

The book cover features a surreal, dreamlike scene. In the foreground, a young woman with dark hair and a brown top looks upwards with a contemplative expression. In the background, a girl in a white dress sits on a swing, smiling and looking up. The sky is a deep blue with a starry pattern. A large, glowing pizza, topped with tomatoes, basil, and olives, serves as the sun, with rays emanating from it. Various fresh vegetables and fruits, including tomatoes, cucumbers, broccoli, and an orange, are floating in the air around the pizza-sun. The overall atmosphere is one of hope and transformation.

Анна Мурачёва

Омлет для души

Как переключить свой образ жизни
и питание, чтобы стать счастливой

Анна Анисимовна Мурачёва
Омлет для души. Как
перекроить свой образ
жизни и питание,
чтобы стать счастливой

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=71066941
ISBN 9785006452565

Аннотация

Вы пришли в тупик от своей беспомощности перед неумолимым набором веса и очень неприятными симптомами со стороны ЖКТ. Вам не хочется смотреть на себя в зеркало, вы уже с утра устали! Кожа дряблая, обвисшая. Энергия быстро иссякает. В этой книге вы найдете ответы на все вопросы к самой себе! К той самой, кто хочет видеть себя стройной, молодой и счастливой, уверенной в себе. Вы полюбите себя. Вы захотите красиво одеваться, путешествовать, вы станете творцом своей жизни.

Содержание

Отзывы	8
Введение	11
Часть 1. Правильное питание – залог здоровья и красоты человека	17
Глава 1. Первые враги для здоровья человека – его привычки	17
Глава 2. Как вы относитесь к «Макдональдс»? «Вкусно и точка»?	28
Глава 3.	41
Глава 4.	45
Глава 5.	64
Часть 2. Сахар. Молоко. Глютен	75
Глава 1.	75
Глава 2.	81
Глава 3.	92
Глава 4.	101
Глава 5.	113
Часть 3.	127
Глава 1.	127
Глава 2.	143
Глава 3.	155
Глава 4.	167
Часть 4. Все о ЖКТ в нутрициологии	172

Глава 1.	172
Глава 2.	180
Глава 3.	196
Глава 4.	208
Глава 5.	220
Часть 5. Программа избавления от пищевой зависимости	237
Глава 1.	237
Глава 2.	246
Глава 3.	253
Глава 4.	271
Глава 5.	284
Часть 6. Дополнительная полезная информация	296
Глава 1.	296
Глава 2.	314
Глава 3.	332
Глава 4.	347
Заключение.	357
Благодарности	381
Список используемой литературы	383

Омлет для души Как перекроить свой образ жизни и питание, чтобы стать счастливой

**Анна Анисимовна
Мурачёва**

Посвящение моей правнучке Маше

© Анна Анисимовна Мурачёва, 2024

ISBN 978-5-0064-5256-5

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Дорогая моя Машенька, сейчас ты еще маленькая, но ты уже хорошо понимаешь какие продукты для всех нас являются вредными. Это произошло из-за последовательных действий твоих родителей (Олега и Татьяны), за что я им очень благодарна!

Когда ты станешь старше и прочитаешь мою книгу, ты уже

осознанно поймешь, как они были правы, когда ограничивали тебя и себя в сладком, молочных продуктах и выпечке. А ещё я хочу, чтобы ты стала нутрициологом, чтобы ты, твоя семья и твоё окружение были здоровы и счастливы.

«Омлет для души. Как перековать свой образ жизни и питание, чтобы стать счастливой!»

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

Имеются противопоказания.

Требуется консультация специалиста.

ОТЗЫВЫ

1. Анна Кошель-куратор курса «Интегративный нутрициолог» Академии Pro-zdorovie

Пересмотреть свои привычки и изменить свою жизнь к лучшему. Автор подробно рассматривает влияние питания и образа жизни на ваше самочувствие и настроение, делась секретами счастливого и здорового образа жизни.

Читая эту книгу, вы найдете множество полезных советов и рецептов, которые помогут вам создать гармоничный и радостный образ жизни. Забудьте о стрессе, усталости и негативных эмоциях – «Омлет для души» поможет вам обрести внутреннюю гармонию и стать по-настоящему счастливым.

Откройте для себя новый подход к заботе о себе и своем теле, прочитав эту книгу. Она станет вашим проводником в мире здоровья, радости и счастья. Позвольте себе стать лучшей версией себя с помощью «Омлета для души».

2. Сестра Фаина Доронина.

Книга легко и доступно читается. В ней раскрываются многие негативные причины сбоев в работе нашего организма. Подробно указываются способы устранения этих причин. Особое внимание уделяется питанию и качеству употребляемых нами продуктов питания, особенно для людей в уважаемом возрасте. Это сказывается на улучшении обще-

го здоровья, позитивного настроения. Рекомендую пользоваться этой книгой постоянно.

3. Подруга Желдак Гыльзифа.

Книга нужная, полезная, своевременная. Если тебя волнуют состояние здоровья и причины ухудшения общего самочувствия, мешают лишние килограммы, растёт недовольство внешним видом. И ты не знаешь как изменить текущее положение дел, понять причину произошедшего, найти истинные корни проблемы и начать их решение и исправление, эта книга адресована тебе. Каждый, кто познакомится с содержанием, найдёт ответы на волнующие его вопросы.

Содержание этого труда позволит начать всякому читателю путь к себе. Ведь как известно – спасение утопающего, дело рук самого утопающего. Как мало мы знаем о себе, своем теле, органах, системах, которые день и ночь на протяжении многих лет неустанно трудятся внутри нас, ни на минуту не прерывая процесс, который просто называется ЖИЗНЬ. И всем кажется, что это будет происходить вечно, беспрестанно и так обыденно. Мы эксплуатируем, свое тело, наш организм, не задумываясь, о том какой это сложный, тонкий, уникальный механизм... МЕХАНИЗМ... А ведь к каждому механизму: будь, то автомобиль для мужчины, стиральная или посудомоечная машины для женщины прилагается ИНСТРУКЦИЯ!!! И всякий отлично знает, что произойдёт, если она будет нарушена, если правила эксплуатации не будут

соблюдены.

Введение

«Врачи будущего больше не будут лечить человеческий организм с помощью лекарств, а скорее будут лечить и предотвращать болезни с помощью питания»

Томас Эдисон

Наталья откинула голову на подголовник и закрыла глаза. Ехать около 40 минут, поэтому можно расслабиться.

Наталья задумалась. Стало трудно в последнее время. Накопилось много проблем, с которыми Наталья не справлялась

Поддержки неоткуда ждать. Дети повзрослели, появились сложности в отношениях.

Сын грубил, часто уходил из дома в неизвестном направлении. У дочери были неприятности в институте.

Муж перестал помогать по дому, отдалился, погрузился в свои мысли. Наталья подозревала, что у него появилась другая женщина.

Наталья подумала о себе.

Эти последние события выбивали ее из колеи. Она стала плохо спать, часто прибегала к сладкому, мучному, порой к алкоголю, чтобы заглушить чувство тревоги за семью

и за себя.

А ведь совсем недавно она была веселой, жизнерадостной, певуньей.

Ее замечали мужчины. Женщины завидовали ее фигуре.

Она была очень довольна собой. На работе к ней хорошо относились, ценили. У нее был достойный заработок.

Иногда всей семьей они выезжали на отдых, чаще – в деревню к родителям, реже подальше – на Черноморское побережье.

Она вспоминала эти прекрасные дни с грустью и болью... Теперь ей кажется, что такого больше не будет.

Все изменилось. Но самое главное, она потеряла веру в себя!

Сомневалась, что вернутся прежние отношения с мужем.

Она смотрела в зеркало каждый день и замечала, что на лице появились морщинки в уголках глаз, носогубные складки глубоко прорезались и опустились, появился второй подбородок.

В области талии и на животе выделились плотные жировые отложения, а на бёдрах – о, Боже – «лимонные корки»! («Лимонные корки», это симптом, обусловленный лимфатическим отеком сосочкового слоя дермы вследствие бло-

кады оттока от кожного лимфатического сплетения, с точечным втяжением кожи в местах волосяных фолликулов).

Что делать? Как вернуть то состояние, в котором она пребывала 8—10 лет назад?

Ей хотелось путешествовать, хотелось, чтобы муж, по-прежнему, смотрел на нее восхищенными глазами, чтобы дома царил мир и покой.

Поезд остановился. Наталья грузной походкой пошла в офис, где ждали бумаги, счета, общение с клиентами.

А вечером, нужно пройтись по магазинам... И, загрузившись сумками, доехать до дома, где вновь готовка, ужин за столом, за которым часто кого-то не хватает.

И затем – тяжелый, тревожный сон, в котором она пытается решить свои накопившиеся проблемы.

Валентина в том возрасте, когда многие проблемы в жизни уже решены. Валентина вырастила детей.

Они живут своими семьями. У нее есть внуки и, даже правнуки.

Казалось бы, что сейчас Валентина может пожить для себя.

У нее неплохая пенсия и она работает. Работа не трудная.

Валентина любит свою профессию.

Когда-то Валентина была энергичным человеком, любила общаться с людьми.

Она очень трудолюбива, позитивна, любит путешествовать.

В последние годы Валентина стала отмечать серьезные изменения в своем организме. Снизилась память, появились головокружения, нарушилась походка, начала беспокоить бессонница...

Валентину мучили боли в суставах, в позвоночнике, появились изжога, отрыжка кислым, метеоризм и повышенное газообразование, из-за которого Валентина боялась находиться в обществе.

Волосы были тусклыми, ногти ломкими, кожа стала сухой и морщинистой, появились пигментные пятна на лице.

Никакие кремы не помогали, возраст давал о себе знать.

Валентина ходила к врачам, медикаменты приносили временный эффект, но старение неминуемо продолжалось. А ведь Валентине едва исполнилось 60 лет.

На примерах двух этих женщин легко предположить,

что их состояние требует безотлагательного вмешательства извне, научно обоснованного подхода.

И этими возможностями обладает наука – нутрициология. Это довольно молодая, но прогрессивная, в плане здоровья и долголетия, наука.

Следуя принципам правильного питания и образа жизни, по концепции этой чудо отрасли, превентивной (профилактической) медицины, можно достичь хорошего энергетического потенциала, избавиться от многих заболеваний, в том числе аутоиммунных, уменьшить риск развития сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета.

Человек, с помощью знаний, полученных в этой книге, сможет привести свой организм к равновесию. А сам организм наладит баланс витаминов, микроэлементов и всех питательных веществ для нормального функционирования внутренних органов и систем.

По данным ВОЗ более 80% смертей в России происходит по причине ССЗ (сердечно сосудистых заболеваний), рака, болезней ЖКТ (желудочно кишечного тракта), а все они, в большинстве случаев, связаны с питанием. Питание определяет продолжительность и качество жизни человека.

Ошибки в структуре питания становятся одной из причин многих тяжелых заболеваний.

Как и чем можно помочь Наталье и Валентине, чтобы они снова наполнились энергией, стали нравиться себе и окружающим, чтобы от них отступили тревожные симптомы увядания?

Книга написана для всех женщин, которые хотят изменить свою жизнь, предотвратить развитие серьезных изменений в здоровье и красоте, стать желанными, осуществить свои мечты.

В книге читательницы получают ответы на мучившие их вопросы, станут более уверенными на пути к своему счастью, эти знания уникальны и просты одновременно!

В Добрый путь, такие разные: молодые и, «не очень», полные и стройные, «хохотушки» и серьёзные!

Желаю вам найти себя, и, если эта книга поможет вам, буду невероятно счастлива и рада за вас!

Часть 1. Правильное питание – залог здоровья и красоты человека

*«Сегодня более 95% всех хронических заболеваний вызвано выбором нездоровой пищи, токсичными пищевыми ингредиентами, недостатком питательных веществ и отсутствием физических упражнений»,
Майк Адамс*

Глава 1. Первые враги для здоровья человека – его привычки

Задумывались ли вы, какова роль питания в вашем образе жизни?

Какое время вы уделяете приёму пищи?

С каким настроением вы употребляете еду, есть ли чувство благодарности за то, что она у вас есть, какое значение имеет пища для вашего организма?

Я, наверное, не ошибусь, что для большинства прием пищи никак не является ритуалом!

Едим, чтобы насытиться, чтобы было вкусно, в лучшем

случае.

Зачастую, у нас бывает очень мало времени на приём пищи. Это бывает на работе, когда ждут какие-то дела, кто-то отвлекает, когда за дверью ждут пациенты, как это было у меня.

Время на перерыв было ограничено. В течение 15—20 минут в спешке, чтобы пациенты не волновались, приходилось поглощать перекус.

Весь ритуал приема пищи происходил на краешке рабочего стола, среди бумаг и карточек пациентов.

О каком тщательном пережевывании и удовольствии от приема пищи можно говорить, если ты знаешь, что за дверью ждут люди, чтобы рассказать о своих недомоганиях и получить помощь от человека, который ограничен в своих правах, который не пришел в себя после последнего «сложного» пациента. А на прием одного пациента отпускается официально 12 минут.

В других профессиях, возможно, и такого перерыва нет: когда аврал, когда нужно срочно сдать отчет, когда нетерпеливый, нервный, взвинченный клиент требует к себе срочного внимания!

В настоящее время, чтобы посмотреть сообщения в телефоне, обменяться какой-то информацией, мы берём на время приёма пищи с собой гаджеты...

Что греха таить, я и сама это иногда делала.

В итоге мы практически не ощущаем вкуса пищи, плохо пережевываем её.

Пища, плохо обработанная слюной, попадает в желудок.

Дальнейший путь пищи по желудочно-кишечному тракту я освещу позже.

Пока мы остановимся на том, как на самом деле нужно относиться к пище вообще и какие рекомендации дают нутрициологи?

Мы помним, что нутрициология это наука о правильном питании и образе жизни!

Питание – это поддержание жизни и здоровья при помощи использования питательных веществ, нутриентов.

Сбалансированное питание, это полноценное питание с оптимальным количеством и соотношением всех питатель-

ных веществ, и оно играет важную роль в жизни каждого человека.

Продуктовая корзина должна быть разнообразной: мясо, субпродукты, птица, рыба, морепродукты, яйца. Обязательными в рационе питания должны быть овощи, зелень, ягоды, фрукты, бобовые (нут, маш, чечевица, горох), злаки (гречка, рис, амарант, киноа, пшено), нерафинированные масла, семена, орехи.

Важную роль в питании играет режим!

Это – кратность времени приема пищи и распределение ее по калорийности и химическому составу.

Поведение человека во время еды, кратность приема пищи имеет большое значение!

Физиологически оптимальным является прием пищи 3 раза в день без перекусов.

Правила рационального питания:

1. Это планирование рациона.
2. Разнообразная продуктовая корзина.
3. Составление меню на неделю, использование удобного планировщика меню.
5. Предпочтение максимально простым в приготовлении блюдам.

6 Акцент на разнообразие рациона, а не на сложность блюда.

7. Важно планировать все приемы пищи.

(завтрак, обед, ужин)

8. Использование сезонных продуктов, приоритет цельным продуктам, выбор в пользу органических продуктов,

9. Обязательное изучение состава продуктов.

10. Не покупать продукты, содержащие добавленный сахар, трансжиры, простые углеводы.

Оптимизация времени. Что это такое?

Заранее сварите крупу и храните в стеклянном контейнере в холодильнике 2 дня.

Купите консервы без сахара и масла: сардины, тунец, скумбрия, зеленый горошек, фасоль.

Купите замороженные овощи, сварите заранее яйца, заранее приготовьте паштеты из печени, заморозьте костные овощные бульоны, используйте мультиварку или пароварку.

Подготовка к приёму пищи очень важна:

Должно быть чувство голода.

Сервировка стола должна быть красивая.

Размер тарелки должен быть не очень большим.

У человека должно быть спокойное состояние.

Наличие чувства голода важно отличать от жажды.

Не заедать эмоции, стресс.

Наличие истинного чувства голода – важное условие для приема пищи.

Сервировка стола способствует насыщению меньшим количеством пищи, поскольку запускает процесс пищеварения за счёт мыслей о еде.

Из тарелки большего диаметра можно съесть больше, повышается риск переедания.

Одинаковый прием пищи будет ощущаться по разному на тарелках разного диаметра (оптическая иллюзия восприятия относительных размеров).

Спокойное состояние, применение практик медитации, благодарности, дыхательные практики перед приёмом пищи, молитвы в том числе.

Допустима тихая классическая музыка, приём пищи за столом в спокойной обстановке – стресс исключает процесс пищеварения.

ЖКТ работает слаженно только при условии активированной парасимпатической системы.

Правильное жевание, отсутствие гаджетов, телевизора, чтения во время приема пищи, употребления воды во время приёма пищи – являются большим преимуществом перед

обратными действиями по отношению приема пищи.

Жевать желательно медленно, тщательно, наслаждаясь каждым кусочком и получая удовольствие от приёма пищи. Для лучшего контроля тщательного пережевывания, откусить кусочек, положить вилку на стол, тщательно прожевать, взять вилку и положить следующую порцию еды в рот. В процессе тщательного пережевывания выделяется слюна, в которой содержатся ферменты, помогающие расщеплять углеводы.

Тщательное пережевывание способствует нормализации кислотности желудочного сока, снижает нагрузку на желудок и, как следствие, на нижние этажи ЖКТ.

В состав слюны входит лизоцим, вещество, которое губительно для бактерий и личинок гельминтов.

Эти, неблагоприятные элементы могут присутствовать в плохо обработанной пище, либо при отсутствии надлежащих санитарно гигиенических условий.

Присутствие гаджетов и чтения во время приёма пищи действуют максимально негативно. При смещении фокуса внимания на гаджеты, приём пищи происходит механически, не вырабатываются в необходимом количестве ферменты, повышается риск переедания.

Любые напитки замедляют процессы пищеварения: чай, кофе с сахаром, молоком, соки, сладкие напитки, газированные напитки. Сухую и жесткую пищу допустимо запивать чистой питьевой водой, водой с лимоном, минеральной водой без газа, разбавленной теплой питьевой водой (при отсутствии противопоказаний), в количестве до 150 миллилитров.

В завтрак можно принимать яйца, рыбу, морепродукты, печень трески, паштет из печени, злаки и псевдо злаки, гречку, киноа, пшено, сыр, орехи, сливочное, или топленое масло, овощи, зелень, ягоды, авокадо.

В обед принимать желательно супы, костный бульон, мясо, рыбу, морепродукты с овощами и крупами, масла.

В ужин рекомендуется включать: некрахмалистые овощи (все овощи, растущие над землей), ферментированные овощи, качественный белок, яйца, рыбу, морепродукты, масла, семена.

Объем порции в нутрициологии соответствует правилу ладони: порция мяса – ладонь без пальцев, порция рыбы – ладонь с пальцами, зелень с горкой – две сложенных ладони.

Ягоды – горсть без горки, помещающаяся в обе ладони,

крупы в сухом виде – кулак, орехи и семена – чашеобразная ладонь, овощи – до двух кулаков, ориентир – половина тарелки, жиры – по объёму большого пальца.

Тарелка здорового питания: 1/4 тарелки – полезные белки, отдавайте предпочтение рыбе, птице, морепродуктам, бобовым, орехам, сырам, субпродуктам, мясу. Избегайте переработанных мясопродуктов: сосисок, колбасы, бекона, карбонада, ветчины и так далее. 1/4 тарелки – сложные углеводы (цельнозерновые).

Отдавайте предпочтение любым крупам: овсянке, гречке, амаранту, киноа, неочищенному рису, макаронам из пшеницы твёрдых сортов, цельнозерновому хлебу и прочим сложным углеводам. Необходимо ограничить продукты из очищенных зерен, белый хлеб, белый рис, избегайте выпечку, сладкие напитки, газировки, лимонады и, тому подобное.

1/2 тарелки – овощи, плюс фрукты. Обычно это самое слабое место. Примерно половину вашей тарелки должны занимать овощи и фрукты. Большую часть этой порции надо отдавать некрахмалистым овощам. То есть, не заполняйте всю свою норму овощей картофелем. Желательно использовать самые разные овощи разных цветов. Ешьте капусту, огурцы, помидоры, тыкву, сладкий перец, морковь, зелень, лук, норма потребления клетчатки составляет 30—40 грам-

мов в день.

Полезны растительные масла в умеренном количестве. Рекомендуемые растительные масла: оливковое, льняное, кокосовое масло, авокадо, МСТ, избегайте частично гидрогенизированных масел, которые могут содержать вредные трансжиры.

Помните, что пониженная жирность не всегда означает полезное. Пейте воду, травяные чаи, кофе не более 1—2 чашек в день. Откажитесь от сладких напитков, ограничьте употребление молока, ограничьте потребление фруктового сока до маленького стакана в день.

Такие рекомендации от нутрициологов будут очень полезны, если их применять.

Резюме:

Избегая вредных привычек при приеме пищи, соблюдая рацион питания, все правила, о которых мы сегодня говорили, вы получите на начальном этапе прекрасные результаты для своего здоровья.

Вы сможете избежать различных заболеваний, которые появляются в результате неправильного поведения при приеме пищи, пользования гаджетами и телевизором, чтением, отвлечением от пищи, разговорами, смехом, приемом пищи в шумной обстановке, в беспокойном состоянии.

Помните о размерах тарелки, соотношении белков, жиров, углеводов как на тарелке, так и по отношению к ладони. Это так просто и увлекательно и дает такие шикарные результаты!

Глава 2. Как вы относитесь к «Макдональдс»? «Вкусно и точка»?

В документальном фильме «Двойная порция», снятом Морганом Сперлоком, главный герой в течение 30 дней ел исключительно фастфуд, в том числе по условиям эксперимента минимум 1 раз в день он должен был употреблять еду из «Макдональдса».

После окончания эксперимента в независимом медицинском учреждении зафиксированы отрицательные последствия для здоровья героя: увеличение веса на 13 килограмм, ожирение, увеличение сахара в крови, боли в животе, колебание настроения, половое бессилие и так далее.

По словам авторов передачи, для ликвидации этих последствий потребуется 50000\$ на полугодовой курс интенсивного лечения.

Среди ингредиентов, используемых при производстве блюд «Макдональдс», множество химических, пищевых добавок, ароматизаторов, стабилизаторов, консервантов, красителей. «Макдональдс» часто показывают, как негативный пример глобализации.

Существует много разных определений быстрого питания

или фастфуд, английский (fast – быстрый и food – пища), но в целом они сводятся к фастфуд, это все, что быстро подано и быстро съедено.

Виды фастфуда (это снеки, чипсы, сухарики, злаковые и шоколадные батончики, попкорн, бутерброды, сэндвичи, различные бургеры, хот-доги, блюда национальной кухни, шаурма, пицца, лапша, блюда, приготовленные во фритюре, пончики, картофель фри, чуррос, куриные стрипсы, наггетсы, сырные палочки).

Фастфуд не является синонимом слова вредно, вредность берётся не от скорости, а от качества используемых продуктов. Дешёвое масло, использование полуфабрикатов, экономия на каждом шагу, оптимизация себестоимости. Если же готовить из качественных продуктов, то и конечный результат будет качественным.

Популярность фастфуда: отдача заказа максимально быстрая, простые вкусовые сочетания, усилители вкуса, вызывающие более сильные эмоции от употребления пищи, доступность в цене. Поэтому рестораны быстрого питания получают огромную популярность среди студентов, офисных работников и людей, заедающих какую-либо проблему. Отмечено, что быстрая еда даёт сильный временный эффект удовлетворения и улучшения настроения.

Культура быстрого питания существует с давних времён. Ещё в древнем Риме рядом с рыночными площадями строились заведения, которые назывались термополия. Это были трактир или бар, где подавали горячую еду и вино с пряностями. Предлагаемые блюда были очень просты: горох, бобы, чечевица и вино, смешанное с горячей водой. В метрополии мог зайти любой, чтобы быстро поесть, Причина возникновения подобных заведений достаточно проста. Во многих бедных домах Рима отсутствовали кухни.

Среднестатистический древний римлянин употреблял в пищу больше фастфуда, чем современный житель Нью-Йорка. Разница в том, что быстрая еда древних римлян была более свежей и полезной, чем современные хот доги и гамбургеры.

Некоторые блюда существуют в национальной кухне различных стран мира и по сей день, например, пицца, шаурма, донер и так далее.

В Китае на базарах торговали горячей лапшой быстрого приготовления. В Индии были популярны лепешки чапати с острым соусом и рис с кусочками курицы под соусом карри, а в России пирожки.

Первый фастфуд, явивший миру гамбургер, возник в на-

чале XX века в Канзасе (в 1921 году).

Почему же фастфуд считают вредным?

Фастфуд – это массовое производство. Еда фабричного производства содержит различные пищевые добавки, большая часть которых отрицательно сказывается на состоянии организма и здоровья как детей, так и взрослых.

Фастфуд содержит слишком много соли. Для человека физиологической нормой потребления считается 5 граммов соли в день, 1 чайная ложка (Один биг мак – 2—2,3 грамма соли). Средняя порция картофеля фри – 0,55 грамм соли.

Лишняя соль, это повышенное кровяное давление, а, это соответственно, головные боли, боли в области сердца, шум в ушах, нарушение зрения.

Соль задерживает в организме воду, что осложняет работу почек и сердца. Излишек соли приводит к отекам рук и ног. Другими неблагоприятными последствиями являются лишний вес, остеохондроз, подагра, мочекаменная, почечнокаменная и желчнокаменная болезнь.

Если соль известна человеку с глубокой древности, то сахар относительно новый продукт.

Сахар или по научному сахароза – это искусственный продукт. В организме человека сахар расщепляется на глюкозу и фруктозу, которая сразу поступает в кровь. Однако если глюкоза жизненно важно для человека вещество, то фруктоза никакой пищевой ценности не несёт. Она в 2 раза слаще глюкозы и, именно она придаёт сладкий вкус любимым продуктам.

Фруктоза создаёт серьёзную опасность для организма. Исследование, проведённое учёными из калифорнийского университета, выявило, что именно фруктоза может выступать причиной диабета, болезни Альцгеймера, синдрома дефицита внимания и гиперактивности, различных сердечно-сосудистых заболеваний. В соусе биг мак присутствует высокофруктозный кукурузный сироп. Некоторое время назад фруктозный сироп указывался в перечне ингредиентов булочки для биг мак. Если говорить в целом о сахаре, то он содержится в газированных напитках и коктейлях, пирожных и мороженом в излишнем количестве. А излишнее употребление сахара, как глюкозы, так и фруктозы это прямой путь к ожирению и диабету.

