прекрасного хирурга-офтальмолога, чей пример вдохновил меня пойти по нелегкому пути врача, дарящего людям единственную возможность чувствовать себя счастливыми – здоровье.

Моего папу, Кузьминского Сергея Петровича, за его неувядающий оптимизм, чувство юмора и любовь к литературному русскому языку, которую он привил мне.

Моих ненаглядных детей Катюшу и Сережку. Они Любовь и Смысл всего, что я делаю.

И всех остальных многочисленных членов семьи Григорьевых – Кузьминских, ибо семья – краеугольный камень, на котором стоит фундамент наших успехов в любой жизненной сфере.

Моего гуру эндокринологии – профессора Елену Николаевну Смирнову (Пермский государственный медицинский университет), открывшую мне двери в храм этой таинственной и невообразимо увлекательной науки.

Мою Dream team – Ярослава Моисеева, Татьяну Моисееву, Елену Ерошенко, Анастасию Кирсанову, Ирину Баррас, Татьяну Горохову. Особый привет Михаилу. Ребята, вместе мы сила!

Мою близкую подругу и наставника Ингу Черваненко, чьи советы не раз выручали меня в различных житейских ситуациях.

Марину Кукович, Екатерину Балашову, Дениса Сенюшкина. Ваш виртуозный труд и сказочная фантазия сделали эту книгу чем-то большим, нежели набор сухих теоретических рассуждений.

Все мое многотысячное сообщество осознанных пациентов в социальных сетях. Эта книга о вас и для вас!

Lined writing area for page 200.

Lined writing area for page 201.

Lined writing area for page 202.

Lined writing area for page 203.

A large rectangular box with a green border, containing 20 horizontal lines for writing, arranged in a single column.

A large rectangular box with a green border, containing 20 horizontal lines for writing, arranged in a single column.

A large rectangular box with a green border, containing 20 horizontal lines for writing, arranged in a single column.

A large rectangular box with a green border, containing 20 horizontal lines for writing, arranged in a single column.

УДК 615.01 **Янг Катя**

ББК 52.7 **Марафон столетия. Как сформировать здоровые привычки за 12 дней. /**
Я60 **Катя Янг. – Москва: ИД «Комсомольская правда», 2021. – 208 с.**

Хотите разобраться в причинах своих недугов и улучшить самочувствие? Распрощаться с бессонницей? Прекратить безуспешную борьбу с лишним весом? Создать тело мечты, не изнуряя себя диетами и подсчетом калорий? Перестать заедать стрессы «мусорной едой»? Ответы на вопросы, которые беспокоят всех жителей мегаполисов, вы найдете в книге «Марафон столетия». Эндокринолог и адепт персонализированной медицины Катя Янг (Екатерина Григорьева) популярно объясняет, как превентивный подход к здоровью позволит продлить молодость и предупредить многие серьезные заболевания. Вы узнаете, как персональная система питания поможет замедлить старение и почему не нужно считать калории, но важно полюбить правильные жиры. Вы удивитесь, какие подводные камни есть у продуктов, которые мы считаем «полезными». Научитесь вовремя ложиться спать, быстро засыпать и высыпаться. Получите исчерпывающую информацию о том, какие обследования вам на самом деле нужны и как расшифровывать их результаты. Марафон столетия – это 12-дневная программа восстановления здоровья, сохранения молодости, снижения веса и приобретения полезных привычек. Начните прямо сегодня!

© Катя Янг, текст, 2021

© Оформление обложки, АО «Издательский дом
«Комсомольская правда», 2021

ISBN 978-5-4470-0539-9

Издание для досуга
Все грани здоровья

Катя Янг
МАРАФОН СТОЛЕТИЯ

Руководитель проекта Наталья Щербаненко

Редактор Наталья Экономцева

Дизайн-макет Маргарита Миронова

Корректор Екатерина Хохлова

АО «ИД «Комсомольская правда»

127287, Россия, Москва, Старый Петровско-Разумовский проезд, д. 1/23, стр. 1. www.kp.ru

Подписано в печать 10.03.2021. Формат 84x100/16.

Печать офсетная. Усл. печ. л. 20,22. Тираж 4000 экз. Заказ 1740

Отпечатано:

Филиал «Чеховский Печатный Двор АО «Первая Образцовая типография»

142300, Россия, Московская область, г. Чехов, ул. Полиграфистов, д. 1

Сайт: www.chpd.ru, E-mail: sales@chpd.ru, секр. 8 (495) 988-63-41

ISBN 978-5-4470-0539-9



9

785447 005399

16+

EAC