Еще один главный недостаток фастфуда, высокая калорийность при низкой пищевой ценности. Калорийность или иначе энергетическая ценность – это одна из наиболее значимых характеристик продуктов питания. Для каждого че-

ловека суточная норма калорий индивидуальна. Она зависит от роста, веса, пола и возраста человека.

Не последнюю роль играет образ жизни. Тому, кто ведет активный образ жизни для восполнения энергии, необходимо больше калорий, тем, кто мало двигается – меньше, соответственно калорийность рациона будет разная.

В целом взрослому мужчине среднего телосложения требуется около 2500 килокалорий в сутки, женщине только 2000 килокалорий. Избыточная калорийность пищи – это основная причина ожирения.

Фастфуд содержит большое количество легких углеводов или, как их еще называют, быстрых углеводов. Именно простые углеводы кормят нашу патогенную и условно патогенную микрофлору, а также истощают запасы витаминов и минералов в организме. Гамбургеры и хот-доги практически не содержат сложных углеводов, которые долго усваиваются и относительно равномерно снабжают энергией в течение дня.

В производстве фастфуда используется дешёвый кулинарный жир, чтобы увеличить срок хранения масел. Применяется метод гидрогенизации, в результате которого большинство ненасыщенных жирных кислот переходит в трансформу. Таким способом получают различные маргарины, гидрогенизированные масла. Они дольше хранятся, их можно

многократно использовать при жарке, а ещё, они достаточно дешевы по сравнению с животными жирами. В них есть все, что нужно для использования в индустрии быстрого питания.

В 1993 году появились исследования, подтверждающие, что употребление продуктов с высоким содержанием трансжиров повышает риск сердечно-сосудистых заболеваний, так как трансжиры имеют способность повреждать сосуды в организме.

Помимо сердца трансжиры наносят удар и по поджелудочной железе, что приводит к развитию диабета, а также появлению хронических воспалительных процессов.

Они отрицательно влияют на гормональную систему, являются источником токсичных веществ, разрушают клеточные мембраны, повышают липопротеиды низкой плотности. Тот самый плохой холестерин понижает уровень омега 3 жиров, блокирует инсулиновые рецепторы.

Употребление трансжиров приводит к ожирению, при этом трансжиры с трудом выводятся из организма. По некоторым данным, на это требуется не менее двух лет при условии здорового питания в этот период.

Говоря о вкусовых свойствах продуктов, нельзя не упомя-

нуть о глутамате натрия. Это пищевая добавка приумножает запах и вкус любых блюд и продуктов. В чистом виде глутамат натрия выделили в Японии в начале XIX века. Сегодня он активно используется производителями быстрой еды. Часто он скрывается в составе продукта под наименованием моносодиум глутамат. Кроме того, он имеет европейский код номер E621. Чрезмерное употребление продуктов, содержащих эту пищевую добавку, может в итоге стать причиной болезни Альцгеймера.

Избыток глутамата влияет на работу почек, на пищеварение, появление бронхиальной астмы, различных аллергических реакций, влияет на изменение структуры сетчатки глаза. Глутамат натрия может вызвать пищевую зависимость. Человек перестаёт воспринимать естественную пищу и не может уже обойтись без добавления в пищу глутамата натрия.

Консерванты наиболее вредны для здоровья. Пищевые добавки, с помощью которых производители увеличивают сроки хранения продуктов, нарушают биохимические реакции, препятствуя росту микроорганизмов в продуктах, наносят огромные негативные изменения в организме.

Одни из консервантов разрушают витамины, другие являются канцерогенами.

Так например:

Бензоат натрия (Е 217) – разрушает витамин «С»,

Нитраты и нитриты (Е249-Е252) – могут образовывать канцерогены в процессе переработки пищи.

Бензофенон (Е943а) – может быть канцерогенным при длительном употреблении.

Пропионовая кислота (Е280) – может негативно влиять на пищеварительную систему и вызывать раздражение слизистой оболочки желудка.

Известно, что консерванты негативно влияют на нормальную микрофлору кишечника у людей, предрасположенных к аллергическим реакциям. Такие консерванты как сульфиты (Е220-Е228) – могут вызывать аллергические реакции у некоторых людей. Консерванты способны вызвать аллергию вплоть до приступов астмы, тошноту и головные боли.

Также фастфуд и его компоненты смещают кислотно-щелочной баланс, в организме наступает латентный ацидоз.

Латентный ацидоз – это состояние организма, при котором кровь становится более кислой из-за накопления кислотных продуктов обмена веществ.

Латентный ацидоз может быть вызван различными факторами, такими как неправильное питание, стресс, физическая активность, употребление алкоголя и длительное упо-

требление лекарств

Нарушение этого баланса приводит к совокупному повреждению органов, потере костной массы, метаболическому синдрому и инсулинорезистентности.

Для предотвращения и лечения латентного ацидоза важно следить за своим рационом, употреблять достаточное количество воды, контролировать свой вес и регулярно заниматься спортом.

Резюме:

Что делать, чтобы сохранить здоровье?

- Ограничить употребление продуктов фастфуда.
- Снизить количество употребляемой соли и красного мяса в рационе.
- Увеличить употребление овощей, зелени и фруктов.

Как в домашних условиях можно заменить любимый всеми фастфуд – картошку фри?

Картошка фри – королева всех перекусов и особенно детских. Соленая, горячая, невероятно калорийная, идущая всегда в компании соусов с большим количеством ароматических вкусовых добавок, как и все блюда, приготовленные во фритюре, содержит избыточное количество трансжиров.

Рецепты домашнего фастфуда

Дома можно приготовить более здоровые варианты. Нарезать вымытый картофель на дольки, обвалять их в сладкой паприке с небольшим количеством соли, сбрызнуть оливковым маслом и запечь в духовке. Соусом тут может стать пюре из свежего помидора с чесноком и укропом или сметанная заправка с лимоном, оливковым маслом и хмели-сунели.

Кстати, со сметанными фруктовыми соусами у детей на ура идут, нарезанные дольками морковь, огурцы, сельдерей.

Замену покупным чипсам могут составить тонко порезанные на тёрке «мандарине» яблоки или бананы, которые надо отправить в духовку минут на 15 при температуре 180 градусов, пока они станут хрустящими и ломкими. Для тех, кто предпочитает соленое сладкому, можно запечь ломтики свеклы, посыпанные солью и тмином.

Если же кто-то не представляет себе жизнь без попкорна, то предложите им запечённый консервированный нут, присыпанный солью, только не забудьте перед тем как отправить нут в духовку, подсушить его бумажным полотенцем для большей хрусткости и чуть сбрызнуть маслом в финале.

Шаурма самое полезное блюдо фастфуда, если готовить ее самому дома без майонеза, ведь шаурма это бездрожжевое тесто, йогуртовый соус, свежие, мелко порезанные овощи, лук, капуста, морковь, перец, огурец, помидор, все сезонное.

Ингредиентами шаурмы также являются: грудка курицы или индейки, в мясе которых практически нет вредного холестерина и жиров, зато содержится протеины, витамины А, Е и группы В, а также очень многие полезные минералы.

Конечно, дома у вас нет вертела, но всегда можно запечь мясо, затем тонко порезать его, добавить как можно больше овощей, завернуть все в лаваш. И вот вам быстрый перекус, вполне сбалансированный и вкусный.

Домашние лимонады вместо сладкой газировки. Фастфуд неотделим от сладких газированных напитков. Даже просвещенных не останавливает знание того, что в 0,33 литрах колы или любого похожего напитка содержится 10 чайных ложек сахара. Думать о диабете ещё не пришло время, так рассуждает большинство. В таком случае советую посмотреть сцену из документального фильма «Сахар 2014 год», в котором тринадцатилетний беззубый подросток рассказывает, что каждый день выпивал по 3—4 литра газировки и, это полностью разрушило его зубы.

Слишком сладкий молочный коктейль из фастфуда можно заменять домашним смузи на растительном молоке с ба-

наном, а лучше воспитывать привычку пить просто чистую воду и не запивать напитками любую пищу.

Глава 3.

Еда, от которой трудно отказаться

Редко, кто может отказаться от красивой выпечки, бабушкиных и маминых пирожков, торта на каком-то празднике, сладкого молочного коктейля, мороженого с клубникой. Да и каждый день у нас на столе лежат какие-то печеньки, конфеты, варенье, мед. Без этих вкусов не обходится ни одно чаепитие. Приходя в гости, мы обязательно приносим либо торт, либо коробку конфет, либо какие-то сладкие фрукты.

У человечества со сладостями особые отношения!

Десерты манят с прилавков, газировки хочется пить больше и больше. Шоколад это синоним уюта и комфорта. Торт неразрывно связан с любым праздником.

Такую еду можно охарактеризовать как привлекательную, вкусную и удовлетворяющую вкусовые предпочтения, но в то же время вредную для здоровья.

Она может быть богата жирами, сахарами, солью, консервантами и другими вредными добавками, которые могут привести к ожирению, сердечно-сосудистым заболеваниям,

диабету и другим проблемам со здоровьем.

Отказаться от такой еды может быть сложно из-за её привлекательного вкуса, быстрого удовлетворения голода и удовольствия. Однако, для поддержания здоровья и благополучия организма, важно ограничивать потребление такой пищи и отдавать предпочтение более здоровым альтернативам.

Также фастфуды, хоть и являются привлекательными и удобными вариантами питания, часто содержат много жиров, соли и сахара, что может быть вредным для здоровья, если потреблять их слишком часто.

Чтобы заменить фастфуды, обратите внимание на следующие варианты:

1. Готовьте дома. Приготовление пищи дома позволяет контролировать количество масла, соли и сахара в блюдах. Это также позволяет использовать более натуральные и свежие ингредиенты.

2. Предпочитайте здоровые закуски. Вместо фри и чипсов, можно выбирать фрукты, орехи, овощные палочки или тушеные овощи в качестве закусок.

3. Посещайте кафе и рестораны, где есть меню с более здо-

ровыми вариантами питания, такими как супы, салаты, блюда на пару или гриле.

4. Экспериментируйте с новыми рецептами и ингредиентами. Это позволит вам открыть для себя новые вкусы и альтернативы быстрой еде.

5. Поддерживайте баланс в рационе, включая в него разнообразные продукты и не злоупотребляйте фастфудами.

Альтернативой простым углеводам могут быть сложные углеводы, которые усваиваются медленнее и обеспечивают более длительное ощущение сытости. Некоторые варианты сложных углеводов, которые можно добавить в рацион вместо простых:

1. Цельнозерновые продукты: овес, ячмень, гречка, киноа.
2. Бобовые: чечевица, нут, фасоль, горох.
3. Овощи: баклажаны, брокколи, капуста, морковь.
4. Фрукты: яблоки, груши, апельсины, клубника.
5. Орехи и семена: миндаль, фундук, чиа, льняное семя.

Эти продукты содержат больше питательных веществ, включая витамины, минералы, клетчатку и антиоксиданты, которые важны для здоровья. При употреблении таких продуктов вместо простых углеводов, уровень сахара в крови

будет поддерживаться более стабильно, что в свою очередь поможет избежать резких скачков глюкозы и переедания.

Резюме:

Как выйти из-под влияния бесполезных продуктов?

Мы часто поддаемся искушению употребления бесполезных продуктов, не предполагая, что может за этим последовать.

А это-нарушение веса, сахарный диабет, заболевания желудочно кишечного тракта, онко и аутоиммунные заболевания, с чем впоследствии придется сталкиваться.

Поэтому:

- Осознанно подходите к выбору продуктов, которые употребляете.
- Выбирайте натуральные и свежие продукты, вместо обработанных и упакованных.
- Отказывайтесь от пустых калорий и не нужных вредных добавок.
- Замените сладости на фрукты, а соленое на орехи..

«Обработанные продукты не только увеличивают срок годности, но и увеличивают талию», – Карен Сессионс.

Глава 4.

Как связаны биоритмы и хронический недосып с продолжительностью жизни и усвоением питательных веществ

*Сон – бальзам природы.
Сократ*

Сон возник одновременно с появлением жизни на земле. Все виды существ на земле, без исключения спят (от насекомых до млекопитающих). Сон имеет фундаментальное значение для поддержания жизни и правильного функционирования всех систем организма.

Сон необходим для восстановления клеток и тканей, работа и структура которых была нарушена во время бодрствования, восстановления функций мозга, запоминания информации во время сна. Мозг проверяет и выстраивает связи между огромными объемами информации, очищает мозг от ненужной информации, удаляет нежелательные и ненужные воспоминания.

Сон необходим для закрепления двигательных навыков

и умений, полученных во время бодрствования, очищения организма от токсических веществ, для отдыха нервной системы, стимулирования и восстановления клеток иммунной системы, устранения последствий физических, умственных и эмоциональных перегрузок.

Существует фаза медленного сна и быстрая фаза со сновидениями. Каждая фаза выполняет определенные функции. Во время фазы медленного сна мозг очищается от опасных примесей. Их накопление может привести к болезни Альцгеймера.

Быстрая фаза сна создаёт сети ассоциативных связей, помогает начать ориентироваться в сохраненной информации и показывает, что эта информация представляет собой в совокупности. Наш сон циклический, каждый цикл длится 90 минут.

В течение ночи мы резко перескакиваем от медленного сна к быстрому. В первой половине ночи циклы на большую часть состоят из глубокого сна, а во вторую половину ночи начинает постепенно преобладать фаза быстрого сна. Мы начинаем видеть сновидения. Резкое изменение режима значительно влияет на количество той или иной фазы сна.

У любого живого существа есть выработанный свой циркадный ритм. Наш суточный ритм определяет, когда мы хо-

тим спать или бодрствовать, есть, пить, наше настроение и эмоции, базовую температуру тела, обмен веществ и выработку гормонов. Даже наши микробы в кишечнике подстраиваются под этот ритм. Именно в дневное время должны в норме запускаться многие биологические процессы, давая нам возможность быть бодрыми и активными.

В мозгу шишковидное тело, вырабатывает мелатонин с наступлением темноты. Супрахиазматическое ядро (главный генератор циркадных ритмов у млекопитающих) дает команду организму, что пора спать с помощью выработки шишковидным телом в эпифизе гормона сна – мелатонина. Содержание мелатонина в крови начинает постепенно повышаться с наступлением сумерек. Мелатонин действует как мощный рупор, который разносит по мозгу и телу послание «темно, стало темно». Так наш организм получает сообщение о наступлении ночи, а вместе с этим команду о том, что необходимо ложиться спать.

Около 3/4 мелатонина вырабатывается ночью во время сна. Пик его выработки в организме происходит с 22 часов до 2 часов ночи, по некоторым источникам, до 4 часов. Затем концентрация мелатонина в течение ночи медленно понижается. С рассветом, когда солнечный свет проникает в мозг через глаза, даже сквозь закрытые веки, шишковидная железа постепенно прекращает секрецию мелатонина. Супрахиа-

азматическое ядро сообщает мозгу, что организму пора просыпаться.

Самые низкие концентрация мелатонина у тех, кто ложится спать после 12 ночи, работает в ночные смены или постоянно испытывает стресс, в результате чего вырабатывается гормон стресса – кортизол. Всего взрослый человек за сутки синтезирует, предположительно, около 30 микрограмм мелатонина. Мелатонин влияет не только на быстрое засыпание, но также и на глубину нашего сна, имеет мощный противовоспалительный эффект, нейропротекторное, иммуномодулирующее действие.

На выработку мелатонина особенно влияет световой фактор. Даже намёк на освещённость силой 8 люксов задерживает выделение мелатонина у человека, а ведь даже самый крохотный ночник выдаёт в 2 раза больше примерно от 20 до 80 люксов. Приглушенный свет в гостиной обрушит на вас минимум 200 люксов, несмотря на то, что это составляет всего лишь 1—2% от силы дневного света, такой уровень освещенности может вполнину снизить выделение мелатонина.

Особенно губителен для выработки мелатонина синий спектр излучения. Такой свет наш мозг воспринимает как дневной. Одну половину дня экраны гаджетов, энергосбере-

гающие лампы и светодиоды как раз излучают такой свет. Синий светодиодный свет в два раза сильнее подавляет выработку мелатонина, чем тёплый жёлтый цвет лампочек, накаливания, даже при одинаковой интенсивности излучение. Синий свет воспринимается даже при закрытых глазах.

На что влияет регулярный недосып?

Разрушает нашу иммунную систему более чем вдвое.

Увеличивает риск заболевания раком.

Значительно увеличивает вероятность болезни Альцгеймера.

Нарушает уровень сахара в крови и вероятность заболеть диабетом 2 типа.

Резко возрастает риск сердечно-сосудистых заболеваний.

Нарушение сна способствует развитию всех серьезных психических состояний, включая депрессию, тревогу и даже склонность к суициду.

Недостаток сна увеличивает концентрацию гормона, отвечающего за чувство голода-грелина, в то же время подавляет парный гормон, который сигнализирует о насыщении-лептин. Это способствует перееданию и набору веса.

Если человек находится на диете и недосыпает большая часть потерянного веса придется на счёт мышечной массы тела, а не жира.

Ночная и сменная работа, воздействие искусственного света ночью приводит к нарушению циркадных ритмов и увеличению рисков множества заболеваний. Есть доказательства того, что недостаток сна вызывает неблагоприятные иммунологические, метаболические изменения, приводит к когнитивным нарушениям и увеличивает риск хронических заболеваний.

Ночная и сменная работа потенциально связаны с повышенным риском бессонницы в связи с ранними утренними и ночными сменами, с учащением несчастных случаев на рабочем месте, с ожирением или избыточным весом, диабетом 2 типа, ишемической болезнью сердца, раком молочной железы, предстательной железы и колоректальным раком.

Например, эпидемиологические исследования медсестёр выявили связь между устойчивой ночной работой и 5—100% более высокой заболеваемостью раком молочной железы.

Недостаток сна в течение жизни значительно повышает риск развития болезни Альцгеймера. Болезнь Альцгеймера связана с накоплением в мозге токсической формы протеина – бета амилоида, который образуют амилоидные бляшки. Они ядовиты для нейронов и убивают окружающие клетки мозга. Накапливаются они в средней части лобной доли моз-

га, которая является основным генератором глубокого медленного сна.

По наблюдениям, чем больше амилоидных отложений скопилось, тем серьёзнее нарушено качество глубокого сна у пожилых людей, а, как мы помним, глубокий сон способствует запоминанию. Таким образом, и происходит развитие болезни Альцгеймера

Во время сна удаляется и амилоидный протеин, и другие опасные метаболические отходы, связанные с болезнью Альцгеймера, включая молекулы стресса, вырабатываемые нейронами в процессе потребления энергии и кислорода в течение дня.

Если лишить мышь медленного сна, сразу же начнется рост амилоидных отложений в мозге. Если говорить проще, бодрствование это повреждение мозга, тогда как сон – очищение и выздоровление. Недостаточный сон и болезнь Альцгеймера замкнуты в порочном круге.

Без достаточного сна амилоидные бляшки накапливаются в отделах мозга, где вырабатывается глубокий сон, а затем атакуют и разрушают их.

Расстройство глубокого медленного сна, вызванное этим

нападением, снижает возможности мозга по удалению амилоидных бляшек в ночное время, что приводит к еще большему отложению амилоида.

Больше амилоида – меньше глубокого сна, меньше глубокого сна – больше амилоида и так далее.

Повышая качество сна, мы можем снизить риск развития Альцгеймера или по крайней мере, отсрочить его наступление. Любопытно, что у Маргарет Тэтчер и Рональда Рейгана, которые не раз публично заявляли о том, что спят не больше 4—5 часов в сутки, развилась эта болезнь.

В 2011 году учёные провели масштабные исследования в 8 разных странах.

Они изучили более полумиллиона мужчин и женщин, различных рас, этносов и возрастов.

Все более короткий сон был связан с 45% риском развития и/или смерти от ишемической болезни сердца в течение 7—25 лет от начала исследования.

Недостаток сна учащает сердцебиение и повышает давление, разрушает ткань кровеносных сосудов, особенно тех, которые питают само сердце и называются коронарными артериями, Недосып увеличивает выработку гормона стресса, кортизола.

При недосыпе наблюдается сверхактивная работа симпа-

тической нервной системы. После ночи с недостатком сна сердце начинает биться быстрее, объём крови по сосудам увеличивается вместе с этим повышается артериальное давление. Для этого достаточно сократить сон даже на 1—2 часа.

Дефицит сна и диабет

Ранние признаки связи между нарушением сна и наличием аномального сахара в крови были выявлены в серии крупных эпидемиологических исследований, охвативших несколько континентов.

Различные исследовательские группы, независимо друг от друга, гораздо чаще диагностировали диабет 2 типа у людей, имевших обыкновение спать меньше 6 часов.

Эта связь оставалась значительной даже при учёте других факторов, вносящих свою лепту в развитие заболеваний: лишний вес, употребление алкоголя и кофеина, курение, возраст, пол, раса.

Недостаток сна способствует снижению выработки инсулина и, как следствие, снижению поглощения глюкозы клетками, инсулинорезистентности.

Клетки становятся невосприимчивы к стандартным сигналам инсулина. Сегодня во всех развитых странах хронический недосып признается одним из главных факторов, спо-

способствующих развитию диабета 2 типа.

Сон и избыток веса

Лептин сигнализирует о насыщении, поэтому при повышении уровня лептина аппетит притупляется, и мы не чувствуем голода.

Грелин же, наоборот, запускает острое ощущение голода, а значит, при повышении его уровня растёт наше желание поесть.

Дисбаланс любого из этих гормонов может запустить процесс избыточного питания и, соответственно, увеличения веса.

Недостаточный сон понижает концентрацию лептина, подающего сигнал о насыщении и повышает уровень грелина, который пробуждает чувство голода.

Невыспавшийся человек значительно хуже чувствует насыщение.

По наблюдениям доктора Евы Ван Каутер, в условиях лишения сна, человек предпочитает быстрые сахара и углеводы.

Укороченный на несколько часов сон на 30—40% повышает тягу к сладкому, например: печенью, шоколаду и моро-

женому, к богатым углеводами продуктам, например, к хлебу и макаронам, к соленым закускам, например, картофельным чипсам и соленым кренделькам.

Меньше этот фактор влияет на богатую белками еду, например, рыбу и мясо, молочные продукты, йогурты, сыр и жирную пищу. Здесь у недоспавших участников рост предпочтений составляет от 10 до 15%

Недосып и рак

Несколько эпидемиологических исследований выявили, что работа в ночную смену и нарушение циркадных ритмов и сна, к которым она приводит, значительно увеличивает вероятность развития разнообразных форм рака. В настоящее время такая связь установлена с раком груди, простаты, раком стенки матки или эндометрия и раком толстой кишки. ВОЗ официально классифицировала работу в ночную смену, как канцерогенную.

Недостаток сна заставляет переходить симпатическую систему в режим интенсивной работы, что провоцирует излишнюю непрерывную реакцию воспаления со стороны иммунной системы.

Состояние хронического воспаления вызывает многочисленные проблемы со здоровьем, включая относящиеся к онкологии.

С каждым годом исследований, развитие все большего числа видов злокачественных опухолей связано с недостатком сна.

Влияние алкоголя на сон

Многие считают, что алкоголь помогает быстрее уснуть и крепче спать.

Исследования говорят об обратном. Импульсы, которые генерирует мозг под воздействием алкоголя, отличаются от волн естественного сна. Выпивка делает сон фрагментарным, с частыми пробуждениями, большинство из них человек не помнит, но просыпается на следующий день разбитым.

Температура в спальне

Для большинства людей температура в спальне 18—19 градусов идеальна для хорошего сна.

Это усредненная рекомендация. Каждому стоит искать свой показатель.

В любом случае в спальне должно быть значительно прохладнее, чем днем. Одеяло может быть тёплым. Душ или ванна перед сном позволяет быстро понизить температуру тела. Это отличный вечерний ритуал. Вода испаряется с поверхности кожи, оказывает нужный эффект. Но если прини-

мать слишком горячую ванну или слишком долго, сон, наоборот, может нарушиться, достаточно 15 минут.

Влияние кофеина на сон

Как я уже рассказывала, в течение дня в мозгу накапливается вещество аденозин, и по мере нарастания концентрации он сообщает нейронам, что пора спать, сигнализирует, что в клетках не хватает энергии, и они в состоянии стресса, им пора отдохнуть.

Кофеин похож по своей структуре на аденозин, поэтому аденозиновые рецепторы их путают и блокируются.

Связываясь с ним, в итоге клетки мозга не чувствуют накопившегося аденозина и усталость не наступает. Не хочется спать. Организм продолжает активно работать. Он начинает доставать энергию из своих запасов на чёрный день для стрессовых ситуаций.

Таким образом, при употреблении кофеина мы не защищены от истощения. Становимся беззащитными перед стрессом, так как нет запаса прочности.

При длительном приёме кофеина количество аденозиновых рецепторов увеличивается. Их может становиться в 2—3 раза больше и для их активации сигнала организму, что необходимо отдохнуть, требуется меньше аденозина, по-

этому при воздержании от кофеина, который блокировал примерно половину рецепторов, тормозящее действие аденозиновой системы становится в 2—3 раза больше, чем обычно. Может появиться синдром отмены.

Уровень циркулирующего кофеина достигает пика примерно через 30 минут после приёма.

В среднем кофеин выводится из организма 5—7 часов. Все зависит от генетики. Например, если в 19:30 выпить чашку кофе, то в половине второго ночи 50% кофеина, возможно, ещё будет активно циркулировать в тканях мозга. Сон не придет легко или если и придёт, не будет полноценным, пока в мозге есть ещё остатки кофеина.

Обратите внимание кофеин содержится не только в кофе, но и в чае, энергетиках и в шоколаде.

Он также входит в состав некоторых лекарств, например, в состав таблеток для похудения и болеутоляющих средств,

Чашка кофе без кофеина (декаф) содержит 15—30% от дозы. В чашке обычного напитка 3—4 чашки, кофе без кофеина. Декаф вечером столь же отрицательно скажется на сне, как и чашка обычного кофе.

У кофе есть много положительных свойств, но при проблемах со сном и неблагоприятной генетике его однозначно надо исключать.

Гигиена сна

Советы для улучшения качества сна:

1. Избегайте излишней освещённости, вечером и ночью затемняйте комнату с наступлением темноты, чем больше приглушённый свет вечером, тем лучше. Напомню, что синий светодиодный свет в два раза сильнее подавляет выработку мелатонина, чем тёплый жёлтый свет, так как наш организм воспринимает его как дневной свет.

Настройте, чтобы с заходом солнца экран телефона светился желтым оттенком. Часто в современных телефонах и ноутбуках уже есть встроенная функция вечернего перехода на жёлтый цвет экрана. Если нет, то установите специальные программы для блокировки голубого цвета на телефон и компьютер.

2. Завершайте просмотр телевизора, работу перед экраном и использование электронных гаджетов минимум за 1 час до сна. А лучше за 2 часа.

В течение ночи поддерживайте в спальне полную темноту. Повесьте плотные шторы, блэк аут, чтобы максимально затемнить комнату, используйте маску для сна. Даже небольшие огоньки от электрических приборов в комнате могут влиять на выработку гормона сна, мелатонина.

3. Постарайтесь выходить на улицу под естественное освещение. По крайней мере на 30 минут в день. Дневной свет помогает организму регулировать цикл сон – бодрствование. Можно также использовать гаджеты после просыпания, например, световые очки.

4. Следите за уровнем шума, включая храпы домашних животных, используйте беруши, матрас, подушка, одеяла должны быть удобными.

5. Температура в помещении должна быть прохладной оптимально 18—20 градусов.

6. Своевременная физическая активность не менее 30 минут в день утром, после подъёма или не позднее 5—6 часов вечера.

Физическая нагрузка поднимает кортизол, поэтому не рекомендуется вечером и перед сном, но можно сделать расслабляющую гимнастику, растяжку, йогу.

7. Последний прием пищи за 3—4 часа до сна. Не ешьте и не пейте много перед сном, плотный ужин может вызвать нарушение пищеварения, и оно помешает нормальному сну.

А большое количество жидкости вызовет ночные позывы в туалет.

8. Исключите кофе и другие стимулирующие напитки после 12—14 часов. Обратите внимание, что кофеин содержится не только в кофе, но и в коле, чае и шоколаде. Эффект от него может сохраняться до 8 часов. Поэтому даже 1 чашка кофе после обеда может повлиять на ночное засыпание.

9. Тёплый душ или ванна желательно с магниевой солью за 30 минут до сна. Резкое снижение температуры тела приводит к более быстрому засыпанию и глубокому сну, но ванна не должна быть сильно горячей, так как это может наоборот, плохо повлиять на ваш сон, только не переборщите. 15 минут умеренно горячей ванны достаточно.

10. Старайтесь ложиться спать до 22:30, чтобы к 23 часам уже спать. Ложитесь и вставайте примерно в одно и то же время, независимо от дня недели. Это самый важный и эффективный из всех приёмов для улучшения сна. Обратите внимание, не влияют ли негативно на ваш сон лекарства, которые вы принимаете. Такое вполне возможно. Посоветуйтесь с врачом.

11. Бросьте курить. Никотин оказывает возбуждающее действие.

У курильщиков сон бывает поверхностным, а также они могут очень рано просыпаться из-за никотиновой зависимости. Не употребляйте алкоголь перед сном, он отнимает у вас

драгоценный быстрый сон и делает его гораздо менее глубоким, а также может провоцировать затрудненное дыхание ночью и ночные просыпания.

12. Не ложитесь вздремнуть после 15 часов, иначе будет очень сложно уснуть вовремя. Расслабьтесь перед сном, отложите все дела, как минимум за час до сна. Выработайте свой собственный ритуал. Возможно, чтение книги, ванна, медитация или музыка. Не лежите в постели, если не можете долго уснуть, начинаете испытывать тревогу или беспокойство. Страх не заснуть может усугубить трудности с засыпанием. Старайтесь не использовать будильник, это грубое искусственное прерывание сна, особенно если есть усталость надпочечников.

Резюме:

Сон является неотъемлемой частью нашей жизни и играет важную роль в общем здоровье организма. Во время сна происходит восстановление клеток, обновление иммунной системы, обработка информации, полученной за день, а также очищение мозга от токсинов.

Хронический недосып может привести к серьезным последствиям для здоровья, таким как нарушение работы сердечно-сосудистой системы, повышенный риск развития депрессии, ожирения, диабета и других заболеваний. Недосып также может сказаться на памяти, концентрации, умствен-

ной и физической работоспособности.

Гигиена сна включает в себя ряд рекомендаций, которые помогут улучшить качество сна: поддержание регулярного расписания сна, создание удобной и тихой обстановки в спальне, отказ от кофеина и алкоголя перед сном, проветривание помещения перед сном, соблюдение правильного питания и режима дня. Важно обратить внимание на свой сон и уделить ему достаточно внимания, чтобы обеспечить организму полноценный отдых и восстановление.

Глава 5.

Стресс, это хорошо или плохо?

Стресс может быть как полезным, так и вредным для человека, в зависимости от его длительности, интенсивности и способов управления им. Небольшое количество стресса может стимулировать человека к действию, помочь сосредоточиться и повысить производительность. Однако чрезмерный стресс может иметь негативное влияние на физическое и психическое здоровье, приводя к проблемам, таким как апатия, депрессия, бессонница, проблемы с пищеварением и сердечно-сосудистыми заболеваниями. Поэтому важно уметь управлять своим стрессом и находить способы релаксации и отдыха.

Стресс это универсальная защитная реакция организма в ответ на любые изменения в окружающей среде, реально или символически угрожающие его целостности. Символически значит, что мысли, воспоминания, эмоции могут запускать защитную реакцию организма. Даже если изменения в окружающей среде реально не угрожают целостности организма, он все равно включает защитную реакцию.

При остром стрессе главным гормоном является адреналин, при хроническом – кортизол.

Острый стресс имеет начало и конец. Если стресс хронический, то «лампочка», оповещающая организм о стрессе, не гаснет.

Однако то, что принято называть стрессом, на самом деле является стрессором.

Стрессор, это любой фактор, который нарушает гомеостаз организма.

Гомеостаз, это способность системы поддерживать свои параметры в нужном диапазоне, несмотря на внешнее влияние.

Постоянство процессов внутри организма, это температура тела, уровень глюкозы в крови, уровень давления и другие процессы организма.

Стресс – именно ответная реакция организма. Тип реакции определяется различными факторами: темпераментом, эпигенетикой.

Виды стресса: стресс – это стресс, который вызывается положительными эмоциями или слабым стрессором, мобилизует организм, активирует внутренние резервы человека.

Дистресс – это разрушительный процесс, дезорганизующий поведение человека, ухудшает протекание психофизиологических функций, негативно сказывается на здоровье.

За протекание стресс ответа отвечает симпатическая нервная система, в то время как парасимпатическая нервная система отвечает за то, чтобы организм во время сна, покоя и отдыха накапливал и восстанавливал запасы энергии.

Симпатическая и парасимпатическая нервные системы антагонисты, одна подавляет другую, ослабляет ее действие.

Поэтому в вопросах снижения уровня стресса важно запустить работу парасимпатической нервной системы.

Острый стресс, это механизм эволюции, он жизненно необходим. Организм мобилизует все ресурсы для бегства или борьбы.

Хронический стресс, это совокупность факторов, с которыми человек сталкивается ежедневно и зачастую игнорирует реакции организма.

Реакция организма на острый непродолжительный стресс:

1. головной мозг передаёт нервные импульсы по спинному мозгу в надпочечники (это парные эндокринные железы, расположенные над верхней частью почек),
2. надпочечники вырабатывают адреналин и норадреналины (катехоламины).
3. катехоламины – гормоны, которые производятся мозговым веществом надпочечников, вызывают физиологические стрессовые состояния.

Реакция организма на острый стресс:

Катехоламины вызывают следующие состояния: повышение артериального давления, учащение пульса, расширение

бронхов, учащение дыхания, поступление кислорода, уменьшение болевого порога.

В этот момент происходит отключение неактуальных процессов: пищеварения, размножения.

Но увеличивается поступление глюкозы в кровь за счёт превращения гликогена в глюкозу и выброс ее в кровь. В связи со стрессом мозгу необходимо еще больше энергии за счёт глюкозы.

Все эти процессы запускаются для реализации реакции «бей» или «беги». Очень важно правильно завершать такие стресс-реакции.

При правильном завершении, организм возвращается к оптимальному функционированию в течение полутора часов.

Но если действие стрессора затягивается, это запускает совершенно иной каскад реакций.

Хронический стресс является «спусковым крючком» для многих сбоев в организме.

Это метаболические нарушения, нарушение работы желудочно-кишечного тракта, системные воспаления. Механизм реагирования на хронический стресс связан с запуском цепочки гормональных реакций

Цепная реакция начинается в гипоталамусе и в гипофизе, областях мозга, которые регулируют работу гормональной системы. Именно в этом месте все мысли, эмоции, чув-

ства преобразуются в гормональные сигналы.

Реакция организма на хронический стресс:

1. После запуска стрессовой реакции гипоталамус выделяет кортикотропин релизинг гормон, этот гормон поступает в гипофиз и является триггером.
2. Кортикотропин релизинг гормон в течение 15 секунд запускает выработку адренокортикотропина в гипофизе.
3. Далее этот гормон по крови доходит до надпочечников, которые в течение нескольких минут синтезируют кортизол. Вся эта цепочка занимает в среднем около 10 минут.

Кортизол имеет следующие свойства: повышает аппетит и желание высококалорийной пищи жирной, сладкой, чаще жирной и сладкой одновременно, например, шоколада.

С точки зрения выживания это вполне логично. Если стрессовый фактор не исчезает, значит, нужно найти источник лёгкой и быстрой энергии, желательно в большом количестве, чтобы возместить силы, потраченные в момент острого стресса, и запастись энергией впрок. В древности таким стрессом могло быть длительное отсутствие пищи и необходимость долго идти к ее источнику, длительное бегство от стаи хищников и поиск безопасного места, нахождение в пещере без еды в ожидании, когда хищники уйдут и так далее. Во всех этих ситуациях высококалорийная еда

была бы весьма кстати.

Функция кортизола — сохранить энергию в организме на случай, если придётся активно бороться с угрозой или убежать от неё, поэтому он снижает способность организма усваивать и перерабатывать сахар в крови. Он должен быть высоким, чтобы мышцы и мозг могли использовать его для активных действий.

Если вы находитесь в состоянии стресса почти постоянно, то все это время уровни сахара и жиров в крови остаются высокими, развиваются нарушения углеводного и лептинового обменов, то есть метаболические нарушения, которые могут привести к диабету 2 типа и проблемам с сердечно-сосудистой системой (инфаркты, инсульты). Это происходит, когда в крови растёт уровень сахара и одновременно организм перестаёт его качественно усваивать и перерабатывать.

Кортизол, запускает процесс, при котором для работы мышц из внутренних органов забирается энергия в виде сахара и жиров.

Переваривать еду и размножаться в ситуациях угрозы не лучшая идея, а значит, внутренним органам энергия не очень то и нужна, думает мозг. В современном мире, в ответ на угрозу, вы крайне редко будете бежать или сражаться, поэтому уровень сахара в мышцах сохраняется высоким,

а затем сахар откладывается в гликоген и жировую ткань.

Зато внутренние органы, оставшись без энергии, начинают просить сахар или жиры. И вам хочется сладкой высококалорийной и жирной пищи, гормоны острого стресса адреналин и норадреналин выводятся из крови достаточно быстро, а вот кортизол может оставаться там и несколько часов, продолжая вызывать все описанные выше эффекты.

Фактически, если стрессовые ситуации следуют одна за другой, высокие уровни сахара и жиров в крови, инсулинорезистентность (невозможность усвоить этот сахар), повышенное кровяное давление и угнетение функций пищеварительной и репродуктивной систем, становятся хроническими состояниями. Это не даёт вам полностью полноценно восстановиться.

В чем особенность головного мозга современного человека, в частности, неокортекса его коры, которая отвечает за мысли, фантазии, логику, анализ и так далее?

В том, что вы можете испытывать стресс из-за ситуаций, которые не происходят здесь и сейчас, но о которых вы только подумали, например, прочитав статью о том, что где-то погибли дети, которых вы даже не знали, Размышляя о возможном увольнении, вы можете чувствовать тревогу и напряжение.

Даже лёжа на массажном столе в спа-салоне, представляя

себе отвращение на лицах людей, которые видят вас на пляже в открытом купальнике вы можете пережить стресс, сравнимый с ситуацией реального отвержения или грубой критики.

Если вспомнить, что кортизол находится в крови достаточно долго, то ситуация со стрессом может выглядеть довольно безрадостно. Вы представляете себе что-то негативное, неприятное, грустное, тревожное или раздражающее. Мозг считает, что это происходит прямо сейчас и заряжает реакцию стресс-ответа с активацией симпатического отдела нервной системы и выделением гормонов стресса, повышая уровни сахара и жиров в крови.

Однако вы не двигаетесь, не бежите и не сражаетесь. Вы не тратите всю эту энергию, то есть сахар и жир. Они продолжают плавать в крови, а позже откладываются в жировую ткань или запасаются в виде особого вещества гликогена в клетках печени и мышц.

Между тем, вам все больше хочется жирной и калорийной пищи. Гормон стресса, кортизол может оставаться в крови несколько часов, поэтому эта реакция продолжается и продолжается. Не успел отойти от стресс-ответа, не восстановив силы, не расслабившись, вы снова думаете о чем-то неприятном. Например, о том, что после работы вам ещё нужно доделать отчёт, приготовить ужин, сделать с детьми уроки, убрать и так далее.

Мозг считает, что вы уже это делаете одновременно, причём не слишком рады этому. И поэтому активирует симпатический отдел автономной нервной системы. Он, в свою очередь, запускает реакцию стресс-ответа разной степени интенсивности, в зависимости от силы неприятных эмоций, и это может продолжаться круглые сутки день за днем и месяц за месяцем.

Управление стрессом может быть действенным не только при самостоятельном вмешательстве, но также можно обратиться за помощью к специалистам.

Вот несколько способов, которые помогут вам справиться со стрессом:

1. Попробуйте практиковать методы релаксации, такие как медитация, йога, дыхательные упражнения, прогулки на свежем воздухе или просто глубокое дыхание.
2. Занимайтесь физической активностью – регулярные занятия спортом, фитнесом или йогой помогут снизить уровень стресса.
3. Обратитесь к психологу или психотерапевту, нутрициологу, профессионал поможет вам понять причины стресса и разработать стратегии по его управлению.
4. Соблюдайте здоровый образ жизни – здоровое питание, регулярный сон, отказ от вредных привычек также помогут справиться со стрессом.

5. Научитесь управлять своим временем и задачами – разделите большие задачи на более мелкие, установите приоритеты, планируйте свое время.

6. Поддерживайте связи с близкими и друзьями – общение с окружающими поможет вам расслабиться и испытать поддержку. Желательно общение лицом к лицу, глядя глаза в глаза, чувствуя прикосновения, объятия. Обмен положительной энергией очень важен.

Резюме:

В данной главе рассматривается двойственная природа стресса – как положительная, так и отрицательная составляющая нашей жизни.

Обсуждается роль кортизола – главного гормона стресса – в формировании хронического стресса и его негативных последствий для здоровья.

Основные моменты:

– Стресс может быть полезным, поскольку он мобилизует ресурсы организма для преодоления сложных ситуаций и повышения производительности.

– Однако, накопление хронического стресса может привести к серьезным нарушениям здоровья, таким как бессонница, депрессия, артериальная гипертензия, иммунодефицит и другие проблемы.

– Ключевым моментом в управлении стрессом является

разработка стратегий управления им, таких как регулярные физические упражнения, медитация, психотерапия и другие методы психологической коррекции.

– Важно помнить, что стресс не является неизбежным аспектом жизни и способен быть контролируемым при наличии правильных инструментов и поддержки.

Понимание двойственной природы стресса и его влияния на наше здоровье позволит нам лучше управлять им и сохранять баланс в жизни.

Часть 2. Сахар. Молоко. Глютен

Глава 1. Сахар – опасный продукт?

Все становится привлекательным, если оно сладкое. Россияне одни из лидеров по употреблению сахара! В среднем каждый человек съедает 39 килограмм сахара в год, общее потребление более чем 5—7 тонн.

Если нагрузить все КАМАЗы единым сахарным песком за год и поставить их один за другим, линия протянется от Москвы до Новосибирска. А поскольку сахар провоцирует обильное выделение дофамина в мозгу у многих людей, он вызывает зависимость.

Разновидности сахара:

- сахар тростниковый, кокосовый, кленовый, пальмовый (50% фруктозы, 50% глюкозы)
- высокофруктозный кукурузный сироп (55% фруктозы, 45% глюкозы)
- мед (до 50% фруктоза, до 45% глюкозы)

- сиропы агавы, топинамбура, рисовый сироп, финиковый сироп (до 85—90% фруктозы)
- кленовый сироп, сироп рожкового дерева (48% фруктозы, 52% глюкозы)
- фруктовый сок и концентрат
- золотой или желтый сахар (сахар из сахарной свеклы)
- ячменный солод, декстрин и декстроза, лактоза, мальто-декстрин, мальтоза
- нектар кокосовых соцветий
- патока, черная патока, карамельная, крахмальная патока

Частое употребление сахара приводит к затруднению сигнализации дофамина, снижает чувствительность путей мозга и увеличивает количество сахара, необходимое для активации средне-мозговых дофаминовых рецепторов. Мозг становится толерантным к сахару. Человеку приходится поглощать его в больших и больших количествах, чтобы получить тот самый сладкий кайф.

По данным научных исследований, употребление сахара приводит к развитию следующих заболеваний: диабет, сердечно-сосудистые заболевания, атеросклероз, ожирение, онкология, деменция, экземы, дерматит, акне. У детей провоцирует неврологические нарушения (Синдром двигательного возбуждения)¹.

¹ «Dietary sugars and human disease: a narrative review», Lustig, R.H. et al., Journal of Clinical Investigation, 2016. Ссылка: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/>

По данным ВОЗ, даже полное исключение свободных сахаров из рациона не несёт никаких негативных последствий для организма.

Сахар в узком смысле, простые углеводы, которые после употребления сразу поступают в кровь.

Точно такие же глюкоза и фруктоза, поступают в организм при употреблении натуральных продуктов, фруктов, орехов, круп, овощей. Но в этом случае они усваиваются постепенно в течение более долгого времени из-за содержащейся клетчатки или крахмалов.

«Нашему мозгу нужен сахар» – существует миф.

За сутки у человека весом 70 килограмм, головной мозг потребляет примерно 100 граммов глюкозы, много сил занимают переживания. Под влиянием эмоциональных переживаний энергетические затраты увеличиваются на 10—20%.

Наш общий запас глюкозы составляет около 20 граммов, из которых примерно 5 граммов находится в крови, 20 граммов глюкозы даёт энергии для примерно 40 минут деятельности.

Где наш мозг берет еще 80 граммов глюкозы и может ли высокая умеренная активность привести к падению уровня

глюкозы в крови. Миф «нашему мозгу нужен сахар» здесь как раз более уместен. Три основных депо глюкозы, это глюкоза, поступающая из перевариваемой пищи – любые углеводы, глюкоза из гликогена печени и мышц и, глюкоза, полученная синтезом из аминокислот (глюконеогенез).

Глюкоза, поступающая из перевариваемой пищи при сбалансированном рационе, (глюкоза из длинных медленных углеводов), продолжает поступать в течение 2—3 часов. Завершение этого процесса даёт небольшой сигнал, который мы можем ошибочно принять за голод, но это не голод, а сигнал, что организм перешел на расход гликогена. Как только печень вынуждена отдавать гликоген на энергетические нужды, она тут же посылает сигнал об этом в мозг, но этот сигнал не значит, что гликоген закончился, а значит, что его расщепление только началось.

Глюкоза из гликогена печени и мышц. Мышцы накапливают гликоген для себя, а печень преимущественно для мозга и еще для некоторых типов клеток (эритроциты и другие). Инсулин подавляет расщепление гликогена, а стресс усиливает.

Общая масса гликогена в печени может достигать 100—120 граммов у взрослых.

Глюконеогенез – это синтез глюкозы из аминокислот в пе-

чени и почках. Организм может брать аминокислоты из белков пищи или мышц. Суточная возможность глюконеогенеза 400 граммов глюкозы в сутки. Если вы не едите, то глюконеогенез включается только через 10—12 часов и увеличивается только к концу вторых суток. Вывод из нашего организма ресурсов для поддержания уровня глюкозы в крови 500—600 граммов, при потреблении 100 граммов в сутки.

Никакая умственная нагрузка не сможет сжечь столько глюкозы, чтобы снизить ее уровень в крови, это возможно только при очень длительном физическом труде на голодный желудок

Резюме:

Чем сахар опасен для здоровья?

- Может вызвать различные проблемы, такие как ожирение, диабет, заболевания сердца, кариес и другие заболевания.
- Может также привести к нарушению обмена веществ и повышению уровня сахара в крови, что опасно для здоровья.

Поэтому важно умеренно потреблять сахар и обращать внимание на свой рацион питания².

² <https://www.who.int/ru/news/it...>

Также может быть опасна фруктоза для организма!

Фруктоза – естественный сахар, который содержится во многих фруктах и некоторых других продуктах. В умеренном количестве фруктоза безопасна для здоровья и может быть даже полезна, поскольку она быстрее ассимилируется организмом, чем обычный сахар, что дает быстрый источник энергии.

Однако, чрезмерное потребление фруктозы может быть опасным для здоровья. Исследования показывают – избыток фруктозы может привести к ожирению, инсулинорезистентности, возрастанию уровня холестерина и триглицеридов, повышению артериального давления, а также развитию жировой печени.

Наибольшее количество фруктозы содержится в фруктах, меде, агаве, а также в продуктах, содержащих высокофруктозный сироп (HFCS), который часто добавляется в различные напитки и производимые продукты. Поэтому важно следить за уровнем потребления фруктозы и делать упор на умеренное потребление ее с учетом собственных потребностей и рекомендаций специалистов.

Глава 2.

Сахарозаменители. Какие из них принимать нельзя?

В конце XIX века люди обнаружили вещества, дающие сладкий вкус, но не являющиеся сахарами.

Так появились сахарозаменители.

Наибольший интерес представляют низкокалорийные заменители сахара. Они сладкие, но не несут калорий. В мозге человека сладкий вкус и ожидаемая повышенная калорийность продукта тесно связаны.

После употребления конфеты, мозг ждёт прихода энергии по цепочке.

Он должен сигнализировать о насыщении. Когда энергия не поступает, цепочка прерывается и насыщение не наступает. В результате человек съедает больше, что в конечном итоге приводит к набору веса.

Классификация с практической точки зрения: калорийные заменители сахара имеют энергетическую ценность, близкую к сахарозе. Они метаболизируются в организме более плавно, чем сахар с меньшей потребностью в инсулине, а при умеренном потреблении не приводят к выраженной гипергликемии. Низкокалорийные заменители сахара имеют сладкий вкус, но не содержат калорий и не вызывает повы-

шения уровня глюкозы в крови.

К калорийным относятся подсластители (4 килокалории): фруктоза, сахарные спирты (к ним относятся сорбит Е 420, ксилит Е 967, маннит, изомальт).

Бескалорийные подсластители: аспартам Е951, ацесульфам Е 950, цикламат Е 952, сахарин Е 954, сукралоза, эритрит, стевия и стевиозид.

Сахарозаменители негативно влияют на организм:

1. Сбивают естественные процессы пищевого регулирования, способствуют набору веса, а не снижению за счет несоответствия сладкого вкуса и получаемой энергии. Снижают степень удовлетворенности от сладкой еды, изменяя нейронные пути, нарушают углеводный обмен, нарушают микрофлору кишечника.

Сахарозаменители и подсластители, попадая в организм, действуют и на все рецепторы сладкого.

2. Пищевой статус организма связан с рецепторами сладкого.

Активация рецепторов к сладкому приводит к сокращению кровотока в сосудах головного мозга. Именно поэтому подсластители существенно увеличивают частоту инсультов и нейродегенеративных заболеваний. Рецепторы сладко-

го в костях и жировой ткани тоже играют важную роль. Избыточная стимуляция костных рецепторов может привести к остеопорозу. Есть рецепторы к сладкому и в мочевом пузыре, поэтому многие подсластители, например, сахарин усиливает тонус и сокращение мочевого пузыря.

Самые вредные бескалорийные сахарозаменители: это аспартам, ацесульфам, цикламат, сахарин, сукралоза. Имеется не менее 90 симптомов, в которых виновата добавка Е 951 (аспартам). Большинство из них имеет неврологическую природу, головные боли, депрессия, судороги, бессонница, потеря памяти, боль в суставах. Категорически запрещены беременным.

Главные вещества, которые сделали стевию знаменитой, присутствуют только в ней (стевиозид и ребаудиозиды), это терпеноидные глюкозиды. И их сладость в 200—400 раз сильнее, чем у сахарозы.

Экстракт порошка Стевии.

Чтобы сделать порошкообразную серию производители могут использовать методы: экстракции водой или растворителем. Однако большинство крупных брендов используют последний метод обработки растворителем. Этот процесс включает использование растворителей, таких как ацетон, спирт и метанол для извлечения гликозидов роллы из ли-

стьев.

Бывают листья Стевии и концентрат. Два последних вида являются максимально безопасными (по данным научных исследований)³.

Сахарные спирты: ксилит, сорбит, маннит, лактит, мальтит, изомальт, гидрогенизированные гидролазы, крахмала, полиолы или многоатомные спирты. Они влияют на уровень сахара в крови и при нарушении микрофлоры вызывают вздутие, диарею, газообразование.

Другая проблема заключается в том, что ксилит производят методом гидрирования ксилозы, а гидрогенизированные продукты вызывают болезнь Альцгеймера, рак, сахарный диабет, дисфункцию печени и так далее. Катализатором реакции является никель. Это токсин, который вызывает дерматиты, проблемы с почками заболевания лёгких, экзему.

Эритрит (эритрит, эритритол), это натуральный полиол или сахарный спирт безкалорийный, который не метаболизируется организмом и не поднимает уровень сахара в крови. Эритрит делают из ГМО кукурузы. Исследования на животных связывают употребление ГМО с бесплодием, снижением иммунитета, неисправной регуляцией инсулина.

³ <https://www.researchgate.net/p...>

Эритрит сам по себе не очень сладкий, поэтому часто сочетается с искусственными подсластителями. Все полиолы противопоказаны при синдроме избыточного бактериального роста. При использовании у детей могут развиваться такие побочные эффекты, как понос и вздутие живота.

Также могут развиваться головные боли и повышенный аппетит. Может вызвать аллергическую реакцию. Можно использовать на переходном этапе отмены сахара, если эритрит не ГМО и не вызывает дискомфорт.

Фруктоза является компонентом не только натуральных продуктов (фрукты мед), но и большого количества современных переработанных продуктов (сиропа, пакетированные соки, газированные напитки, десерты). Достаточно долгое время фруктоза считалась безопасным способом получать сладкое. Она не влияет на уровень инсулина, в полтора раза слаще, чем сахар

За последнее время было проведено много исследований о негативном влиянии фруктозы на организм. Это связано и с её качеством, и с её количеством. Кроме того, на сегодняшний день превышены все нормы употребления фруктозы при норме 10—20 грамм фруктозы в день, употребляется её в среднем 85—100 грамм⁴.

⁴ <http://www.nutrition and metabolic>.

Негативные последствия от применения фруктозы

1. Неограниченное использование организмом.
2. Расщепление в печени.
3. Трудная гормональная регуляция.
4. Нарушение пищевого поведения.
5. Вызывает ожирение, в долгосрочном эффекте приводит к развитию метаболического синдрома и ряда прочих заболеваний.
6. Вызывает процесс гликации, ассоциированный с синдромом раздраженного кишечника

Фруктоза расщепляется только в печени, ни мозг, ни мышцы не могут ее перерабатывать. В отличие от глюкозы ежедневно печень может переработать только небольшое количество фруктозы. Избыток превращается в жир. Побочным продуктом превращения фруктозы в глюкозу в печени является мочевая кислота. Её накопление является причиной жирового гепатоза печени. Мочевая кислота блокирует действие инсулина и способствует эффективному превращению глюкозы в жир.

Фруктоза и, соответственно, мочевая кислота играют огромную роль в развитии системных нарушений обмена веществ в организме, ведущих к ожирению и инсулинорезистентности.

Нарушение гормональной регуляции: фруктоза не вызы-

вает инсулинового ответа в организме. Раньше считали, что это хорошо, но отсутствие подобной реакции нарушает пищевое поведение. После еды происходит выделение инсулина как реакция на съеденные углеводы. Помимо сопровождения глюкозы к клеткам тела, он выполняет функцию индикатора, показывающего ещё сколько пищи было съедено, и когда нужно остановиться.

Фруктоза также не вызывает выделение гормона лептина, который дает организму сигнал о насыщении, поэтому еду, содержащую фруктозу, легко переест.

Фруктоза имеет другой механизм всасывания в кишечнике, чем глюкоза

Когда фруктоза попадает в кишечник, то её внутрь клеток переносит белок Glut 5, а глюкозу белок Glut 4.

Одновременное присутствие фруктозы с глюкозой облегчает ее усвоение, например, можно хорошо переносить бананы или грейпфрут из-за схожего количества фруктозы и глюкозы, а яблоки гораздо хуже за счёт большого содержания фруктозы.

Фрукты с большим содержанием фруктозы, это яблоко, груша, дыня, манго, арбуз, но в случае мальабсорбции порции не важны, реакция на фруктозу будет в любом случае.

Мальабсорбция фруктозы, это пищеварительное расстройство тонкого кишечника, вызываемое недостатком

GLUT 5 в энтероцитах. Большое количество фруктозы остается в кишечнике, вызывая вздутие, боль, метеоризм, диарею. Мальабсорбция фруктозы вызывает снижение всасывания ряда веществ: аминокислоты триптофан, фолиевой кислоты, а это приводит к снижению выработки серотонина, что является причиной усталости, апатии и тяги к сладкому.

Как проверить нарушение всасывания?

Сдать генетику на белки GLUT 4 и GLUT 5, либо опытным путём – съесть одну гроздь винограда (примерно 200—300 грамм) и проверить, будет ли метеоризм.

Если есть, то это признак мальабсорбции. Ассоциация американских гастроэнтерологов считает фруктозу виновной в 30 процентах случаев воспалительных заболеваний кишечника

Нужно ограничить потребление высоко фруктозных фруктов и исключить полностью фруктозу в виде сиропов и сахарозаменителя:

- Людям, с симптомами: вздутия, повышенного газообразования, проблемами со стулом.
- С установленными диагнозами: синдромом избыточного бактериального роста, синдромом избыточного грибкового роста и синдромом раздраженного кишечника,
- С лептинорезистентностью, лептин должен быть ниже 10 нанограмм на миллилитр.
- С инсулинорезистентностью, инсулин должен быть

не выше 4—6 микрограмм на миллилитр.

– С диабетом, подагрой (повышенной мочевой кислотой), болях в суставах,

– Лишним весом, ожирением (индекс массы тела больше 25),

– Экземах и дерматитах.

Как снизить потребление сахара максимально безболезненно?

1. План и постепенность. Составьте план и действуйте постепенно. Если вы кладете сахар в напитки каждый день, кладите меньше на половину чайной ложки. Если едите сладости с каждой кружкой чая, уменьшайте количество печений на 1 штуку, минимум два переработанных продукта.

2. Замените соки, газировки и другие сладкие напитки натуральными лимонадами, ягодными морсами с травами или холодными чаями без сахара.

3. Ешьте достаточно сложных углеводов, круп и крахмалистых овощей, из них организм получит ту же глюкозу, но без резких скачков сахара и инсулина в крови.

4. Новый подход к десертам: альтернатива по выпечке и конфетам, десертам и домашнему шоколаду.

5. Уделите внимание другим вещам, которые приносят удовольствие: прогулкам, чтению, уходу за собой, общению с родными и друзьями и, конечно, тренировкам.

У тяги к сладостям несколько психологических причин.

Прежде всего, это наличие порой неосознанных, но приносящих страдания проблем:

одинокчество,

неуверенность в своих силах,

нереализованность,

потребность в любви,

отсутствие теплых отношений с близкими,

тревога, незащищенность.

Конфеты и пирожные замещают то, чего не хватает.

Ведь сладкое стимулирует центр удовольствия. Это своего рода компенсация, поддержка самого себя.

Также зависимость от сладкого возникает и у тех, кого в детстве часто утешали и поощряли вкусными бонусами. В таком случае вырабатывается стойкая установка подслащивать даже самые незначительные неприятности

Резюме:

Что нужно знать о сахарозаменителях?

Некоторые сахарозаменители, такие как аспартам и цикламаты, могут быть вредными для здоровья человека. Их

употребление может вызвать различные побочные эффекты, такие как головные боли, аллергические реакции и даже возможные канцерогенные свойства.

В то же время, другие сахарозаменители, такие как стевия, эритритол и ксилит, считаются безопасными для употребления и могут быть использованы в пищевой промышленности в качестве альтернативы сахару.

Для получения более подробной информации о безопасных и вредных сахарозаменителях рекомендуется обратиться к научным статьям и исследованиям на эту тему.

Глава 3.

Так ли полезно молоко?

Лактазная недостаточность

Молоко один из самых распространённых продуктов питания в рационе человека.

Химический состав молока довольно разнообразен, оно содержит свыше сотни веществ, в том числе жирные кислоты, аминокислоты, витамины, минеральные вещества, углеводы и другое.

Для детей грудное молоко является лучшим питанием. Оно содержит необходимые элементы для роста и развития нервной, иммунной системы. Несмотря на то, что на ранних этапах развития природа подразумевает полную зависимость младенцев от питательности молока, со временем происходит естественный процесс отлучения от груди и перехода к другим видам пищи.

Сейчас все молоко, которое попадает к нам на стол подвергается обработке.

Утверждать, что парное и пастеризованное молоко одинаково влияет на организм, было бы опрометчиво (кратковременный нагрев, уничтожающий болезнетворные бактерии, также уменьшает содержание витаминов С, В12, В6 и убива-

ет полезную микрофлору)⁵.

Три фактора, влияющие на исключение молочной продукции из рациона:

1. лактазная недостаточность;
2. аллергия на коровий белок;
3. наличие заболевания и симптомов.

А также:

- нарушение желчеотделения,
- дисбиоз кишечника,
- СРК (синдром раздраженного кишечника)
- кандидоз,
- себорейный дерматит, экзема, аллергия,
- сахарный диабет, инсулинорезистентность,
- синдром поликистозных яичников,
- отёки.

Лактазная недостаточность:

Лактоза, один из сложных сахаров, содержащихся в молоке и во всех молочных продуктах.

Во время пищеварения лактоза расщепляется с помощью лактазы, фермента, выделяемого в тонкой кишке.

Непереносимость лактозы у взрослых распространена очень широко. В России эта цифра составляет 16—30%. Это значит, что у каждого третьего может быть частичная, либо

⁵ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>

полная непереносимость лактозы.

Очень часто это является причиной проблем с кишечником и кожей, отеками и хронической усталостью, поэтому знать об этом просто необходимо.

С возрастом примерно у 75% населения земного шара снижается активность лактазы.

Лактазная недостаточность, это нарушение расщепления лактозы вследствие недостаточности фермента лактазы слизистой оболочки тонкой кишки, сопровождающейся клинической симптоматикой для лактазной недостаточности.

Характерно развитие кишечных симптомов после приема молока и молочных продуктов: метеоризм, боли и урчание в животе, диарея, тошнота, стул жидкий, кашицеобразный, светло-жёлтого цвета с кислым запахом.

Генетическое исследование на лактазную недостаточность можно сделать по крови или букальному эпителию (слюна), ген MCM 6 (исследование генетического маркера C-139 10)

Результаты исследования:

C/C, первичная лактазная недостаточность.

Тонкий кишечник не синтезирует фермент лактозу, поэтому исключены любые виды молочной продукции.

Лактоза может вызывать аллергию, заболевания, ЖКТ и ко-

жи, отеки и лишний вес.

С/Т, вторичная лактазная недостаточность при любом заболевании: орви, гастроэнтерит, неспецифическом язвенном колите, связанный с влиянием на тонкий кишечник, или приёме антибиотиков, появляется временная непереносимость молочного сахара.

Нужно исключить молоко на 2—3 месяца и лечить основное заболевание, затем постепенное введение, начиная с кисломолочных продуктов.

Т/Т генотип с хорошей переносимостью лактозы.

Первичная лактазная недостаточность:

Активность лактазы проявляется с 12-14-й недели внутриутробного развития и достигает максимальных величин к моменту рождения (на сроке 39—40 недель).

После рождения лактаза вырабатывается в больших количествах, но уже к концу первого года жизни ее продукция снижается. Это и есть первичная, или врожденная, лактазная недостаточность с поздним началом, которая наследуется по аутосомно-рецессивному типу

Неспецифические абдоминальные симптомы (вздутие кишечника, расстройство стула, тошнота) развиваются после употребления продуктов, содержащих лактозу, в основном это цельное молоко и молочные продукты.

Но на сегодняшний день лактоза добавляется в другие продукты питания (например, мясные, кондитерские изделия). Фармацевтическая промышленность также использует ее в качестве вспомогательного вещества.

Оптимальным решением для людей с генотипом С/С является растительное молоко и йогурты из этого молока: ореховое молоко, молоко из семян.

Возможности для тех, у кого генотип С/Т или вторичная лактазная недостаточность, значительно шире.

Выделение лактазы пропадает на фоне стресса, инфекций кишечника и вирусных заболеваний.

После лечения основного заболевания можно вводить следующие виды молочных продуктов (при отсутствии других симптомов): кефир, творог, йогурты, пахта, сыр, молоко А2.

Аллергия на молочный белок:

Коровье молоко содержит белки (казеин, альфа-лактальбумин, бета-лактоглобулин, альбумин и т. д.), которые могут вызвать аллергические реакции у детей и взрослых.

Аллергия является распространенным явлением и может проявляться в любом возрасте. В коровьем молоке содержится около 40 белков, которые могут выступать аллергенами.

С учетом физико-химических свойств их разделяют

на казеины (80% белков молока) и сывороточные белки (20%).

У людей, сенсибилизированных к коровьему молоку, аллергия может проявляться кожными симптомами в виде крапивницы, ангиоотеков и обострений атопического дерматита, поражением пищеварительного тракта (боль в животе, тошнота, рвота, диарея), ринитом, обострением бронхиальной астмы, анафилактическими реакциями.

С возрастом многие дети становятся толерантны к аллергенам молока. Однако, если уровень специфических IgE-антител к молоку превышает 60 МЕ/мл (КЕ/л), то высока вероятность персистирующей (перемежающейся) аллергии – сохранение реакций до подросткового и взрослого возраста, а в некоторых случаях и на всю жизнь.

Белок, содержащийся в молоке, называется казеин. Продуктом его расщепления является казоморфин, из названия которого понятно о его снотворных свойствах. Бета-казеин бывает двух типов: A1 и A2.

A1 в конечном счете распадается до бета-казоморфин 7, который кроме успокаивающего действия снижает иммунитет.

A2 не высвобождает подобное вещество. Когда-то давно все молоко было типа A2, но у европейских коров произошла мутация, которая и привела к типу A1.

У африканских и азиатских коров этого не случилось. Молоком типа A2, кроме азиатского, австралийского и новозе-

ландского, также является козье, овечье, верблюжье, кобылье, буйволиное и т. д.

Молочные продукты исключаются при инсулинорезистентности:

Инсулиновый индекс указывает на способность продукта повышать уровень инсулина крови. Инсулиновый индекс молочных продуктов – один из самых высоких (за исключением сыров)

Инсулиноподобный фактор роста (ИФР-1) Он стимулирует синтез кожного сала и гиперкератоз. С этим связывают влияние молочных продуктов на появление акне.

Резюме:

Глава «Так ли полезно молоко? Лактазная недостаточность» обсуждает важные аспекты связанные с употреблением молока, типы молока, представленные на рынке (A1 и A2), их различие. В частности, рассматриваются последствия употребления молока с различным содержанием A1 и A2 белков, и их влияние на здоровье человека. Также обсуждается проблема лактазной недостаточности и ее влияние на усвоение лактозы. Глава позволяет читателям расширить свои знания о влиянии молока на организм и принимать более обоснованные решения относительно его потребления.

Лактазная недостаточность – это состояние, при котором организм не способен правильно переваривать лактозу, содержащуюся в молочных продуктах. Для борьбы с лактазной недостаточностью можно применять следующие стратегии:

1. Использование лактозосодержащих заменителей: существуют специальные продукты, в которых содержится минимальное количество или отсутствует лактоза. Это позволяет избегать симптомов, связанных с недостаточным перевариванием лактозы.

2. Применение лактозных капсул или таблеток: лактозные препараты содержат фермент лактазу, который поможет разлагать лактозу в желудке, улучшая переваривание молочных продуктов.

3. Попробовать ферментированные молочные продукты: некоторые люди с лактазной недостаточностью могут переносить ферментированные молочные продукты, такие как йогурт или кефир, лучше, чем обычное молоко.

4. Обратиться к врачу или диетологу, нутрициологу: в некоторых случаях может потребоваться индивидуальный подход и назначение специальной диеты или лечения.

Важно помнить, что перед принятием каких-либо мер по борьбе с лактазной недостаточностью, необходимо проконсультироваться с врачом для получения рекомендаций и обсуждения подходящих стратегий управления этим со-

стоянием.

Глава 4.

Альтернатива молоку

В современном мире растет интерес к разнообразным альтернативам традиционным молочным продуктам. Недавние исследования и изменения в потребительских предпочтениях свидетельствуют о том, что все больше людей обращают внимание на альтернативы молоку из-за различных причин, включая лактозную непереносимость, этические соображения, аллергии или просто потребность в разнообразии. Глава «Альтернатива молоку» призвана рассмотреть различные типы альтернативных молочных продуктов, их состав, пользу и популярность среди потребителей. В ней будут рассмотрены не только растительные молочные напитки, но и другие альтернативы, такие как кокосовое молоко, миндальное молоко, овсяное молоко и другие. Эта глава предлагает увлекательное погружение в мир альтернативных молочных продуктов и поможет расширить знания о доступных вариантах для тех, кто ищет замену традиционным молочным продуктам.

Принципы замены молока альтернативными продуктами:

- Замена источника кальция
- Замена животных жиров

- Замена животных белков
- Замена кисломолочных продуктов
- Альтернативные виды молока

В результате пастеризации кальций из органической формы переходит в неорганическую. И если вы хотите получить кальций из молока, то оно должно быть сырым (парным).

12-летнее исследование Harvard Nurses' Health Study, которое проводилось над 78 000 женщин показало, что люди в возрасте от 34 до 59 лет, потреблявшие кальций через молоко и другие молочные продукты, имеют весьма и весьма хрупкие кости, нежели те, кто редко употреблял молочные продукты.

Лучшие источники органического кальция:

- темно-зеленые листовые овощи (базилик, укроп, петрушка)
- брокколи
- семена (мак, черный кунжут, лен)
- маковое молоко
- миндаль
- китайская капуста, бок-чой
- сардины, анчоусы

Животные жиры и белки.

- яйца

- рыба
- субпродукты
- птица
- мясо
- топленое масло
- сало

Замена кисломолочных продуктов ферментированными:

Основная польза кисломолочной продукции заключается в молочнокислых бактериях, которые необходимы для заселения нашей микрофлоры.

Ферментацию называют «искусственным пищеварением», так как в процессе брожения продукты частично распадаются и меняют пищевую ценность.

Они поддерживают детоксикацию организма:

Содержащиеся в ферментированных продуктах фитонутриенты, антиоксиданты, витамины, минералы и органические кислоты, поддерживают нормальную работу печени, помогая организму расщеплять и удалять токсины.

Помогают пищеварению:

Ферменты и органические кислоты в составе ферментированных продуктов оказывают благотворное влияние на работу желудочно-кишечного тракта, нормализуют кислот-

ность желудочного сока и стимулируют секрецию пищеварительных факторов, обогащают кишечную микрофлору.

Максимально безопасные (нельзя при непереносимости гистамина и избыточном грибковом росте):

- квашеная капуста
- квашеные помидоры/огурцы
- ферментированные свекла и репа
- ферментированная редька – стимулирует выделение пищеварительных соков и отток желчи.

На поверхности содержится огромное количество лактобактерий. Редька является мочегонным и противоотечным средством (очень аккуратно при камнях в почках).

Содержит высокую дозу витамина С.

- йогурты на ореховом молоке (кокосовый, миндальный)
- ферментированные напитки (чайный гриб, тибетский гриб, водный кефир)
- ферментированные соевые и бобовые продукты (тофу, натто, темпе, мисо)

Альтернативные виды молока:

Растительное молоко можно условно разделить на 4 группы:

- ореховое

- из семян
- злаковое
- соевое

Ореховое молоко – кокосовое молоко (самое жирное среди других видов орехового молока), оно богато витаминами В9, В4, марганцем, медью, фосфором, селеном, калием и магнием.

Исследования доказывают, что его употребление приводит к уменьшению ЛПНП. Состав должен быть чистым (мякоть + вода)

Миндальное молоко – молоко, больше всех богатое витамином Е и марганцем, нормализует синтез и секрецию инсулина в крови. Кроме этого, экстракт, содержащийся в кожуре миндаля, имеет противовирусное действие. Поэтому важно при приготовлении молока не очищать миндаль от кожуры.

Молоко из кешью – не самое дешевое для изготовления из него молока, однако, содержание меди (243% от суточной нормы на 100 гр), фосфора (84% от суточной нормы), магния (73% от суточной нормы) и железа делает его необычайно полезным.

Фундучное молоко – консистенция будет напоминать

сливки. Состав богат на витамины группы В, витамин Е, цинк, натрий, магний, кальций, калий и железо.

Молоко из семян.

Кунжутное молоко. Кунжут чрезвычайно богат кальцием, фосфором, цинком и железом. Суточную потребность кальция можно удовлетворить 100 гр семян кунжута. Это молоко – одно из самых эффективных продуктов для профилактики остеопороза.

Конопляное молоко.

Основная польза данного молока, как и льняного, в источнике жирных кислот омега-3 и омега-6. Помимо этого, оно содержит значительное количество витаминов Е и Д. Важно, что в конопляном молоке белка больше, чем в соевом, при этом никаких ГМО и пестицидов при выращивании.

Маковое молоко.

Так же, как и кунжутное, является самым богатым по содержанию кальция. Для сравнения: в коровьем молоке на 100 мл – 400 мг кальция, в маковом на 100 мл – 1500 мг.

Молоко из тыквенных семечек.

В этом молоке есть практически вся таблица Менделеева: цинк, магний, фосфор, медь, марганец, а также белок и ви-

тамины А, Е, К, которые замедляют процесс старения кожи.

Льняное молоко.

Льняное семя – богатейший источник калия и лигнанов, которые обладают антиканцерогенным и антиаллергенным действием. Кроме того, молоко из льняного семени имеет противопаразитарный эффект

Рецепт приготовления молока из орехов и семян является базовым, дополнением могут быть специи. Единственное семя, которое нужно предварительно приготовить – киноа!

- 1 стакан орехов/семян (замачивать на ночь), утром воду слить
- 3—4 стакана воды
- Все вместе смешать в блендере (в среднем достаточно 1 минуты) и процедить через марлю (начинайте с 2—3 стаканов воды и регулируйте оставшейся водой до нужной вам консистенции)
- по вкусу можно добавить в блендер: финики, корицу, натуральную ваниль, мускатный орех, куркума, имбирь, кориандр.

Молоко можно пить как самостоятельный напиток или добавлять в каши, пудинги, супы-пюре. Молоко из семян хранится в холодильнике 2—3 дня.

Жмых можно использовать для приготовления крекеров, выпечки.

Злаковое молоко.

Сейчас наиболее популярными и рекламируемыми являются 4 вида молока:

- овсяное
- гречневое
- рисовое
- пшеничное

Чтобы понимать, что из себя представляет молоко из злаков, рассмотрим процесс приготовления: молоко готовится из очищенных и измельченных зерен путем их последовательного растворения в большом количестве воды, затем отстаивания и отцеживания полученной жидкости. По большому счёту – это размешанная в воде мука, обладающая всеми недостатками быстрого углевода.

У сои всегда есть две стороны медали:

1. Соя может заменить животный белок по содержанию аминокислот.

2. Имеет ряд минусов:

- соя – один из самых богатых фитоэстрогенами (растительные эстрогены) продукт. Они имеют похожее на эстроген действие в организме, тем самым блокируя выработку собственного гормона. Это полезно лишь для женщин в менопаузе.

- 90% сои – ГМО.

Практически вся соя, которая выращивается для производства тофу, генетически модифицирована с целью защиты бобов от действия гербицида – глифосата, уничтожающего сорняки.

Чем они опасны? ГМО повреждают работу пищеварительной системы, убивая полезную микрофлору.

Влияние на щитовидную железу – соя содержит изофлавоны (генистеин), которые могут быть блокаторами гормонов ЩЖ и провоцировать гипотиреоз.

Соя содержит ряд анти нутриентов:

- фитиновая кислота
- лектины и сапонины
- оксалаты
- фитонциды (дефицит цинка, железа и кальция).

Соя содержит ингибиторы ферментов..Они блокируют действия фермента трипсина вместе с другими протеолитическими ферментами, необходимыми для переваривания белка. Нужно оценить все преимущества и недостатки относительно состояния здоровья.

Рецепты безлактозных йогуртов:

Кокосовый йогурт

Ингредиенты: 1 литр кокосового молока (без добавок)
7 грамм желатина или 3—4 грамма агар-агара, 3—4 капсулы пробиотиков (или безлактозная закваска), 100 гр фильтро-

ванной воды

Приготовление

1. Желатин высыпать в холодную воду, перемешать, разогреть до растворения.

2. Кокосовое молоко нагреть до 82 градусов, добавить воду с растворяющимся желатином, перемешать и остудить до 42—44 градусов.

3. Отлить 150—200 г молока в отдельную небольшую миску, добавить закваску, тщательно перемешать венчиком. Влить в остальное молоко и еще раз перемешать. Заквашиваем 24 часа при температуре не выше 44 градусов. Во время заквашивания молоко расслоится на две части, внизу будет сыворотка – это нормально.

4. Через 12 часов содержимое перемешать, оно будет очень жидким, но уже с отчетливым йогуртовым вкусом. Убрать в холодильник, чтобы йогурт загустел. Для получения кремовой консистенции готовый йогурт можно взбить блендером.

5. Кокосовый йогурт можно хранить в холодильнике 7 дней, но чем дольше хранится, тем кислее становится.

Миндальный йогурт

Ингредиенты: 1 литр миндального молока (без добавок), 7 грамм желатина или 3—4 грамма агар-агара, 3—4 капсулы пробиотиков (или безлактозная закваска) 100 гр фильтрованной воды

Приготовление

1. Замочить сырой миндаль на 8 часов

2. Очистить от кожицы и измельчить в блендере с 2 ст. л. меда и 4 ст. воды.

3. Протереть через сито, перелить получившееся миндальное молоко в кастрюлю и довести почти до кипения. Для густоты добавить 1—3 ч.л. агар-агара и осторожно кипятить 5—7 минут

4. Остудить до 40—45 градусов и добавить закваску.

5. Перелить массу в чистую банку, укутать и дать настояться под плотно закрытой крышкой в тепле 6—12 часов.

Резюме:

Существует несколько альтернатив коровьему молоку для людей с непереносимостью или аллергией к нему. Некоторые из них включают:

1. Растительные молочные заменители, такие как соевое молоко, миндальное молоко, кокосовое молоко и прочие. Они производятся из растительных ингредиентов и могут быть натуральными или обогащенными витаминами и минералами.

2. Козье молоко – оно обладает альтернативным белком казеину, который может быть легче усваиваемым для тех, кто испытывает проблемы с коровьим молоком.

3. Безлактозные продукты на основе коровьего молока,

к которым добавлен фермент лактазы, помогающий переваривать лактозу.

4. Продукты на основе молока других животных, таких как овечье, кобылье или козье молоко.

Прежде чем вносить какие-либо изменения в рацион из-за непереносимости коровьего молока, рекомендуется проконсультироваться с врачом или диетологом.

Глава 5.

Любите ли вы пирожки и булочки?

Исследования показывают, что все больше людей сталкиваются с проблемами, связанными с употреблением глютена.

Глютен – это белок, который содержится в пшенице, ячмене и ржи, и который может вызывать различные негативные реакции у некоторых людей.

Если вас беспокоит ваше восприятие глютена, то вам стоит разобраться в его вредоносных свойствах и способах уменьшения риска его употребления.

Злаки, содержащие глютен:

- пшеница
- рожь
- ячмень
- тритикале
- манка, кус-кус, булгур
- спельта, полба
- дурум, комут

Глютен – важное вещество на многих производствах, он используется в качестве вспомогательного стабилизирующего вещества в огромном количестве продуктов, прошедших техническую переработку.

Проведенное в 2009 году исследование показало, что целиакия увеличилась за последние 50 лет.

Если раньше ею страдал 1 человек из 650, то сейчас – 1 человек из 120. Некоторые люди по-разному реагируют на глютен, когда организм воспринимает его как токсин, заставляя иммунные клетки чрезмерно реагировать и атаковать его.

Если неосознанно чувствительный человек продолжает есть глютен, это создает своего рода поле битвы, приводящее к воспалению.

Побочные эффекты могут варьироваться:

- усталость
- вздутие живота
- чередование запоров и диареи
- непреднамеренная потеря веса
- недоедание
- повреждение кишечника

Типы реакции на глютен по степени выраженности:

Целиакия.

Аллергия на пшеницу.

Синдром раздраженного кишечника.

Чувствительность к глютену.

Целиакия – генетическое аутоиммунное заболевание тонкого кишечника. Возникает непереносимость одной

из фракций белка, а именно глиадинов. Причиной считается дефект в иммунной системе, за счет которого возникает патологическая реакция на глютен. Она заключается в образовании антител (защитных белков) против клеток слизистой оболочки, где в норме должно осуществляться всасывание глютена⁶.

Также определенную роль в развитии заболевания играют генетические факторы. Дефект генов, расположенных на 6-й хромосоме, может способствовать патологической иммунной реакции на глютен.

По последним данным, этим заболеванием страдает примерно 1% населения планеты. Люди с диагностированной целиакией обречены на пожизненную строгую безглютеновую диету.

Симптомы:

- вздутие
- понос
- боли в животе
- признаки анемии как следствие пониженной всасываемости железа
- остеопороз
- быстрая утомляемость
- вялость, слабость

Обычно на слизистой тонкой кишки есть множество вор-

⁶ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.go..>

синок, которые как ковер покрывают всю ее поверхность. Благодаря им происходит всасывание питательных веществ, витаминов и минералов. При целиакии иммунной системой вырабатываются антитела, которые повреждают ворсинки. Слизистая становится более гладкой, что ведет к нарушению процессов всасывания. Питательные вещества выходят из организма с каловыми массами, не успевая всосаться в кровь, развивается синдром мальабсорбции (нарушения всасывания)

Выявление с помощью лабораторной диагностики. В основе диагностики лежат иммунологические тесты, при которых определяется количество специфических для целиакии антител (защитных белков, вырабатываемых иммунной системой).

Антитела к тканевой трансглутаминазе – ферменту, участвующем в обмене глина. Количество антител может изменяться в зависимости от соблюдения диеты. Антитела к тканевой трансглутаминазе, IgG, антитела к тканевой трансглутаминазе, IgA, антитела к глиадину – чужеродному белку, на который и возникает иммунологическая реакция. Антитела к глиадину, IgG Антитела к глиадину, IgA, антитела к эндомизию и ретикулину – белкам соединительной ткани, к которым также вырабатываются антитела при целиакии. Антитела к эндомизию, IgA, антиретикулиновые антитела (APA).

Кроме того, могут быть выполнены:

- общий анализ крови (снижение гемоглобина и эритроцитов говорит о вероятном развитии анемии) • тест на общий белок (он снижается из-за нарушения всасывания)
- тест на альбумин (это основная часть общего белка, поэтому его количество также может быть снижено)
- анализ на электролиты – натрий, калий, хлор (их дисбаланс вероятен за счет нарушения всасывания и периодической диареи у некоторых больных)
- измерение уровня кальция (его снижение будет говорить о развитии остеопороза)
- тест на железо (его содержание также может быть ниже нормы, что будет являться признаком анемии)
- анализ на щелочную фосфатазу (при развитии остеопороза ее концентрация может увеличиваться)
- копрограмма (она помогает выявить нарушение всасывания – при мальабсорбции в кале увеличивается количество жиров, белковых остатков, углеводов, появляется примесь непереваренной пищи).

Проводятся и эндоскопические исследования, такие как:

- ФГДС (фиброгастродуоденоскопия)
- взятие биопсии (участка слизистой кишки) Последняя необходима для оценки изменений на слизистой оболочке под микроскопом.

Функциональное заболевание кишечника, которое предположительно поражает 15—20% населения планеты.

Несмотря на ярко выраженную симптоматику, нет никаких анатомических или других явных изменений в структуре кишечника, что затрудняет диагностику и лечение. На данном этапе причина возникновения заболевания не ясна. Исследования указывают на важную роль психосоциальных факторов: стресс, депрессия, эмоциональный и физический дисбаланс и т. д. Симптомы: хроническая боль в кишечнике, вздутие, дискомфорт, нарушение регулярной функции кишечника.

Общее название реакции на глютен, которая возникает вскоре после употребления и пропадает при исключении глютеносодержащих продуктов из рациона. На данном этапе нет точных цифр о том, насколько это нарушение распространено среди населения, т.к. многие люди не обращаются к врачам, а просто исключают глютеносодержащие продукты из рациона после самодиагностики.

Симптомы: боль в кишечнике, вздутие, нерегулярное опорожнение кишечника. Системные проявления: головные боли, «затуманенный мозг», хроническая усталость, ломота в мышцах и костях, экземопоподобные или другие высыпания на коже, депрессия и признаки анемии. Симптомы появляются в течение нескольких часов и проходят через один или несколько дней после полного изъятия глютеносодержащих продуктов из рациона⁷.

⁷ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3820047/>

Вся ситуация с глютеном осложняется тем, что только два из четырех описанных выше расстройств можно диагностировать с достаточной степенью достоверности:

- целиакию
- аллергию на пшеницу

Таким образом, при наличии всех или части симптомов, описанных выше, единственный способ понять, насколько реакция обусловлена глютеном, – это исключение его из рациона.

Мы больше не едим пшеницу, которую ели наши родители. Чтобы иметь засухоустойчивую, устойчивую к вредителям и быстрорастущую пшеницу, которую мы имеем сегодня, мы гибридизировали зерно. Подсчитано, что 5 процентов белков, обнаруженных в гибридизированной пшенице, являются новыми белками, которые не были обнаружены ни в одном из исходных растений пшеницы. Эти «новые белки» являются частью проблемы, которая привела к увеличению системного воспаления, широко распространенной непереносимости глютена и более высоким показателям целиакии⁸.

Сегодняшняя пшеница также подвергается дезаминированию, что позволяет ей быть водорастворимой и ее можно смешивать практически со всеми видами упакованных пищевых продуктов. Было показано, что это дезаминирование вызывает сильный иммунный ответ у многих людей. Нако-

⁸ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20130747/>

нец, в нашем современном быстро меняющемся мире с фаст-фудом у нас под рукой, мы едим гораздо больше пшеницы, чем когда-либо ели наши предки⁹.

Когда пища достигает кишечника, тканевая трансглутаминаза (тТГ), фермент, вырабатываемый в стенке кишечника, расщепляет глютен на строительные блоки белка – глиадин и глютенин. По мере того, как эти белки проходят через нашу пищеварительную систему, наша иммунная система в кишечнике, и связанная с ним лимфоидная ткань (GALT), проверяют их на наличие потенциально вредных веществ.

У людей без проблем с глютеном, белки усваиваются. У людей с чувствительностью к глютену GALT идентифицирует глиадин как опасное вещество и вырабатывает антитела для его атаки. При целиакии эти антитела атакуют не только глиадин, но и тТГ, который первоначально расщепил глютен на две части.

Трансглутаминаза удерживает вместе микроворсинки в нашем кишечнике. Организм собирает питательные вещества, поглощая их через стенки кишечника, и чем больше площадь поверхности, тем больше они могут поглощать. Когда антитела, вырабатываемые организмом для защиты от глиадина, тТГ, атакуют их, микроворсинки могут атрофироваться и разрушаться, снижая способность усваивать питательные вещества и позволяя стенкам кишечника становиться воспаленными.

⁹ [https://www.jacionline.org/article/S0091-6749\(03\)70089-X/fulltext](https://www.jacionline.org/article/S0091-6749(03)70089-X/fulltext)

Зонулин служит лабораторным маркером нарушения проницаемости кишечного барьера. По концентрации зонулина в кале можно оценить проницаемость кишечника. К сожалению, эти антитела часто путают не только тТГ с глиадином, но и в конечном итоге атакуют другие органы и системы, от кожи до щитовидной железы и мозга. Вот почему чувствительность к глютену часто сочетается с аутоиммунными заболеваниями.

Заболевания печени (влияние на функции детокса):

- Аутоиммунный гепатит
- Первичный билиарный цирроз
- Первичный склерозирующий холангит
- Неалкогольная жировая болезнь печени.

Гинекологические и акушерские заболевания:

- Аменорея
- Задержка менархе
- Ранняя менопауза
- Привычный самопроизвольный выкидыш
- Бесплодие
- Потеря либидо.

Эндокринные:

- Тиреоидит Хашимото (АИТ)
- Сахарный диабет 1 типа

- Болезнь Аддисона
- Остеопороз
- Остеопения.

Кожные:

- Герпетиформный дерматит
- Очаговая алопеция

Злаки, которые не содержат глютен:

- гречка (в том числе зеленая)
- овес
- рис
- киноа, амарант
- пшено
- бобовые, кукуруза
- тапиока
- просо
- сорго

Альтернативные виды муки:

- гречневая
- кокосовая
- ореховая (миндальная, кедровая)
- амарантовая, киноа
- нутовая
- черемуховая

- конопляная
- льняная кукурузная и рисовая – самые популярные альтернативы, но являются рафинированными углеводами.

Самые легкие альтернативы:

- хлеб из зеленой гречки
- хлеб из киноа
- миндальный хлеб
- льняной хлеб
- кокосовые кексы
- миндальные оладьи
- семена кунжута вместо панировки
- нуттовые лепешки
- блины из гречневой муки
- нуттовые, гречневые макароны, фунчоза, ширатаки, макароны из киноа.

Исключение или сокращение глютена в индивидуальном рационе основано на наличии следующих факторов и симптомов:

- Состояние ЖКТ (хронические заболевания ЖКТ, раздраженная слизистая, СРК, СИБР, СИГР)
- Лабораторные показатели (антитела к глютену и пшенице, маркеры воспаления, копрограмма, зонулин)
- Хронические и аутоиммунные заболевания
- Экзема, дерматит

- Хроническая головная боль
- ПМС, бесплодие.

Безглютеновые рецепты:

Хлеб из зеленой гречки

Ингредиенты:

350 гр или 2 стакана зеленой гречки, 60 гр или 0,5 стакана семян чиа, 1 стакан кокосового молока, ИЛИ 1 стакан воды, 3—4 ложки оливкового/ кокосового масла, 0,5 ч. ложки разрыхлителя или 0,5 ч. ложки соды, гашенной яблочным уксусом, 0,5 ч. ложки соли, специи и травы по вкусу: прованские травы, чеснок, кориандр, семечки

1. Предварительно замочить зеленую гречку на несколько часов (можно на ночь). Затем хорошо промыть, слить воду и откинуть на сито, чтобы вся вода хорошо стекла.

2. Семена чиа залить водой или кокосовым молоком на 30 минут, чтобы они впитали всю жидкость и разбухли.

3. Все ингредиенты сложить в блендер (гречка, чиа, разрыхлитель, соль, специи) и взбить очень аккуратно, чтобы основная масса гречихи осталась крупными частицами. Если взбить в однородную массу, то хлеб будет плотным и низким.

4. Добавить специи и травы по вкусу.

5. Форму для хлеба/кексов застелить бумагой, выложить массу и сверху посыпать любимыми семечками. Выпекать

1 час при 180 С. Обязательно дать отдохнуть минимум 30 минут.

Хлеб из киноа

Ингредиенты:

3—4 яйца, 350 гр киноа, 150 мл воды (в тесто), 70 гр растопленного масла (кокосового или гхи), 1 ½ ч.л. соли, сок ½ лимона, 10 гр. кунжутного семени, специи/ травы по вкусу

1. Замочите киноа в воде на ночь (6—8 часов).

2. Промойте, залейте водой в три раза больше объема крупы, и варите на медленном огне до полуготовности (около 3-х минут). Затем слейте воду и полностью остудите.

3. Положите киноа, масло, воду, яйца, соду, соль и лимонный сок в блендер и тщательно замесите (тесто будет густое). Затем добавьте семена кунжута и снова перемешайте.

4. Переложите в смазанную маслом форму и выпекайте около 1,5 часов.

Резюме:

К чему приводит непереносимость глютена

Непереносимость глютена, также известная как целиакия, может привести к развитию различных заболеваний, таких как нарушения пищеварения, аллергические реакции, аутоиммунные расстройства и психические проблемы.

При появлении подобных симптомов лицам с неперено-

симостью глютена рекомендуется сразу обратиться к врачу для постановки правильного диагноза и разработки индивидуального плана лечения.

Важно исключить из рациона все продукты, содержащие глютен, и следовать строгой безглютеновой диете.

Помимо этого, рекомендуется обратить внимание на качество питания, принимать комплекс витаминов и минералов, а также вести здоровый образ жизни с умеренной физической активностью.

Кроме того, важно знать свои симптомы и контролировать их, а также общаться с врачом по поводу любых изменений в состоянии здоровья.

Постоянное образование и поддержка со стороны специалистов лиц с подобными проблемами могут помочь эффективно управлять непереносимостью глютена и поддерживать хорошее здоровье.

Часть 3.

Лабораторная диагностика, ее значение для выявления патологических состояний

Глава 1.

Рутинные методы исследования. Общий анализ крови, его показательность

Роль лабораторной диагностики в медицине неоценима, поскольку многие заболевания и состояния могут быть выявлены и проанализированы только с помощью специализированных тестов и исследований. Ниже приведены некоторые референтные значения и анализы, которые помогают в постановке диагноза и определении дальнейших действий:

1. Кровь:

– Клинический анализ крови (КАК) для оценки общего состояния организма, уровня кровяных элементов и наличия воспалительных процессов.

- Биохимический анализ крови для определения уровня различных химических веществ в крови, таких как глюкоза, холестерин, белки печени и другие.

- Коагулограмма для оценки системы свертывания крови и риска тромбообразования.

2. Моча:

- Общий анализ мочи для оценки функции почек и наличия инфекций мочевыводящих путей.

- Микроальбуминурия для определения уровня альбумина в моче и ранней диагностики почечной недостаточности.

3. Биохимические анализы:

- Уровень гормонов (например, тиреоидных гормонов, глюкозы и инсулина) для диагностики эндокринных расстройств.

- Уровень маркеров воспаления (например, С-реактивного белка) для оценки инфекций или воспалительных процессов.

Эти анализы и тесты позволяют врачам более точно поставить диагноз, определить характер заболевания и выбрать оптимальное лечение. Референтные значения для каждого теста могут варьироваться в зависимости от лаборатории и методики, поэтому всегда важно сравнивать результаты с рекомендованными стандартами и обсуждать их с меди-

цинским специалистом.

Кровь постоянно контактирует со всеми внутренними органами и системами, поэтому любые изменения в организме отражаются на её составе. Кровь – основной и наиболее информативный индикатор развития множества заболеваний. Если один или несколько показателей общего анализа крови отклоняются от нормы, врач может поставить предварительный диагноз и назначить дополнительные исследования.

В лабораторной диагностике существуют определенные критерии, по которым врач общего профиля или нутрициолог ориентируются в патологии, дефицитах тех или иных микроэлементов, витаминов, гормонов и ферментов или их избытке в крови.

Для этого в лабораториях существуют определенные значения анализов, в рамках которых происходит интерпретация для каждого пациента индивидуально.

Референсный интервал – это диапазон значений, который включает верхний и нижний пределы лабораторного теста и считается «нормальным» для условно-здорового населения в целом.

Для определения контрольных значений любого анализа берут большое количество людей, которых считают «относи-

тельно здоровыми», то есть без выраженных заболеваний.

Затем людей тестируют в почти идентичных условиях и на основе результатов строится график.

За референсный интервал берут средние значения показателей, определенных для 95% «условно здоровых» людей из контрольной группы.

Соответственно, у 5% – значения анализируемых показателей находятся вне рамок установленного диапазона.

Референсные значения одного анализа в разных лабораториях могут различаться. Это нормально.

Так происходит по разным причинам:

Во-первых, в лабораториях используются разные виды оборудования, реагенты и методы испытаний

Во-вторых, для большинства анализов не существует одного универсального, эталонного значения.

Это значит, что каждая лаборатория может определить свои собственные референсные диапазоны. Либо они используют данные, предоставленные производителями анализов, либо сами тестируют группу людей. Поэтому значения нормы могут отличаться.

Результаты, входящие в референсный диапазон, не всегда есть норма.

Во многих анализах результаты, полученные у здоровых людей и у людей с заболеваниями, совпадают. Часто, особенно на ранних стадиях заболевания, результаты лабораторных исследований попадают в референсный коридор.

И, напротив, результаты, выходящие за пределы референсных значений, не всегда патология, это может быть сигнал о возможном патологическом процессе.

В настоящее время специалисты во всем мире склоняются к мнению о необходимости «понизить» значимость референсных интервалов, уйдя от трактовки их в качестве некоего «абсолютного» критерия оценки лабораторного результата.

Данное обстоятельство ни в коей мере не снижает значимости лабораторных исследований.

Они остаются важнейшим инструментом диагностики патологических состояний, мониторинга течения заболеваний, а также во многом определяют дальнейшую тактику принятия решений.

Но классические референтные нормы не дают оптимальную картинку профилактики здоровья.

Для составления эталона используют группу населения с «условным здоровьем», референсные коридоры слишком широкие, традиционная медицина пренебрегает профилактикой и рассматривает показатели исключительно с точки зрения болезни, не учитываются индивидуальные особенности каждого клиента.

Развитие превентивной медицины привело к появлению более узких референсных коридоров, в которых работают нутрициологи, занимающиеся профилактикой заболеваний. Их называли Оптимальными показателями или сокращенно,

Оптимумы здоровья.

Оптимальные показатели это значения, при которых организм слаженно выполняет свои функции, работает оптимально и не испытывает дефицитов.

Нутрициологи работают внутри референсных коридоров, то есть с оптимальными показателями здоровья. Если показатели клиента сильно выходят за рамки референсных коридоров, особенно при повторном анализе и гораздо больше, важно работать в тандеме с врачом.

Общий анализ крови является основой диагностики большинства из известных заболеваний. Многие его показатели могут лечь в основу окончательного составления диагноза и безошибочного назначения адекватного лечения.

Это один из наиболее простых, доступных и информативных анализов, который позволяет оценить:

Состояние иммунитета.

Воспалительные процессы (вирусные, бактериальные, паразитарные).

Признаки анемии.

Обезвоживание, повышенную вязкость крови.

Аллергическую активность.

Кровь – биологическая жидкость, которая состоит

из плазмы – жидкого межклеточного вещества и циркулирующих в ней форменных элементов:

- эритроцитов (их специфических показателей (MCV, MCH, MCHC, RDW)
- лейкоцитов (и лейкоцитарной формулы)
- тромбоцитов.

Общий анализ крови измеряет их количество, форму, размер и другие характеристики.

Кровь постоянно контактирует со всеми внутренними органами и системами, поэтому любые изменения в организме отражаются на её составе. Кровь – основной и наиболее информативный индикатор развития множества заболеваний. Если один или несколько показателей общего анализа крови отклоняются от нормы, врач может поставить предварительный диагноз и назначить дополнительные исследования.

У взрослого человека форменные элементы крови составляют около 40—50%, они представлены: эритроцитами, тромбоцитами и лейкоцитами.

Кровь относится к быстро обновляющимся тканям. Физиологическая регенерация форменных элементов крови осуществляется за счет разрушения старых клеток и образования новых органами кроветворения. Главным из них у человека и других млекопитающих является костный мозг. У человека красный, или кроветворный, костный мозг рас-

положен в основном в тазовых костях и в длинных трубчатых костях.

Эритроциты (красные кровяные клетки) – самые многочисленные клетки крови, содержащие гемоглобин. Их основная функция – доставлять кислород к тканям и органам. Они участвуют в поддержании в организме кислотно-щелочного равновесия. Помимо кислорода, обеспечивают транспортировку аминокислот от органов пищеварения к тканям.

Изменение количества эритроцитов, как правило, сопряжено с изменениями уровня гемоглобина. Когда количество эритроцитов и уровень гемоглобина снижены – у пациента анемия, когда повышена – полицитемия.

В норме продолжительность жизни эритроцита – около 120 дней. Организм старается поддерживать примерно одинаковое число циркулирующих эритроцитов. При этом старые эритроциты уничтожаются в селезенке, а новые образуются в костном мозге.

Повышение эритроцитов:

- обезвоживание организма
- нехватка кислорода
- воспалительные процессы дыхательных путей
- инфекционные заболевания
- увеличенная вязкость крови

Снижение эритроцитов:

- первый показатель анемии
- отравление
- кровопотеря

Гемоглобин – белок, богатый железом, который придает крови красный цвет и содержится в эритроцитах.

Гемоглобин состоит из белка глобина и железосодержащего гема.

Входит в состав более 70 ферментов, в том числе, обеспечивающих дыхание в клетках и тканях, а также обезвреживающих чужеродные вещества, поступающие в организм.

Измеряется количество гемоглобина, содержащимся в эритроцитах белком, который доставляет кислород к тканям и органам, а углекислый газ – от тканей и органов к легким, где он выдыхается. Это происходит за счет того, что кислород способен связываться железом, атомы которого «встроены» в гемоглобин. «Подходя» к тканям, эритроциты освобождаются от кислорода и забирают «отработанный» диоксид углерода (углекислый газ).

Понижение гемоглобина наблюдается:

при дефиците железа,
дефиците B12 и B9,
кислородном голодании,

избытке углекислого газа в организме,
нарушении психомоторного развития,
снижении иммунитета.

Повышение гемоглобина происходит:

при обезвоживании,
аутоиммунных заболеваниях,
на фоне высокого билирубина,
при ожогах,
у курильщиков.

Тромбоциты:

Подсчет количества тромбоцитов, как правило, входит в рутинный общий анализ крови, который проводится как планово, так и при различных болезнях и патологических состояниях, перед хирургическими вмешательствами.

Такой тест назначают при:

необъяснимых синяках,
избыточном количестве крови при менструации,
кровоточивости десен,
носовых кровотечениях,
тромбообразовании,

Референс: 150—400 тыс/мкл

Оптимальное значение: 180—350 тыс/мкл

Повышение тромбоцитов происходит при:
недостаточном объеме выпиваемой воды
В12-анемии,
язвенном колите,
дефиците омега-3,
дефиците витамина С

Снижение тромбоцитов при:
ЖД анемии (смотрим все показатели железодефицита).

Лейкоциты – клетки, которые также называют белыми кровяными тельцами. Они участвуют в иммунных процессах и защищают организм от инфекций. Существует несколько типов лейкоцитов: эозинофилы, нейтрофилы, лимфоциты, базофилы, моноциты.

Повышение лейкоцитов происходит при:

- бактериальной инфекции,
- стрессе,
- повышенных физических нагрузках.

Понижение лейкоцитов наблюдается при:

- инфекционных вирусных заболеваниях,
- надпочечниковой усталости,
- сниженном иммунитете,

- анемии.

Причины повышения нейтрофилов:

- патологические состояния организма, вызванные бактериальной флорой, например, пневмония,
- острые или хронические воспалительные заболевания, например, холецистит,
- длительные стрессовые переживания или физическое переутомление,
- онкологические заболевания,
- очаги некроза во внутренних органах, например, инфаркт миокарда,
- отравление организма токсическими веществами,
- прием некоторых лекарственных препаратов, например, глюкокортикостероидов,
- реабилитационный период после хирургических операций.

Понижение процентного содержания нейтрофилов в крови называется нейтропенией. Причины возникновения нейтропении:

- вирусные заболевания,
- приём определённых групп лекарственных средств, например, антибиотиков или нестероидных противовоспалительных средств,
- анемические состояния,

- генетическая предрасположенность к снижению количеству нейтрофилов,
- заболевания щитовидной железы,
- аллергические реакции немедленного типа, например, анафилактический шок,
- увеличение селезенки.

Лимфоциты – одно из важнейших звеньев иммунной системы, они имеют большое значение в уничтожении вирусов и борьбе с хронической инфекцией. Существует два вида лимфоцитов – В и Т (в лейкоцитарной формуле подсчета видов лейкоцитов по отдельности нет)

В-лимфоциты вырабатывают антитела – специальные белки, которые связываются с чужеродными белками (антигенами), находящимися на поверхности вирусов, бактерий, грибов, простейших. Окруженные антителами клетки, содержащие антигены, доступны для нейтрофилов и моноцитов, которые убивают их.

Т-лимфоциты способны разрушать зараженные клетки и препятствовать распространению инфекции. Также они распознают и уничтожают раковые клетки.

Причины повышения лимфоцитов:

В организме присутствуют воспалительные или инфекционные процессы, вирусные патологии. Наличие болезни, которая, как правило, встречается один раз в жизни и выраба-

тывает стойкий иммунитет (ветрянка, мононуклеоз, краснуха, корь и другие)

Отравление организма тяжелыми металлами (свинец), химическими компонентами (мышьяк), некоторыми медицинскими препаратами. Уровень лимфоцитов в этом случае позволит оценить величину и опасность принятой дозы.

Онкологические процессы.

Причины понижения лимфоцитов:

Организм произвел выброс лимфоцитов для устранения инородного агента, белые клетки погибли, и анализ был произведен именно в этот момент (еще до созревания новых «защитников»). Это могло произойти в процессе болезни на ранней стадии, до наступления пика.

Иногда низкие лимфоциты дают и «продолжительные» патологии, такие как СПИД, ВИЧ и туберкулез. Лечение некоторыми группами препаратов, например, кортикостероидами, цитостатиками,

При бактериальной инфекции.

Эозинофилы оказывают влияние на рецепторы, восприимчивые к иммуноглобулинам класса Е, повышая их чувствительность

- Эозинофилы стимулируют процессы накопления и высвобождения биологически активных веществ, отвечающих в организме человека за активизацию и подавление процес-

сов воспаления (медиаторы воспаления)

- Эозинофилы способствуют поглощению и связыванию медиаторов воспаления. Особенно это актуально в отношении гистамина.

Повышение эозинофилов:

- Организм очищается от накопленных аллергенов. Например, от пыльцы растений, лекарственных препаратов, веществ бытовой химии.

- Произошло заражение глистами паразитов, лямблиями, эхинококкозом.

- Произошло заражение бактерией хеликобактер пилори, которая провоцирует гастрит.

- Эозинофилы выше нормы при язве желудка и 12-перстной кишки.

- При хронические заболевания кожи, связанных с аллергией: экзема, псориаз и др.

- При недостаточном содержании магния в крови.

Снижение эозинофилов (менее 1%):

- Тяжелая гнойная инфекция. Группа лейкоцитов сдвигается в анализе в сторону незрелых форм, а затем лейкоцитарный ответ слабеет. Такое происходит, например, при сепсисе.

- В начале воспалительного процесса в желудочно-кишечном тракте: аппендицит, обострение панкреатита, болезней

желчного пузыря

- После перенесенного инфаркта миокарда
- После тяжелой травмы
- При интоксикации тяжелыми металлами
- При Болезни щитовидной железы, надпочечников.

Резюме:

Общий анализ крови является одним из важнейших методов диагностики состояния организма человека. Он позволяет определить уровень гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов, а также наличие воспалительных процессов и инфекций.

Данный анализ является информативным и может указывать на возможные проблемы с органами и системами организма, такими, как сердечно-сосудистая, иммунная, пищеварительная система.

Полученные результаты могут быть ключевым фактором для коррекции диеты, рекомендаций по физической активности и приема витаминов и минералов. Важно помнить, что общий анализ крови необходимо проводить регулярно для поддержания здоровья и предотвращения развития различных заболеваний.

Глава 2.

Что нужно знать, чтобы избежать дефицитов витаминов и микроэлементов?

У современного человека часто наблюдаются дефициты микроэлементов, таких как железо, магний, цинк, медь, селен и витамины, а также витаминов С, D, В12 и фолиевой кислоты. Эти недостатки могут возникать из-за неправильного питания, стресса, заболеваний или нарушений пищеварения.

Давайте рассмотрим самые важные, на мой взгляд!

Например:

Заболевания системы крови занимают одни из первых позиций по распространенности в общей структуре заболеваемости. Среди них безусловным лидером является железодефицит и анемия крови.

Железодефицит опасен тем, что признаки недостатка микроэлемента появляются не сразу. На начальных этапах организм использует внутренние резервы и попытается справиться с недугом.

Железо – это микроэлемент, который всасывается из пищи и затем переносится по организму трансферрином – специальным белком, образующимся в печени. Железо необхо-

димо для образования эритроцитов.

Главная функция железа – это перенос кислорода из легких по кровеносной системе ко всем органам и тканям организма. При недостатке этого микроэлемента страдает организм в целом.

Симптомы настолько разносторонние, что затрагивают практически каждую функциональную систему организма. Их выраженность зависит от степени снижения уровня гемоглобина и ферритина. Поэтому правильная интерпретация и сопоставление имеющихся симптомов и данных лабораторной диагностики позволяют устранить их на самых ранних стадиях.

Дефицит железа может оказать серьезное влияние на весь организм. Недостаток железа может привести к анемии, слабости, головным болям, болезненности языка, ухудшению состояния кожи и волос, а также к ухудшению иммунитета и умственной работоспособности.

Ферритин – сложный белковый комплекс (железо-протеин), выполняющий роль основного внутриклеточного депо железа. Железо всасывается из пищи и затем переносится трансферрином – специальным белком, который образуется в печени.

Последствия железодефицита:

Снижение иммунитета (вирусные и бактериальные ин-

фекции)

Нарушение менструального цикла

Алопеция

Вероятность развития инфаркта миокарда, ишемического инсульта вследствие недостатка кислорода в тканях и головном мозге Атеросклеротический процесс (холестериновые бляшки, инфаркты внутренних органов)

Дефицит йода:

По данным НМИЦ эндокринологии, по состоянию на начало 2018 фактическое среднее потребление йода жителем России в три раза меньше установленной ВОЗ нижней пороговой нормы (150—250 мкг) и составляет всего 40—80 мкг в день

По данным ВОЗ 2 млрд человек (каждый 4 житель земли) находится в группе риска, т.е. живет в эндемичных по йододефициту регионах (95% территории РФ)

Более 35% беременных женщин имеют уровень йода, считающийся умеренно недостаточным. В женском организме йод расходуется больше, чем в мужском.

Признаки дефицита йода;

Гипотиреоз, гипертиреоз

Кисты

Отеки, следы от резинок носков

Сонливость, раздражительность, быстрая утомляемость

Умственная отсталость
Замедление роста и развития
Проблемы с лактацией
Высокий холестерин, атеросклероз
Сложности с потоотделением даже в бане и при физических нагрузках
Сложности с зачатием
Снижение потенции
Иммуносупрессия (частые простудные и инфекционные заболевания)
Запоры
Лишний вес
Формирование зоба
Апатия, депрессия
Сухая кожа (отсутствие потоотделения)
Сухость во рту
Сниженная кислотность желудочного сока – участвует в синтезе соляной кислоты
Фибромиалгия
Боль в мышцах
Чувство холода
Чувство удушья и дискомфорт в шее, ком в горле
Проблемы с концентрацией внимания, памятью
Низкое либидо, низкий уровень энергии
Выделения в уголках глаз по утрам
Выпадение и поредение бровей

Первой жертвой йододефицита становится щитовидная железа, вырабатывающая гормоны, которые регулируют обмен веществ и рост практически всех тканей организма. Недостаток йода приводит к нарушению функции щитовидной железы, заставляя ее либо вырабатывать тиреоидный гормон в избыточном количестве, либо, что случается чаще, ослаблять свою функцию вплоть до почти полной остановки. Мировая статистика: гипотиреоз встречается у 19 из 1000 женщин и у 1 из 1000 мужчин.

Своевременная компенсация дефицита йода, это профилактика аутоиммунного тиреоидита.

АИТ может быть ассоциирован с дефицитом йода, но актуальность его приема строго должна оговариваться с врачом. Избыток йода при аутоиммунных заболеваниях щитовидной железы может усугубить ситуацию, антитела могут вырасти еще больше. Также он может снизить эффект назначенных лекарств.

При АИТ йод нужен, с маленьких дозировок, со 100 мкг и постепенно увеличивается дозировка под контролем врача.

При недостаточном поступлении йода в организм может развиваться эндемический зоб с гипотиреозом. Зоб может быть: диффузным, узловым, диффузно-узловым, многоузловым.

Основные симптомы гипотиреоза:

Замедление интенсивности основного обмена, необъяснимое увеличение массы тела, запоры

Отставание в росте и умственном развитии у детей вплоть до развития йодного «кретинизма»

Хриплый голос

Артериальная гипертензия

Апатия, сонливость

Артралгии

Миалгии, мышечные судороги

Склонность к отекам, одутловатость лица

Слабость, утомляемость

Снижение интеллектуальных способностей

Непереносимость холода

Сухость кожи

Тератогенный эффект у плода, глухонемого, спастические параличи

Повышение уровня холестерина крови.

Селен – незаменимый эссенциальный микроэлемент, который является важным компонентом антиоксидантных и других клеточных ферментов, а также поддерживает работу щитовидной железы. Минерал долголетия, защищающий от свободных радикалов и преждевременного старения

Биохимические функции селена в организме:

входит в состав 200 ферментов, гормонов,
оказывает антиоксидантное действие, так как входит в состав ферментов антиоксидантной защиты (глутатионпероксидазы)

увеличивает активность стволовых клеток
необходим для образования энергии в организме (в виде АТФ)

улучшает сон
улучшает состояние ногтей, волос, кожи
поддерживает эластичность кожи, замедляет старение кожи

участвует в синтезе кофермента Q-10
выступает главным компонентом фермента глутатиона, который защищает внутренние органы от ядовитых веществ, образующихся при расщеплении токсинов

защищает организм от отравления выхлопными газами, табачным дымом, кадмием, свинцом, таллием, нейтрализует пагубное влияние ртути, мышьяка (совместно с витамином E).

Глутатион также главный антиоксидант нашего организма
улучшает жировой, белковый, углеводный обмен веществ.

Симптомы дефицита селена:

снижение остроты зрения
хроническая усталость, неврозы

невысокая физическая, умственная выносливость
преждевременное старение, ранний климакс
частые простудные заболевания из-за ослабленного иммунитета

кожные гнойничковые заболевания
длительная регенерация тканей после повреждения кожных покровов (ожогов, порезов, травм)

отсутствие полового влечения, импотенция, мужское бесплодие

ожирение и дистрофия
эндемический зоб, нарушения деятельности щитовидной железы, гипотиреоз

онкологические заболевания.
более высокая частота развития рака желудка, предстательной железы, толстой кишки, молочной железы, легких

гормональные расстройства
выкидыши, преждевременные роды
нарушение репродуктивной функции у мужчин, бесплодие

повышение риска развития атеросклероза, ишемической болезни сердца, гипертонии, инфаркта миокарда

Заболевания:

астма, ревматоидный артрит, кретинизм, кардиомиопатия (болезнь Кешана), деформирующий остеоартроз (болезнь Кашина – Бека)

- Фиброзно-кистозная мастопатия
- папилломы
- алопеция – выпадение волос, проблемы с кожей и ногтями
- более частое развитие диабета 2-го типа у женщин
- нарушение работы поджелудочной железы с ухудшением усвоения жиров и жирорастворимых витаминов
- склонность к воспалительным заболеваниям
- отставание в развитии детей
- малая масса тела у ребенка при рождении, замедление его роста и развития, внезапная «колыбельная» смерть детей
- наследственная тромбоастения (болезнь Гланцман-Нагели) при этом количество тромбоцитов нормальное, но они деформированы. Увеличено время ретракции сгустка крови при нормальных показателях ее свертывания

Причины дефицита селена:

Дефицит в питании и несбалансированное питание

Скудное однообразное питание.

Злоупотребление полуфабрикатами, сладостями.

Полное парентеральное питание или полусинтетические диеты, не содержащие природных белков. Употребление мяса животных, которые вскормлены на гормонах роста

Неблагоприятная экологическая обстановка (сильно расходуется)

Интоксикации органическими веществами, мышьяком,

металлами

Высокое содержание нитратов в зелени и овощах

Заболевания печени, дисбиоз кишечника

Прием препаратов против малярии, слабительных, паразитамола (снижает уровень глутатиона), анаболических стероидов

Интенсивные занятия спортом,

Тяжелый физический труд

Проживание в эндемичных районах с глубоким дефицитом селена в почвах и соответственно в растениях

Лишний вес

Определение дефицита:

повышение уровня Т4 в сыворотке крови и снижение Т3 является функциональным маркером дефицита селена.

Когда Т4 высокий, а Т3 низкий это говорит о дефиците селена. Нет селена нет фермента, который переводит гормон Т4 в Т3

Содержание селена в продуктах :

Самые богатые источники селена

- бразильские орехи, морская рыба и продукты моря (креветки, крабы и др.)
- субпродукты (печень, почки)
- далее следуют мясо, хлебные злаки и зерно
- молочные продукты, фрукты и овощи

Содержание селена в хлебных злаках и зерне может значительно различаться в разных регионах, что зависит от количества селена в почве, доступного для захвата растениями.

Российские продукты питания бедны селеном вследствие его низкого содержания в почве.

Дрожжи содержат много легкоусвояемого селена

Биодоступная органическая форма селена – L-селенметионин

Широко используется – NAC (N-ацетилцистеин. он поддерживает выработку глутатиона, а присутствие селена и молибдена необходимо для поддержания активности глутатиона в ходе производства энергии, детоксикации и других фундаментальных жизненных процессов.

Не рекомендуемые формы селена:

Избегаем селенита и селената натрия.

Резюме:

Для выявления дефицитов микроэлементов и витаминов необходимо обратиться к врачу и сдать анализы крови. Они позволят определить уровень необходимых веществ в организме и выявить возможные недостатки.

Важно следить за правильным питанием, включающим в себя продукты, богатые различными микроэлементами и витаминами, а также при появлении симптомов недостатка

этих веществ в организме обращаться к специалистам, в том числе к нутрициологам.

Чтобы грамотно разобраться в отклонениях, обусловленных дефицитами важнейших микроэлементов и витаминов, необходимо также иметь представление о состоянии всего организма: щитовидной железы, пищеварительных ферментах поджелудочной железы, кислотности желудочного сока, желчеоттоке и работе кишечника в плане возможности всасывания этих ингредиентов.

Глава 3.

Взаимосвязь микроэлементов и витаминов между собой

Микроэлементы и витамины играют важную роль в поддержании здоровья нашего организма. Они не только необходимы для нормального функционирования всех систем и органов, но и взаимодействуют между собой, усиливая свою эффективность и положительное воздействие на организм.

Отрицательное взаимодействие микроэлементов и витаминов также является серьезной проблемой, которая может негативно сказываться на здоровье организма человека. Нерациональное сочетание витаминов и минералов может привести к нарушениям в их усвоении или вызвать токсические реакции. Поэтому важно помнить о балансе и соотношении потребления различных элементов питания для поддержания здоровья и профилактики возможных негативных последствий от их взаимодействия.

В данной главе мы рассмотрим взаимосвязь между микроэлементами и витаминами, их влияние на здоровье человека.

Витамины подразделяются на жирорастворимые и водорастворимые.

Жирорастворимые витамины:

Не растворимы в воде и экстрагируются органическими растворителями.

Три из них, витамины А, Е, К, имеют общую особенность: все они построены из «строительных блоков» – изопреноидных единиц. Витамин D – производное стероидов.

Водорастворимые витамины:

В существенных количествах не депонируются и при избытке выводятся с водой.

Транспорт жирорастворимых витаминов из кишечника осуществляется по лимфатическим путям в виде комплексов с липопротеинами. Витамины накапливаются в печени, а затем распределяются по другим органам и тканям через кровоток.

Таким образом, за исключением витаминов А, D, Е и К, откладывающихся в жировой клетчатке и печени, «запасать» другие витамины впрок организм человека не способен. Итак, зная к какой группе по своим физико-химическим свойствам относится витамин, можно представить:

- из каких пищевых продуктов он поступает
- по какому механизму он всасывается и какие условия

для этого необходимы

- запасается ли он в организме
- как выводится

Рассмотрим для примера наиболее важные.

Витамин А:

поддерживает деление иммунокомпетентных клеток – защита организма от вирусов и бактерий, регенерация слизистой оболочки ЖКТ

необходим для роста и репродукции организма: рост костей, регенерация тканей, заживление ран, предотвращение раннего старения

является рецептором к стероидным гормонам (кортизол, тестостерон, витамин Д)

зрение – формирует зрительный пигмент родопсин (сумеречное зрение)

сперматогенез

помогает усвоению кальция

Свойства витамина А:

• Ретинол в чистом виде – это субстанция с кристаллической структурой. Ее цвет – светло-желтый. Собственно поэтому фрукты и овощи с желтым пигментом известны как пища, богатая витамином А.

• Обладает способностью растворения в жирах. Не растворяется в воде

- Существуют разные виды витамина: натуральный и искусственный
- При нагревании продуктов разрушается 15—20% витамина
- Хранение пищи на солнце оказывает губительное влияние: структура молекулы быстро разрушается под воздействием ультрафиолета и кислорода.

Симптомы дефицита витамина А:

- частые ОРЗ, отиты, гаймориты
- воспаление легких, бронхиты
- сухость во рту
- ослабление зрения, ячмень
- жжение, зуд и воспаление век
- сухость кожи, «гусиная» кожа
- акне
- сухие, тусклые ногти и волосы, перхоть

Причины дефицита витамина А:

Несбалансированное питание

Желудочно-кишечные расстройства, в том числе диарея

Нарушение желчеотделения,

Мальабсорбция жиров

Дефицит витаминов С и Е

Дефицит белка и цинка

Гипотериоз

Железодефицит.

Прием витамина А рекомендован для коррекции следующих симптомов / состояний:

- первые признаки простуды (+ витамин D, C, цинк)
- акне (+ витамин E, цинк)
- заживление ран (+ цинк)
- сухая кожа, «гусиная» кожа, псориаз (+ витамин E, D)
- бородавки (3—6 месяцев)
- обильные менструации
- проблемы со зрением (каротиноиды)

Витамин А поступает в организм:

из продуктов животного происхождения в виде ретиноидов:

- печень говяжья
- масло печени трески
- куриные яйца
- скумбрия
- рыбий жир из продуктов растительного происхождения

в виде каротиноидов (бета-каротин):

- морковь
- батат
- кейл
- шпинат
- петрушка

- перец, лук
- абрикосы

Водорастворимые витамины группы В и С:

(изложу в краткой форме, примерное действие на организм и в каких продуктах содержание их превалирует).

Витамин С (аскорбиновая кислота)

- Действие: антиоксидант, поддерживает иммунную систему, синтез коллагена
- Источники: цитрусовые, ягоды, брокколи

Витамин В1 (тиамин)

- Действие: метаболизм углеводов, нервная система
- Источники: цельнозерновые, орехи, бобовые

Витамин В2 (рибофлавин)

- Действие: метаболизм белков, жиров и углеводов
- Источники: молочные продукты, яйца.

Витамин В3 (ниацин)

- Действие: метаболизм энергии, нервная система

- Источники: мясо, рыба, цельнозерновые

Витамин B5 (пантотеновая кислота)

- Действие: метаболизм энергии, синтез гормонов
- Источники: мясо, цельнозерновые, бобовые

Витамин B6 (пиридоксин)

- Действие: метаболизм аминокислот, нервная система
- Источники: мясо, рыба, бананы

Витамин B7 (биотин)

- Действие: здоровье кожи, волос и ногтей
- Источники: печень, яйца, орехи

Витамин B9 (фолиевая кислота)

- Действие: синтез ДНК и РНК, кроветворение
- Источники: листовая зелень, бобовые.

Витамин B12 (кобаламин)

- Действие: кроветворение, нервная система
- Источники: мясо, рыба, яйца (в основном продукты жи-

вотного происхождения).

Витамин С (аскорбиновая кислота)

- Действие: антиоксидант, поддерживает иммунную систему, синтез коллагена
- Источники: цитрусовые, ягоды, брокколи

Макроэлементы

- Кальций: здоровье костей и зубов, сокращение мышц, передача нервных импульсов
 - * Источники: молочные продукты, листовая зелень, бобовые
- Магний: метаболизм энергии, сокращение мышц, работа нервной системы
 - * Источники: листовая зелень, орехи, цельнозерновые
- Натрий: баланс жидкости, работа мышц и нервов
 - * Источники: поваренная соль, обработанные продукты
- Калий: баланс жидкости, работа мышц и сердца
 - * Источники: бананы, авокадо, батат
- Фосфор: здоровье костей и зубов, метаболизм энергии
 - * Источники: молочные продукты, мясо, бобовые
- Хлор: баланс жидкости, работа желудка
 - * Источники: поваренная соль, обработанные продукты

Микроэлементы

- Железо: кроветворение, транспорт кислорода
 - * Источники: красное мясо, листовая зелень, бобовые
- Йод: функция щитовидной железы
 - * Источники: морепродукты, йодированная соль
- Цинк: иммунная функция, заживление ран
 - * Источники: устрицы, красное мясо, бобовые
- Селен: антиоксидантная защита
 - * Источники: бразильские орехи, морепродукты, мясо
- Фтор: здоровье зубов
 - * Источники: фторированная вода, зубная паста
- Медь: кроветворение, метаболизм энергии
 - * Источники: морепродукты, орехи, листовая зелень
- Марганец: метаболизм энергии, антиоксидантная защита
 - * Источники: цельнозерновые, орехи, листовая зелень

Важно отметить, что чрезмерное потребление как макроэлементов, так и микроэлементов может быть вредным для здоровья. Рекомендуется следовать рекомендациям по суточному потреблению, установленным для каждого питательного вещества.

- Витамин D помогает организму усваивать кальций, который является важным микроэлементом для здоровья ко-

стей.

- Витамин С помогает организму усваивать железо, которое является важным микроэлементом для образования эритроцитов.
- Селен является микроэлементом, который работает вместе с витамином Е, антиоксидантом, для защиты клеток от повреждений.

Кроме того, микроэлементы могут влиять на активность витаминов. Например, цинк необходим для активации витамина А, который важен для зрения и иммунной функции.

Резюме:

Чтобы избежать вреда для организма, важно принимать витамины и микроэлементы в рекомендуемых дозировках. Следующие советы помогут вам безопасно и эффективно принимать эти питательные вещества:

- Следуйте рекомендациям врача. Ваш врач может порекомендовать вам конкретные витамины или микроэлементы в зависимости от вашего индивидуального состояния здоровья и потребностей.
- Принимайте добавки только в случае необходимости. Большинство людей могут получать достаточное количество питательных веществ с пищей. Добавки следует принимать только в случае дефицита или повышенной потребности.
- Выбирайте высококачественные добавки. Выбирайте

добавки от известных брендов, которые производятся в соответствии с надлежащими стандартами производства.

- Не превышайте рекомендуемые дозировки. Прием чрезмерных дозировок витаминов или микроэлементов может быть вредным.
- Учитывайте взаимодействие. Некоторые витамины и микроэлементы могут взаимодействовать друг с другом. Ваш врач может проконсультировать вас о любых потенциальных взаимодействиях.

Как принимать витамины и микроэлементы для усиления действия друг друга.

Некоторые витамины и микроэлементы можно принимать вместе для усиления их действия. Например:

- Прием витамина С вместе с железом может улучшить усвоение железа.
- Прием селена вместе с витамином Е может усилить антиоксидантное действие.
- Прием кальция вместе с витамином D может улучшить здоровье костей.

Однако важно обсудить с врачом, как правильно принимать эти питательные вещества вместе, чтобы избежать потенциальных взаимодействий или передозировки.

Помните, что лучше всего получать витамины и микроэлементы с пищей. Здоровая диета, богатая фруктами, овощами, цельными зёрнами и нежирным белком, может обеспечить ваш организм необходимыми питательными веще-

ствами.

Глава 4.

Лабораторные анализы.

Их интерпретация.

Роль для диагностики

Лабораторная диагностика играет решающую роль в выявлении диагноза. Лабораторные исследования могут обнаружить различные биомаркеры, такие как гормоны, ферменты, метаболиты и биопсийные образцы, которые указывают на наличие конкретных заболеваний. Эти маркеры могут быть специфичными для определенных состояний, что позволяет врачам точно диагностировать болезни.

Важность лабораторной диагностики и интерпретации нутрициологом.

1. Выявление диагноза
2. Мониторинг прогресса лечения

Лабораторная диагностика также используется для мониторинга прогресса лечения. Регулярные анализы помогают врачам оценить эффективность лечебных схем и при необходимости скорректировать их. Например, анализы крови могут показать, что уровень определенного лекарства в организме слишком высок или низок, что потребует корректировки дозировки.

3. Выявление субклинических заболеваний

Лабораторные исследования могут выявить субклинические заболевания, которые не проявляют никаких заметных симптомов. Эти заболевания часто выявляются раньше, чем они вызывают серьезные проблемы со здоровьем. Например, анализ крови может показать повышенный уровень холестерина или сахара, что является ранним признаком сердечно-сосудистых заболеваний или диабета.

4. Определение рисков для здоровья

Лабораторная диагностика помогает определить риски для здоровья. Например, генетические тесты могут выявить мутации в определенных генах, которые увеличивают риск развития рака или других хронических заболеваний. Эта информация может помочь людям принять профилактические меры для снижения рисков.

Важность регулярной сдачи анализов:

Регулярная сдача анализов имеет важное значение для поддержания здоровья и благополучия. Она позволяет:

- Обнаружить ранние признаки заболеваний
- Мониторить прогресс лечения
- Отслеживать риски для здоровья
- Выявлять метаболические нарушения
- Оценивать функцию органов

В целом, лабораторная диагностика и интерпретация играют жизненно важную роль в выявлении, мониторинге и лечении заболеваний. Регулярная сдача анализов необходима для обеспечения общего здоровья и благополучия.

Интерпретация лабораторных анализов включает в себя изучение результатов и сравнение их с установленными нормами. Интерпретация обычно выполняется врачом-лаборантом или врачом, который заказал анализы.

При интерпретации результатов лабораторных анализов учитываются следующие факторы:

- Референсные значения: нормальные диапазоны для каждого анализа варьируются в зависимости от лаборатории и используемого оборудования.
- Клиническая история: врач должен учитывать возраст, пол, симптомы и анамнез пациента.
- Влияние лекарств: Некоторые лекарства могут влиять на результаты анализов.
- Методология: Методы, используемые для проведения анализов, также могут влиять на интерпретацию.

Роль для диагностики заболеваний

Лабораторная диагностика играет важную роль в выявлении и диагностике широкого спектра заболеваний. Анализы

могут выявить:

- Инфекции (бактериальные, вирусные, паразитарные)
- Нарушения функции органов (печени, почек, сердца)
- Генетические аномалии
- Гормональные дисбалансы
- Онкологические заболевания

Резюме:

Важна регулярная сдача анализов:

Регулярная сдача анализов имеет жизненно важное значение для нескольких причин:

- Раннее выявление заболеваний: анализы могут обнаружить заболевания на ранних стадиях, когда лечение наиболее эффективно.
- Мониторинг прогресса лечения: регулярные анализы позволяют врачам отслеживать прогресс лечения и при необходимости корректировать его.
- Оценка рисков для здоровья: анализы могут выявить факторы риска развития хронических заболеваний, такие как повышенный холестерин и кровяное давление.
- Контроль за состоянием здоровья: регулярные анализы помогают людям отслеживать свое общее состояние здоровья и вносить изменения в образ жизни для улучшения самочувствия.

В целом, правильная интерпретация лабораторных ана-

лизом имеет решающее значение для диагностики заболеваний и оценки состояния здоровья. Регулярная сдача анализов позволяет врачам выявлять и лечить заболевания на ранних стадиях, снижая риск развития осложнений и повышая качество жизни.

Часть 4. Все о ЖКТ в нутрициологии

Глава 1.

Роль ЖКТ в развитии заболеваний и избыточной массе тела

ЖКТ играет важную роль не только в процессе пищеварения и усвоения питательных веществ, но и в поддержании иммунитета и общего самочувствия.

ЖКТ (желудочно-кишечный тракт) играет важную роль в развитии заболеваний и избыточной массе тела.

Нарушения в работе ЖКТ, такие как дисбиоз, запоры, нарушения пищеварения и всасывания питательных веществ, могут стать причиной развития различных заболеваний, включая сахарный диабет, ожирение, аллергии и многие другие. Нарушения в работе ЖКТ также могут привести к избыточной массе тела, поскольку плохое пищеварение и всасывание питательных веществ могут способствовать накоплению жировых отложений.

В данной главе мы рассмотрим, как обеспечить здоровое функционирование ЖКТ, чтобы поддерживать общее здоро-

вье и благополучие человека

Из каких отделов состоит ЖКТ?

Система пищеварения

- Ротовая полость
- Глотка
- Пищевод
- Желудок
- Тонкий кишечник
- Толстый кишечник
- Прямая кишка

Также к пищеварительной системе относятся:

- слюнные железы
- печень
- желчный пузырь
- поджелудочная железа

Между пищеводом и 12-перстной кишкой (ДПК) еда задерживается на 3—8 часов.

- Переваривание: белка – пепсин и соляная кислота
- Всасывание: сахара, спирта, воды, солей
- В слизистой образуется антианемический фактор (внутренний фактор Кастла) – связывание и абсорбция витамина B12

Функции желудка:

- Секреторная – соляная кислота, пепсиногены – денатурация белка
- Моторная – двигательная – перемешивание – механические воздействия
- Резервуарная – порционное поступление пищи в ДПК
- Инкреторная – выделение гастроинтестинальных гормонов
- Экскреторная и иммунная
- Синтетическая. В слизистой образуется антианемический фактор (Кастла) – связывание и абсорбция витамина В12
- Метаболическая. Всасывание: сахара, спирта, воды, солей. Основная задача – пропитать пищевой комок соляной кислотой, обезвредить чужеродные агенты и продвинуть пищу дальше для переваривания.

Факторы защиты:

- Эпителий
- Слизь
- Бикарбонаты
- Простагландины
- Кровоток

Факторы агрессии:

- Кислота

- Пепсин
- Хеликобактер пилори
- НПВС (нестероидные противовоспалительные средства)
- Желчь

Нарушение секреторной функции:

Гиперсекреция и гиперхлоргидрия (повышенное образование соляной кислоты и пепсина) – избыточная задержка пищи в желудке – спазм привратника

- Брожение, отрыжка, изжога, рвота
- Образование мономеров, всасывание и формирование токсического эффекта
- Преобладание фактора агрессии

Гипосекреция и гипохлоргидрия – (снижение выработки соляной кислоты и пепсина) – нарушение активации пепсиногена и желудочного этапа пищеварения

- Преобладание фактора агрессии
- Нарушение процессов переваривания на уровне желудка и тонкого кишечника, а также секреции желчи и пищеварительных соков
- Ускорение пассажа в ДПК

Ахилия – крайний вариант гипоацидного гастрита.

Нарушение резервуарной функции:

Ускорение перистальтики – гипертонус.

Ослабление перистальтики – гипотония, атония

Десинхронизация деятельности сфинктерного аппарата

и гладкомышечного каркаса

Симптомы: изжога, отрыжка, тошнота, икота, интоксикация из-за всасывания продуктов неоконченного гидролиза.

К чему это приведет?

- Нарушению вегетативной иннервации

- Нарушению синтеза гастроинтестинальных пептидов их взаимодействия

- Увеличению действия факторов агрессии

- Нарушению всасывания и выведения

- Нарушение выделительной функции – компенсаторно-приспособительный механизм – выделение продуктов обмена при опухолях, хронических заболеваниях. Большинство токсических веществ, выделяемых оболочкой желудка, способны повреждать стенку желудка, что еще больше усугубляет состояние. Результат: гастрит, эрозии, язвы

- Усилению процессов всасывания – при хроническом воспалении (острый и хронический гастрит, язвенная болезнь, опухоли).

Роль желудочно-кишечного тракта в развитии заболева-

ний, аутоиммунных в том числе, и избыточной массы тела.

Желудочно-кишечный тракт (ЖКТ) играет важную роль в поддержании общего здоровья и благополучия, но также может быть вовлечен в развитие различных заболеваний, включая аутоиммунные заболевания и избыточную массу тела.

Аутоиммунные заболевания

ЖКТ является домом для огромного количества микроорганизмов, известных как микробиота, которая играет важную роль в иммунной функции. Нарушения в составе и функции микробиоты кишечника могут привести к развитию аутоиммунных заболеваний, при которых иммунная система организма ошибочно атакует собственные ткани.

Исследования показали связь между дисбалансом микробиома кишечника и аутоиммунными заболеваниями, такими как:

- Ревматоидный артрит
- Болезнь Крона
- Язвенный колит
- Рассеянный склероз

Предполагается, что дисбаланс микробиома может приве-

сти к «утечке кишечника», когда частицы пищи и бактерии проникают через поврежденный кишечный барьер в кровоток. Это может привести к активации иммунной системы и развитию аутоиммунного ответа.

Избыточная масса тела

ЖКТ также играет важную роль в регулировании аппетита, метаболизма и хранения энергии. Нарушения этих процессов могут привести к избыточной массе тела и ожирению.

Желудочно-кишечные гормоны, такие как грелин и лептин, участвуют в регуляции аппетита и чувства сытости. Дисбаланс в этих гормонах может привести к перееданию и увеличению веса.

Кроме того, ЖКТ отвечает за переваривание и всасывание питательных веществ. Нарушения в этих процессах могут привести к мальабсорбции и дефициту питательных веществ, что может способствовать набору веса.

Отклонения от нормы в ЖКТ, которые могут способствовать развитию заболеваний, включают:

- Дисбактериоз: нарушение состава и функции микробиоты кишечника
- Утечка кишечника: повышенная проницаемость кишечного барьера
- Воспаление: хроническое воспаление в ЖКТ

- Гормональные нарушения: дисбаланс в секреции желудочно-кишечных гормонов
- Нарушения метаболизма: нарушения в переваривании, всасывании и хранении питательных веществ

Резюме:

В современном мире огромное внимание уделяется здоровью человека. Одним из ключевых компонентов здоровья является правильное функционирование ЖКТ (желудочно-кишечного тракта). Важно отметить, что роль ЖКТ в развитии заболеваний сложна и многогранна, и требуется дальнейшее исследование, чтобы полностью понять эти взаимосвязи. Тем не менее, понимание роли ЖКТ может привести к разработке новых стратегий профилактики и лечения различных заболеваний.

Поэтому важно поддерживать здоровье ЖКТ, правильно питаться, употреблять достаточное количество воды и физически активно двигаться для поддержания здоровой массы тела и предотвращения заболеваний.

Глава 2.

Знаете ли вы какова кислотность желудочного сока у вас?

Очень важно, на начальном этапе в работе над заболеваниями ЖКТ определить какова кислотность желудка у вас.

Здоровье нашего желудка имеет огромное значение для общего состояния организма. Одним из ключевых показателей здоровья желудочного сока является его кислотность. Знание о своем уровне кислотности желудочного сока может помочь в правильном рациональном питании, предотвращении расстройств ЖКТ и даже в диагностировании различных заболеваний. В этой главе мы рассмотрим, что такое кислотность желудочного сока, как ее измеряют и какие факторы могут влиять на ее уровень.

Зачем нужна соляная кислота?

- Создание кислой среды
- Денатурация белка (расщепление белка)
- Активация ферментов желудка (пепсиноген – пепсин)
- Бактерицидное действие
- Изменение валентности минералов (кальций, железо, цинк), улучшает абсорбцию
- Активация синтеза ферментов поджелудочной железы

- Регуляция продвижения пищевого комка (активация моторной деятельности) – порционная эвакуация пищи. Положительное влияние на выделение соляной кислоты оказывают: гастрин, гистамин, n.vagus. Отрицательное: холецистокинин, секретин.

Железы желудка вне процесса пищеварения выделяют только слизь и пилорический сок. Отделение желудочного сока начинается при виде, запахе пищи, поступлении ее в ротовую полость.

- Факторы, усиливающие секрецию: парасимпатика, гастрин, мотилин, гистамин, пепсин.
- Факторы, подавляющие секрецию: желудочный ингибирующий пептид, холецистокинин, соматостатин.

Несбалансированное питание, нерегулярные приемы пищи приводят к снижению скорости метаболизма.

Рациональное питание обеспечивает поступление в организм необходимых веществ и способствует поддержанию нормальной жизнедеятельности:

- образованию новых клеток и тканей
- поддержке оптимального гормонального фона
- формированию адекватного иммунного ответа
- энергетическому равновесию

Если человек получает с пищей калорий больше, чем тра-

тит, их избыток откладывается в организме, накапливается вокруг внутренних органов (висцеральное ожирение).

Питьевой режим и метаболизм.

Вода участвует во всех процессах организма. Если воды поступает недостаточно, процессы будут протекать медленнее!

Вода участвует в процессах терморегуляции, растворяет питательные вещества, выводит продукты обмена.

Когда нарушаются процессы обмена, при различных состояниях кислотности желудочного сока, развиваются заболевания:

Хронические гастриты, с повышенной и пониженной секрецией, вплоть до атрофического гастрита,

Язвенная болезнь желудка, 12-перстной кишки,
ГЭРБ.

Знаете ли вы кислотность желудочного сока вашего желудка?

Я думаю, что многие об этом не знают, либо догадываются. Но вы ощущаете симптомы, у вас имеются различные проявления, о которых мы говорили ранее.

Это те самые дефициты витаминов и микроэлементов, изменения со стороны кожи в виде акне и экземы и аллергических проявлений.

Это недостаточность или избыточная масса тела, это поликистозы и эндометриозы, бесплодие, задержка менархе, снижение либидо и потенции.

Это серьезные аутоиммунные заболевания: ревматоидный артрит, системная красная волчанка, аутоиммунный тиреоидит, псориаз, витилиго, системные васкулиты и другие.

Диагноз «гастрит» обозначает не отдельное заболевание, а состояние, которое характеризуется целым комплексом различных патологических процессов в желудке. Выделяют несколько разновидностей гастрита, среди которых по кислотности желудка классифицируют гастрит с пониженной и повышенной кислотностью.

Если врач при постановке диагноза делает отметку «с повышенной кислотностью», это значит, что в организме высок уровень соляной кислоты, которая входит в состав желудочного сока. Опасность этого состояния в том, что избыточное количество этого агрессивного вещества может стать повреждающим фактором, приводящим к быстрому прогрессированию гастрита.

Причины:

- нарушение питания (еда всухомятку, перекусы, плохое пережевывание пищи) способствуют появлению механических травм слизистой оболочки желудка
- чрезмерное употребление соленых и острых блюд способствует раздражению слизистой, слишком холодной или

- горячей пищи – термическому поражению слизистой;
- поражение желудка *Helicobacter pylori* и другими бактериями и грибами;
 - попадание инородных тел в желудок;
 - курение и чрезмерное употребление алкоголя (при которых в желудок попадают едкие химические веществ
 - длительный прием лекарств (в частности глюкокортикоидных гормонов, ацетилсалициловой кислоты, НПВС, препаратов железа и др.);
 - воздействие на слизистую радиации;
 - попадание на слизистую щелочей, кислот и других токсичных веществ;
 - паразитарные инвазии;
 - хронический стресс и острый стрессорный гастрит
 - травмы, угрожающие жизни состояния и др..

Внутренние причины:

- генетическая предрасположенность (наличие гастрита у близких родственников);
- дуоденогастральный рефлюкс (заброс в желудок жидкости из двенадцатиперстной кишки);
- аутоиммунные процессы, повреждающие клетки желудка;
- хронические инфекционные заболевания (в том числе сальмонеллез, коронавирусная, ротавирусная инфекции и др.);

- нарушения обмена веществ;
- эндокринные нарушения;
- недостаток витаминов и др.

Симптомы гастрита с повышенной секрецией:

– Болевой синдром: ноющие или приступообразные боли в области желудка (эпигастральной зоне), в левом подреберье зачастую ночью или при больших перерывах между приемами пищи.

– Изжога – наиболее характерный симптом гастрита с повышенной кислотностью желудка.

– Кислая отрыжка – признак повышенной кислотности желудка

– При пониженной кислотности наблюдается отрыжка с неприятным «тухлым» запахом, поскольку пища переваривается плохо.

– Тошнота (чаще всего натощак, после больших перерывов между приемами пищи).

– Рвота (зачастую после того, как человек съел много кислых продуктов).

– Вздутие живота.

– Запор (при гиперацидном гастрите-гастрите с повышенной секрецией соляной кислоты)

– Повышение или снижение аппетита.

Если человек страдает хроническим гастритом с повышенной кислотностью, симптомы выражены неярко и прояв-

ляются только при воздействии провоцирующих факторов:
переедания;
длительного перерыва между приемами пищи;
алкоголя, курения;
сильного стресса;
слишком острой, жирной, горячей или холодной пищи.

Диагностика

Врач тщательно изучает анамнез больного, общее состояние его здоровья, выявляет сопутствующие заболевания. Это необходимо, чтобы определить противопоказания для приема некоторых лекарственных препаратов. Специалист проводит фиброгастроскопию (фиброэзофагогастродуоденоскопию, или ФГДС), по результатам которой он определяет вид, стадию и форму гастрита, определяет кислотность желудочного сока и устанавливает причины заболевания.

Гастрит с пониженной кислотностью (гипоацидный гастрит) – хроническое рецидивирующее заболевание, характеризующееся воспалением слизистой оболочки желудка, последующим снижением секреторной и моторной (двигательной) функций этого органа.

Существует две группы факторов, приводящих к снижению выработки желудочного сока.

К экзогенным (внешним) причинам относятся: инфицирование хеликобактерной инфекцией, нарушение пищевого поведения, вредные привычки, употребление лекарств, повреждающих эпителий желудка, ионизирующее излучение.

Эндогенные (внутренние) факторы включают генетические нарушения (в том числе аутоиммунные процессы), заболевания печени и поджелудочной железы, дуодено-гастральный рефлюкс, патологию эндокринной системы и обменных процессов.

К атрофии слизистой желудка при гастрите с пониженной кислотностью чаще всего приводит длительно персистирующая (повторяющаяся) хеликобактерная инфекция. Микроорганизмы иницируют (проявляют) воспалительный процесс в эпителии, вызывая повреждение обкладочных клеток. Такие же структурные изменения возникают при воздействии на оболочки желудка антител, которые образуются в организме при сбоях в иммунной системе.

Изначально этиологические (причинные) факторы приводят к функциональным перестройкам, но со временем формируются необратимые структурные изменения, в результате которых обкладочные клетки уменьшают выработку соляной кислоты.

Воспалительный процесс при гастрите с пониженной кис-

лотностью имеет ряд особенностей. Антителами и микроорганизмами в первую очередь повреждается фундальный отдел (дно желудка) – место наибольшего скопления обкладочных желез. Воспалительный процесс минимален, но атрофия эпителия начинается очень рано, быстро и неуклонно прогрессирует.

Для стимуляции выработки соляной кислоты компенсаторно секретруется большое количество гастрина. Выявлена прямая зависимость между уровнем гастринемии (повышение гастрина в крови) и тяжестью деструктивных (разрушительных) процессов в слизистой.

Пораженные эпителиальные клетки при гастрите с пониженной кислотностью атрофируются и ослизняются, при биопсии они не поддаются дифференцировке (Невозможность распознавания клеток). Регенерация (восстановление) слизистой сменяется процессами избыточной пролиферации (разрастанию соединительной ткани), но образовавшиеся клетки не способны вырабатывать гастроинтестинальные гормоны, ферменты, соляную кислоту. Постепенно происходит кишечная метаплазия (видоизменение слизистой) тканей желудка. В зависимости от выраженности дефицита париетальных (обкладочных клеток, вырабатывающих соляную кислоту) различают легкую атрофию (регистрируется гибель 10% обкладочных желез), среднюю (10—20%), тяжёлую (более 20%).

Симптомы гастрита с пониженной кислотностью:

Из-за значительного нарушения функциональной активности желудка при гастрите с пониженной кислотностью ведущим является диспепсический синдром. Пациенты предъявляют жалобы на чувство тяжести и переполненности в эпигастрии, неприятный запах изо рта, отрыжку тухлым и большим количеством воздуха. Аппетит значительно снижен, вплоть до полного отказа от еды. Беспокоят тошнота, повышенное слюноотделение, чувство горечи во рту.

Болевой синдром при гастрите с пониженной кислотностью может отсутствовать. Боли при гипоацидном гастрите связаны не со спазмом мышечного слоя, а с растяжением желудка. Чаще всего пациенты жалуются на тупые, ноющие боли, которые усиливаются после еды. Выраженность болевого синдрома находится в прямой зависимости от количества и качества пищи – употребление острых, пряных блюд приводит к усилению болезненности. Дискинетический (расстройство двигательной способности) синдром при гастрите с пониженной кислотностью приводит к частой смене запоров и поносов, повышенному газообразованию, демпинг-синдрому (синдрому, при котором ускоряется перемещение содержимого желудка без обработки в кишечник).

Атрофия слизистой при гастрите с пониженной кислотностью влечёт за собой нарушение всасывания витаминов и питательных веществ, формирование полигиповитамино-

за (множественного дефицита витаминов) и белково-энергетической недостаточности, В12- и фолиеводефицитной анемии. Вес прогрессивно снижается; отмечается артериальная гипотония (пониженное артериальное давление) повышенная утомляемость и депрессия, сухость кожи, кровоточивость сосудов.

При длительном течении заболевания развивается ахилия – полное прекращение выработки соляной кислоты. Помимо диспепсических симптомов, она проявляется глосситом, гингивитом (воспаление со стороны языка и дёсен). Язык при этом ярко-красный, лаковый; дёсны воспалены и рыхлые. Ахилическая диарея связана со значительным снижением функциональной активности желудочных желез и поджелудочной железы, из-за чего в кишечнике активизируются процессы гниения и брожения.

Гастрит с пониженной кислотностью классифицируется по клиническим формам: хронический ригидный, гипертрофический и полипозный гастрит.

Ригидному гастриту присуще поражение антрального (входного) отдела желудка. Этот вариант гипоацидного гастрита характеризуется повышением тонуса гладкомышечной мускулатуры, спазмами, склерозированием и ригидностью (плотностью) желудочной стенки. В конечном итоге антрум (вход в желудок) деформируется, приобретает вид узкой плотной трубки. В клинике преобладают болевой син-

дром, не поддающиеся коррекции, диспепсия, ахлоргидрия (отсутствие соляной кислоты).

Исследование биоптатов при гипертрофическом гастрите обнаруживает атрофию основных желез желудка, разрастание покровного эпителия, мышечного слоя и соединительной ткани.

Полипозный вариант чаще всего является исходом любого гастрита с пониженной кислотностью.

При эндоскопическом исследовании в просвете желудка выявляют разрастания эпителия; единственными клиническими проявлениями являются рецидивирующие кровотечения. Полипы желудка очень часто малигнизируются (переходят в злокачественный процесс), поэтому прогноз при полипозных разрастаниях серьёзный.

К осложнениям гастрита с пониженной кислотностью относят: изъязвление слизистой при антральном гастрите, малигнизацию у 30% больных полипозом желудка и у 10—40% пациентов с другими вариантами атрофического гастрита.

Атрофия желудочного эпителия провоцирует воспалительные изменения в дистальных (отдаленных) отделах пищеварительного тракта, дисбактериоз кишечника, панкреатит, холецистит. Нарушение всасывания витаминов и питательных веществ приводит к анемии, полигиповитаминозу, пищевой аллергии. Длительное течение гастрита с пониженной кислотностью, особенно без должного лечения, может привести к стойким нервно-психическим расстройствам.

Ахилия (отсутствие соляной кислоты) – крайний вариант гипоацидного гастрита.

Для диагностики гипоацидного гастрита обязательна консультация гастроэнтеролога, врача-эндоскописта. Показано проведение эзофагогастродуоденоскопии, эндоскопической биопсии (взятии биоптата при процедуре ФГДС).

Гастроскопия выявляет значительное истончение слизистой желудка, усиление сосудистого рисунка, сглаженность складок. Цвет эпителия – сероватый или грязно-серый. Атрофированные участки слизистой чередуются с зонами кишечной метаплазии различной распространенности и степени тяжести. Морфологическое исследование позволяет не только подтвердить заключение врача-эндоскописта, но и обнаружить уменьшение количества и разрежение основных желез желудка.

К атрофии слизистой желудка при гастрите с пониженной кислотностью чаще всего приводит длительно персистирующая (повторяющаяся) хеликобактерная инфекция.

Микроорганизмы приводят к воспалительному процессу в эпителии, вызывая повреждение обкладочных клеток (клеток, вырабатывающих соляную кислоту).

Такие же структурные изменения возникают при воздействии на оболочки желудка антител, которые образуются в организме при сбоях в иммунной системе. Изначально этиологические (причинные) факторы приводят к функцио-

нальным перестройкам, но со временем формируются необратимые структурные изменения, в результате которых обкладочные клетки уменьшают выработку соляной кислоты.

Важная диагностическая методика – желудочное зондирование с внутрижелудочной рН-метрией. Исследование желудочного сока выявляет значительное уменьшение секреции соляной кислоты и пепсина. «Золотой стандарт» обследования при гастрите с пониженной кислотностью – определение среднесуточной кислотности. При атрофическом гастрите рН колеблется от 3 до 6.

Для выявления атрофического гастрита с пониженной кислотностью важное значение имеет фиксация уровней пепсиногена I и II в крови. Изучается не только общее количество этих предшественников пепсина, но и их соотношение в сыворотке крови. Значительное снижение уровня пепсиногенов в 85% случаев указывает на атрофический процесс. Кроме того, повышается количество гастрина в крови. Наличие анти париетальных антител указывает на аутоиммунный гастрит.

При гастрите с пониженной кислотностью производят диагностику *H. pylori* с помощью любого доступного метода: ИФА кала, ПЦР-исследования материала, определения антител в крови, дыхательного теста на хеликобактер. Цель всех указанных исследований – установить точный диагноз и провести дифференциальную диагностику с раком желудка, пеллагрой, пернициозной анемией, спру.

Для стимуляции выработки соляной кислоты компенсаторно секретруется большое количество гастрина. Выявлена прямая зависимость между уровнем гастринемии (увеличением содержания гастрина в крови) и тяжестью деструктивных процессов в слизистой.

Пораженные эпителиальные клетки при гастрите с пониженной кислотностью атрофируются и ослизняются, при биопсии они не поддаются дифференцировке (отличие клеток нормальных от патологических). Регенерация (восстановление) слизистой сменяется процессами избыточной пролиферации (переход тканей слизистой в соединительную ткань), но образовавшиеся клетки не способны вырабатывать гастроинтестинальные гормоны, ферменты, соляную кислоту.

Постепенно происходит кишечная метаплазия (изменение тканей желудка). В зависимости от выраженности дефицита париетальных (обкладочных) клеток различают легкую атрофию (регистрируется гибель 10% обкладочных желез), среднюю (10—20%), тяжёлую (более 20%).

Резюме:

Глава «Знаете ли вы какова кислотность желудочного сока у вас?» представляет собой обзор основных аспектов кислотности желудочного сока и ее влияния на общее состояние пациента. В ходе главы рассматриваются причины изменения кислотности желудочного сока, а также методы ее из-

мерения и коррекции.

Благодаря данной главе читатель сможет расширить свои знания в области пищеварения, а также получить практические рекомендации по диагностике состояния кислотности желудочного сока в каждом индивидуальном случае.

Показывая картину симптомов при различных состояниях кислотности в каждом конкретном случае, автор предлагает заранее позаботиться о профилактике заболеваний на ранних стадиях.

Глава 3.

Насколько важна роль желчи для пищеварения?

Желчь играет важную роль в пищеварении, так как она не только участвует в процессе переваривания жиров, но и помогает в разрушении крупных молекул пищи, выводит из организма шлаки, яды, продукты метаболизма гормонов щитовидной железы, половых гормонов, способствует выделению пищеварительных ферментов поджелудочной железы, воздействует на болезнетворные бактерии, уничтожая их.

Состав желчи:

- Вода
- Желчные кислоты
- Холестерин
- Лецитин
- Билирубин
- Фосфолипиды
- Белки
- Электролиты

За сутки выделяется 1,5 л желчи.

Сфинктер Одди-давление до 250 мм. рт. ст. в норме. При патологии – до 350 мм. рт. ст. Боль возникает при давлении 230 мм. рт. ст.

Физиологическая роль желчи:

- Эмульгация (процесс соединения молекулы жира с молекулой воды) жиров и увеличение поверхности соприкосновения капелек жира с липазой (фермент поджелудочной железы участвующий в обработке жиров)
- Нейтрализация (ощелачивание) кислого содержимого желудка, поступившего в 12-перстную кишку
- Активизация энтерокиназы (кишечный фермент), которая активирует панкреатические ферменты, и в том числе липазу
- Растворение в воде жирорастворимых витаминов
- Выведение из крови билирубина, холестерина, продуктов обмена половых гормонов, гормонов надпочечников, а также продуктов детоксикации
- Активация перистальтики (двигательной способности) кишечника.
- Экскреция (выведение) солей тяжелых металлов, ядов, лекарственных препаратов
- Подавление роста излишней флоры

Дискинезия желчевыводящих путей (ДЖВП)

Наиболее частая и ранняя патология. Относится к функциональным расстройствам. Предрасполагающие факторы:

- Ускорение темпа жизни – симпатикотония (расслабление) + адреналин, у ваготоников – спастические нарушения.
- Нарушение режима питания и эпидемия ожирения
- Нерациональное питание – быстрое питание (много жиров, много сахара, мало клетчатки)
- Нарушение моторики других отделов ЖКТ
- Паразитозы (описторхоз, сосальщики, виверия)
- Варианты строения, в том числе перегибы играют не последнюю роль

Клинические признаки:

- боль – локализация в эпигастральной области / правом подреберье, возможна иррадиация (проникновение) в нижние грудные позвонки, правую подлопаточную область
- длительность – 30 мин и более, стойкая (быстро нарастает, достигая плато)
- рецидивирует (обостряется) с разными интервалами (не ежедневно), может возникать в ночное время (заставляет пробуждаться во время сна)
- тягостная, приводит к снижению активности
- не имеет явной связи с приемом антацидов (медикаментов, снижающих секрецию соляной кислоты)
- не имеет явной связи с дефекацией и отхождением газов
- не имеет явной связи с изменением положения тела

- билиарная боль нередко сопровождается тошнотой, рвотой, которая не приносит облегчения

«Красные флаги»

- Озноб
- Лихорадка
- Желтуха
- Осветление стула
- Твердый живот
- При постукивании по правой реберной дуге – боль (с-м Ортнера)
- При пальпации на вдохе – боль (с-м Мерфи)
- Боль при резкой смене положения тела (с-м Щеткина-Блюмберга)

Диагностика дискинезий:

- Трансаминазы (АСТ, АЛТ) – могут повышаться, но не более 1,5 раза и быстро проходят
- Билирубин общий и прямой – кратковременное повышение возможно
- Липидограмма (ОХ, ЛПНП, ЛПВП, ТГ)
- 25 (ОН) D масс-спектрометрия
- Копрограмма
- УЗИ – отсутствие камней и других органических патологий

Уточняющие:

УЗИ с оценкой функции желчного пузыря и сфинктера Одди

- Эндо УЗИ при подозрении на опухоли, фиброз, закупорку желчных путей, панкреатит
- Посев желчи
- Поиск описторхов в желчи и яиц гельминтов в кале

Признаки гипотонической (с понижением тонуса) дискинезии:

- Тяжесть в правом подреберье
- Боли тупые низкой интенсивности
- Улучшение после еды
- Ухудшение при голодании
- Спазмолитики не помогают
- Улучшение после желчегонных
- Неприятный вкус во рту

Причины гипотонической дискинезии:

- Гиподинамия
- Ожирение
- Редкие приемы пищи
- Низкая или высокая кислотность
- Анемия
- Низкий брюшной тонус
- Злоупотребление спазмолитиками
- Алкоголь и наркотики

- Хронические заболевания

Лечение гипотонической дискинезии:

- Повышение двигательной активности
- ЛФК: укрепление мышц пресса
- Регулярное питание
- Достаточное (повышенное) содержание жиров и клетчатки
 - Холекинетики (вещества, усиливающие двигательную способность желчного пузыря): сульфат магния, шиповник, чеснок, барбарис
 - Холеретики (вещества, усиливающие выработку желчи печеночной клеткой): УДХК, никотин, ферментные препараты с желчью (фестал, панзинорм)
 - Прокинетики: домперидон, итоприд, тримебутин)
 - Сульпирид (эглонил)

Признаки гипертонической дискинезии:

- Спастические интенсивные боли
- Через 1,5 часа после еды
- Эффективны спазмолитики
- Помогает тепло на правое подреберье

Причины гипертонической дискинезии:

- Курение
- Гиперпродукция соляной кислоты

- Стресс
- Диспепсии
- СИБР (синдром избыточного бактериального роста)
- СРК (синдром раздраженного кишечника)
- Кокаин, опиум

Лечение гипертонической дискинезии:

Защита слизистой оболочки от химического, механического и физического повреждения

- Регулярное питание (3 – 4 часа)
 - Спокойная обстановка, минимизация стресса
 - Исключение жирных, острых блюд
 - Ограничение жиров (насыщенных)
 - Исключение продуктов, активизирующих секрецию пищеварительных соков (специи, пряности, горечи, кислоты)
 - Релаксация
 - Исключение курения
 - Спазмолитики (но-шпа, дюспаталин, гимекромон)
- Холинолитики (атропин)

Холециститы:

- Воспаление желчного пузыря
- Моторно-тонические нарушения
- Боли – более интенсивны
- Воспаление при пальпации (симптомы Ортнера, Мерфи)
- Лихорадка, изменение ОАК (общего анализа крови)

- Нарушение функции
- Изменение состава желчи

Заболееваемость тесно связана с функциональными расстройствами и нарушением оттока желчи, в том числе из-за образования конкрементов (камней)

Симптомы холецистита:

- Интенсивные боли
- Усиление болей при погрешностях в диете (жирное, жареное)
- Непереносимость жирной пищи
- Горечь во рту, отрыжка кислым
- Воспаление при пальпации (симптомы Ортнера, Мерфи)
- Лихорадка при обострении
- Вялость, апатия, раздражительность

Причины развития холецистита:

- Эшерихии
- Энтерококки
- Протей, синегнойная палочка
- Шигеллы и сальмонеллы
- Лямблии
- Описторхи

Причины холецистита механического характера:

- Застой желчи в желчном пузыре

- Сдавления и перегибы желчевыводящих протоков.
- Дискинезии желчного пузыря и желчевыводящих путей
- Нарушения тонуса и двигательной функции желчных путей под влиянием различных эмоциональных стрессов, эндокринных и вегетативных расстройств, патологических рефлексов измененных органов пищеварительной системы
- Опушение внутренностей
- Беременность

Желчнокаменная болезнь:

Отягощающие факторы

- Возраст – 40 – 69 лет
- Женский пол — в 4 раза чаще, чем у мужчин
- Отягощенная наследственность по ЖКБ — повышение риска в 4 – 5 раз
- Беременность – при повторных беременностях увеличение риска в 10 раз, гестагены снижают тонус желчного пузыря, эстрогены повышается литогенность (склонность к камнеобразованию) желчи. У 20—30% беременных – билиарный сладж, у 10% – камни
- Прием эстрогенов
- Ожирение, гипертриглицеридемия (повышение триглицеридов в крови), гиподинамия, метаболический синдром – 20%

Метаболические нарушения и нарушения кишеч-

ной флоры:

Метаболические нарушения и нарушения кишечной флоры связаны с неправильным питанием, что отражается на обмене желчных кислот и составе желчи.

Отягощающие факторы:

- СД – увеличение риска в 3 раза
- Цирроз печени – в 10 раз
- Применение лекарственных средств, влияющих на моторику желчных путей, концентрацию холестерина в желчи или способных кристаллизоваться в желчи (соматостатин, фибраты, цефтриаксон)
- Быстрое снижение веса – вероятность ЖКБ более 30%
- Вздутие, метеоризм, СИБР и дисбиоз
- Синдром Жильбера

Образ жизни, темперамент, вредные привычки:

Отягощающие факторы:

- Гиподинамия – вы не проходите 10 000 шагов
- Вы холерик или меланхолик, знаете что такое запоры и «медвежья болезнь»
- Неправильный режим питания
- Неправильный состав рациона (рафинады, сахара, насыщенные жиры, мало клетчатки)

- Вы курите
- Вы выпиваете больше 5 порций алкоголя в неделю
- Порция алкоголя – 200 мл вина, 40 мл коньяка

Полипы желчного пузыря

Термин «Полип» желчного пузыря – это любое образование в полости желчного пузыря, связанное с его стенкой.

Истинные полипы – изменение стенки желчного пузыря

Ложные (псевдополипы) – «холестериновые столбики», холестероз стенки

Это разнородная группа внутрипросветных образований желчного пузыря, которая может быть представлена следующими состояниями:

Доброкачественные:

Холестериновые полипы (50—60%)

- Воспалительные полипы (5—10%)
- Аденома (<5%)
- Очаговый аденомиоз

Злокачественные:

- Аденокарцинома ЖП
- Метастазы (преимущественно меланома)

Резюме:

Желчь должна быть жидкой и текучей, без различных

вредных примесей, таких как соли, которые могут привести к образованию камней. Она также играет роль в выводе из организма продуктов обмена гормонов, таких как эстрогены и тестостерон, гормонов надпочечников. Кроме того, желчь обладает антибактериальными свойствами, помогая защищать организм от инфекций и бактерий.

Поэтому важно поддерживать здоровье печени и правильное функционирование желчного пузыря для обеспечения качественной желчи.

Для улучшения желчеотделения необходимо следить за правильным питанием, включая достаточное количество растительных жиров, ограничение животных жиров и продуктов с высоким содержанием холестерина. Рекомендуются избегать излишнего употребления спиртных напитков и никотина, а также вести активный образ жизни. В случае нарушения желчеотделения, рекомендуется обращаться к врачу для проведения диагностики и лечения.

Предупреждение:

Прошу самостоятельно не заниматься лечением, примеры советы даны для общего развития.

Для постановки диагноза необходимо пройти обследование, уточнить диагноз и руководствоваться рекомендациями специалистов.

Глава 4.

О каких функциях печени вы не знаете?

Когда мы думаем о печени, чаще всего всплывает в памяти ее функция как фильтра организма. Но мало кто задумывается о том, что у этого органа есть и другие важные задачи. В этой главе мы поговорим о тех функциях печени, которые могут удивить даже опытного врача. Погрузимся в удивительный мир этого органа и узнаем, как он помогает нам сохранять здоровье и баланс в организме. Приготовьтесь к удивительному путешествию в мир печени и ее загадочных способностей!

Одной из этих функций является мощная функция, необходимая для всего организма, это-детоксикация печени.

Детоксикация (детоксификация) переводится с латинского языка как устранение яда. Это процесс разрушения и обезвреживания различных токсических веществ и выведение их из организма

Почему так важна детоксикация?

- Соединения из окружающей среды могут проникать в ЖКТ и легкие
- Заболевания возникают, когда детоксикация нарушена

и токсины мешают нормальному функционированию клеток. Степень влияния токсинов на исходы заболевания зависит от того, насколько хорошо защитные механизмы контролируют токсические эффекты на уровне тканей (не без генетических факторов, конечно)

Факторы нарушающие детоксикацию.

- Нарушение целостности физиологических барьеров (травмы, воспаления)
- Фармацевтические препараты
- Недостаточность питательных веществ
- Несбалансированное питание
- Генетика
- Наличие хронического воспаления
- Нарушение в ферментах детоксикационного пути (цитохромы)

Виды токсинов:

Токсины, которые присутствуют в организме, имеют различное происхождение.

- Одни поступают извне
- Другие образуются в ходе нормального метаболизма в организме (эндотоксины)

Эндотоксины:

Абсолютно нормальные вещества, которые надо нейтра-

лизовать и вывести из организма.

Например:

- метаболиты бактерий, стероидных гормонов
- аммиак как продукт распада белка
- билирубин

Примеры эндотоксинов:

- эмоциональные токсины (стресс, негативные эмоции)
- внутренние токсины (застой лимфы, запор, застой желчи, избыток билирубина)
- гормональные токсины (нарушение обмена веществ, недостаток или избыток гормонов)
- нейромедиаторы:
 - В избытке гистамин (роль гистамина защитная). При попадании чужеродных агентов, усиливается выброс гистамина, что реализует воспаление и борьбу с чужеродными веществами и микроорганизмами
 - Серотонин (повышается на фоне повышения кортизола – вызывает диарею)

Экзотоксины:

- пестициды
- лекарства
- красители
- вредные пищевые добавки
- сигаретный дым

- бытовая химия т. д.

Примеры экзотоксинов:

- глобальные токсины (загрязнение мирового океана)
- географические токсины (качество воды, воздуха, почвы, местная экология)
- промышленные токсины (пестициды, гербициды, заводы, электростанции)
- медицинские токсины (УЗИ, продолжительное лечение)
- косметические токсины (критические компоненты в косметике, ботокс, татуировки)
- бытовые токсины (СВЧ, пластик, вредные компоненты в бытовых средствах)
- пищевые токсины (рыба, выращенная в озерах, как правило с использованием эстрогенов, промышленное мясо и птица, выращенные на гормонах и антибиотиках, пищевые добавки)

Отдельно поговорим о тяжелых металлах.

Тяжелые металлы:

В природе насчитывается более 50 элементов, которые можно отнести к тяжелым металлам, 17 из них являются токсичными и широко распространенными. Степень токсичности зависит от состояния организма, который подвергается воздействию, от биологической роли и вида металла. Металлы оказывают влияние на физиологические процессы и пси-

хическое состояние человека.

К ним относятся:

Список токсичных элементов группируется по степени опасности по так называемым правилам «Мертца»

- Кадмий, ртуть, таллий, свинец, мышьяк (группа самых опасных металлических ядов, превышение допустимых норм которых способно привести к серьезным психо-физиологическим нарушениям и даже к летальному исходу)

- Кобальт, хром, молибден, никель, сурьма, медь, цинк

- Барий, марганец, стронций, ванадий, вольфрам

Это не означает, что ни один из элементов, сгруппированных выше, по правилам Мертца, не должен присутствовать в человеческом организме.

Напротив, список тяжёлых металлов насчитывает в нем эти и еще более 20 элементов, небольшая концентрация которых не только не опасна для жизнедеятельности человека, но и необходима в метаболических процессах, особенно железо, медь, кобальт, молибден и даже цинк.

Живые токсины:

- Вирусы
- Патогенные бактерии
- Паразиты
- Грибы

Количество зависит от желчеоттока, кислотности, полно-

ценного переваривания пищи.

Разрастание патогенной флоры может привести к определенным последствиям, это и СИБР (синдром избыточного бактериального роста), и экзема, и дерматит, и тонзиллит, и расстройства нервной системы, включая нервные тики

- Здесь очень важно работать с кислотностью желудочного сока, оптимальная кислотность губительна для патогенных микроорганизмов..

- Работать с желчеоттоком, так как желчь является естественным санитаром кишечника. Также желчь – спусковой крючок для работы поджелудочной железы, а любая перееденная еда – это пища для патогенных бактерий.

- Параллельно важно заживлять слизистые кишечника, чтобы токсины не попадали в кровоток

- Важна гигиена: моем руки перед едой.

Вредные продукты. Курение.

Алкоголь, сахар, трансжиры, курение. Помимо откровенно вредных воздействий, алкоголь и сахар провоцируют скачки инсулина, что дает дополнительную нагрузку на печень. О вреде курения понимают все, это и иммунитет, и зависимость, и окислительный стресс. Это токсин, который повышает риск развития онкологии, но он все еще продается.

При выкуривании одной сигареты в организм попа-

дает:

- краска
- аммоний
- метанол
- никотин
- угарный газ
- клей
- гексамин
- мышьяк
- углекислый газ
- кадмий
- метан
- бумага

Ксенобиотики:

чужеродные для живых организмов химические вещества, как правило прямо или косвенно порожденные хозяйственной деятельностью человека. Это пестициды, минеральные удобрения, моющие средства, радионуклиды, синтетические красители, фреоны, нефтепродукты (бензол, толуол, ксилол), многие виды пластмасс, диоксины и т. д.

Попадая в организм они могут вызывать аллергическую реакцию, гибель микроорганизмов, изменить ДНК, снизить иммунитет, нарушить обмен веществ. Бисфенол А – стойкий органический загрязнитель. Может задерживаться в ор-

ганизме человека до ста лет! Используют для производства пластика, который негативно влияет на щитовидную железу, увеличивает риск развития опухолей. Обязательно пересматриваем посуду, выбираем посуду с маркировкой без ВРА.

Микотоксины:

Это зараженные аспергиллами (плесневыми грибами) продукты:

- Бобовые (соя, арахис, нут)
- Масличные культуры (семена подсолнечника)
- Зерновые культуры (рис, гречка, кукуруза и т.д.)
- Орехи и сухофрукты (инжир, курага, грецкие орехи, миндаль и т.д.)

Необходимо выбирать органическую, сертифицированную продукцию, орехи в скорлупе, по возможности, отдавать предпочтение ягодам, сою и арахис ограничить/ исключить. Заплесневелые продукты немедленно выбрасывать полностью

Медицинские токсины:

Важно оценивать работу детоксикационной системы при приеме любых лекарственных средств, как минимум – способствовать выработке глутатиона, налаживать ежедневный стул, потеть (физические нагрузки, сауны и бани). Побочные действия лекарств:

- Ацетаминофен оказывает токсические эффекты за счет снижения глутатиона и сульфата в печени
- Тиазолидиндионы обладают гепатотоксичностью (воздействием на печень)

Приготовление пищи:

Один из важнейших токсинов – это, конечно же, продукты гликации, которые образуются во время жарки (гликирование – реакция между белком и сахаром). И как раз жарка, как правило, дает конечные продукты гликации, еще их называют AGE-продукты. Если организм здоров и детоксикационная система налажена, сахар поступает в минимальном количестве, то продукты гликации выводятся без последствий.

Что здесь важно:

При приготовлении пищи предпочтение нужно отдавать варке, тушению, парению. Прожарка должна быть минимальная. Мариновать мясо лучше в лимонном соке, сухом вине, органическом уксусе. Запекать стараться на низких температурах (120—150 градусов).

Косметика:

При выборе косметики старайтесь исключать следующие компоненты:

- Парабены
- Свинец

- Сульфаты
- Фталаты
- Ланолин*
- Гидролин

Петролатум*

Вопрос к качеству ланолина, если он очищен хорошо – можно. Необходимо учитывать, что аллергическую реакцию может вызвать плохо очищенный ланолин. Шерсть овец обрабатывают химикатами от паразитов. Пестициды проникают в кожный жир животных, из которого и состоит ланолин, поэтому конечный продукт должен подвергаться тщательной очистке. При покупке продуктов, содержащих ланолин, убедитесь, что ланолин не содержит ГМО и пестицидов. Всегда выбирайте продукты, в которых используется органический ланолин.

Парабены – имеют свойства эстрогенов.

- Свинец – часто добавляют в помаду, может способствовать снижению иммунитета, ухудшению памяти, снижает усвояемость микронутриентов.
- Сульфаты – снижают функцию кожного покрова, приводит к сухости, раздражению. Важно выбирать максимально безопасные уходовые и косметические средства. Женщины в несколько раз больше подвергаются токсической нагрузке, нежели мужчины, так как количество уходовых средств мужчин гораздо меньше того количества, которые использу-

ют женщины.

Токсины в воде:

- Хлор (подавляет йод, что ведет к гипотиреозу, снижению иммунитета). Решение – системы очистки питьевой воды + в ванну источник витамина С (сок лимона или масла цитрусовых)
- Свинец (старые трубы)
- Бактерии (разрастаются внутри труб)

Токсины дома:

- Бытовая техника из пластика
- Пластиковые окна
- Пластиковая посуда

Резюме:

Являясь самой большой железой в организме человека, печень играет решающую роль в процессе детоксикации. Она отвечает за очистку крови от токсинов, а также синтезирует важные белки и гормоны. Без эффективной работы печени наш организм не сможет правильно функционировать.

Детоксикация печени особенно важна в мире сегодня, где мы постоянно подвергаемся воздействию различных токсичных веществ – от загрязненного воздуха до пищевых добавок. Поэтому необходимо уделить должное внимание здоровью печени и проводить регулярные детоксикационные про-

цедуры для поддержания ее функций.

Помните, что здоровье печени напрямую влияет на общее состояние всего организма, поэтому не стоит пренебрегать этим важным органом. Будьте внимательны к своему здоровью, следите за питанием и регулярно удаляйте токсины из организма, чтобы сохранить здоровье печени и общее благополучие.

Глава 5.

Кишечник, как иммунная система. Микробиота, ее участие в пищеварении

Кишечник играет решающую роль в иммунитете организма, являясь местом, где происходит мощная взаимосвязь между микроорганизмами и иммунной системой. В кишечнике обитает огромное количество микроорганизмов, составляющих так называемую микробиоту. Здоровая микробиота имеет баланс различных видов бактерий, грибов и других микроорганизмов, которые выполняют важные функции для здоровья организма.

У здорового человека микробиота кишечника состоит в основном из полезных бактерий, которые помогают усваивать питательные вещества, поддерживать работу иммунной системы и защищать организм от патогенных микроорганизмов. Этот баланс микроорганизмов играет важную роль в поддержании здоровья и предотвращении различных заболеваний.

Однако, при развитии заболеваний кишечника, таких как дисбиоз или воспалительные процессы, микробиота может измениться. В результате этого баланс полезных и вредных микроорганизмов нарушается, что может привести к ухуд-

шению общего состояния организма. Например, увеличение числа вредных бактерий может вызвать воспаление слизистой оболочки кишечника и другие негативные последствия для здоровья.

Заболевания тонкого кишечника. Причины развития:

Мальдигестия – нарушение процессов переваривания, сопровождается диспепсическим синдромом – проявления нарушенного пищеварения. Диспепсический синдром: боли, метеоризм, демпинг-синдром (ускоренное перемещение содержимого желудка в кишечник без надлежащего переваривания)

Мальабсорбция – комплекс расстройств, обусловленный нарушением всасывания в тонкой кишке нутриентов, витаминов и микроэлементов. Проявления: полифекалия (выделение большого количества каловых масс), стеаторея (увеличение выделения жира с калом), ахолия (недостаточное выделение и/или полное прекращение ее поступления в 12-ти перстную кишку), снижение массы тела, атрофия мышц, пастозность, бледность, сухость кожи, снижение минеральной плотности костей, симптомы авитаминоза, анемия.

Мальабсорбция + мальдигестия (нарушение процесса расщепления пищи в ЖКТ) = синдром **МАЛЬНУТРИЦИИ**

Панкреатические ферменты, необходимые для переваривания пищи:

Трипсин, Химотрипсин, Эластаза, Коллагеназа, Рибонуклеаза, Дезоксирибонуклеаза, Панкреатическая альфа-амилаза, Липаза, Фосфолипаза А и В, Холестерол эстераза, Карбоксипептидаза. Приходят вместе с пищевым комком. Вырабатываются в поджелудочной железе

Кишечные ферменты:

Альфа-декстриназа, Мальтаза, Сахараза, Лактаза, Энтерокиназа, Аминопептидаза, Дипептидаза, Фосфатаза. Синтезируются энтероцитами.

Лактазная недостаточность:

- Нерасщепленные углеводы накапливаются в просвете тонкой кишки
- Повышенное осмотическое давление
- Избыточное поступление воды в просвет кишечника
- Негидролизованная лактоза утилизируется микрофлорой
- Образуется большое количество органических кислот и углекислого газа
- Растяжение кишки
- Ускорение перистальтики Ворсинки кишки исключаются из процесса всасывания, что вызывает нарушение поступ-

ления в кровь и лимфу всех имеющихся нутриентов.

Клинически данный процесс сопровождается:

- выраженным метеоризмом
- кишечными коликами
- усилением секреторной функции тонкого кишечника
- выходом воды в просвет кишки
- происходит снижение уровня pH. В течение нескольких часов (20 – 120 минут) формируется водянистый пенистый стул с кислым запахом бродильного характера. Так как лактоза в этом случае будет токсином, то возможны и кожные проявления в виде высыпаний различного характера.

Энтеропатии – общее название болезней тонкой кишки различного происхождения, объединяемых развитием воспалительных изменений слизистой оболочки тонкой кишки (СОТК), нередко заканчивающихся атрофией ворсинок и эрозивно-язвенными поражениями¹⁰.

Причины развития энтеропатий:

- Инфекционные и паразитарные заболевания тонкой кишки (туберкулез, лямблиоз, стронгилоидоз, аскаридоз)

СИБР, СИГР (синдром избыточного роста бактериальной и грибковой флоры) в тонкой кишке

¹⁰ [https://www.nogr.org/jour/article/viewFile/1350/1298;](https://www.nogr.org/jour/article/viewFile/1350/1298) https://avan-bio.ru/uploads/enteropatia_Parfenov_i_dr_2021.pdf?gclid=I0v8jl8w4

- Глютеновая энтеропатия (целиакия)
- Моторные дискинезии
- Гемодинамическая (нарушение мезентериального кровообращения, тяжелая правожелудочковая недостаточность)
- Аллергическая энтеропатия
- Лекарственная энтеропатия
- Аутоиммунная энтеропатия
- Неизвестной этиологии (Спру, болезнь Крона, эозинофильный гастроэнтерит)

Причины развития СИБР:

- Замедление прохождения химуса по кишке
- Гипохлоргидрия (после приема ИПП, ингибиторов протонной помпы)
- Рефлюксы (недостаточность сфинктеров, баугиниевой заслонки)
- Экзокринная недостаточность поджелудочной железы (выработка ферментов для пищеварения поступающих в 12-перстную кишку)
- Билиарная недостаточность (синдром при снижении выработки и/или поступлении желчи в кишечник)
- Операции на желудке и кишке
- Дисбиозы при метаболическом синдроме (Нарушение баланса микроорганизмов)
- Дивертикулы кишечника (грыжи, выпячивания кишечника)

ной стенки)

- Тонкокишечные паразитозы
- Иммунодефициты

Симптомы при СИБР:

Многочисленны и не всегда специфичны, кроме того, редко СИБР бывает отдельно от других патологий ЖКТ. Но начало восстановления с коррекции микробного пейзажа ДПК (12-перстной кишки) – очень важно

- Нарушение памяти, концентрации внимания
- Плохой аппетит
- Галитоз (когда имеется неприятный запах изо рта)
- Тошнота, изжога и дискомфорт
- Отрыжка воздухом

Синдром мальдигестии:

- Вздутие, тяжесть после еды
- Метеоризм после еды
- Спазмы и боли в животе
- Диарея и/или запор

Синдром мальабсорбции: стеаторея, потеря массы тела, анемия, дефицит жирорастворимых витаминов, видимые воспаления тонкой кишки

Диагностика СИБР:

- Прямой – аспираты из тонкой кишки с дальнейшим по-

севом.

Инвазивный. Посев только аэробных бактерий.

- Дыхательные водородные и метановые тесты с глюкозой и лактулозой
- Неинвазивные. Относительно дешевые. Простые в использовании. Необходимо выполнение некоторых критериев и диеты.

Диагностика СИБР Am J Gastroenterol. 2017 May. Hydrogen and Met

- Критерии тестирования дыхания рекомендуют повышение содержания выдыхаемого водорода по крайней мере на 20 частей на миллион (ppm) выше исходного уровня в течение 90 минут после перорального приема 75 г глюкозы или 10 г лактулозы в качестве диагностики SIBO
- Североамериканский консенсус определяет положительный дыхательный тест на метан как наличие уровней метана ≥ 10 промиллей во время дыхательного теста. Am J Gastroenterol. 2017 May. Hydrogen and Methane-Based Breath Testing in Gastrointestinal Disorders: The North American Consensus, Ali Rezaie

Нормальная копрограмма:

- Коричневый мягкий, хорошо сформированный
- Форма колбаски
- pH 7.0 – 7.5
- Нет непереваренных мышечных волокон

- Нет непереваренных углеводов
- Нет непереваренных жиров
- Нет крови, слизи, гноя
- Нет патогенных бактерий, вирусов, грибов, паразитов

Патологическая копрограмма

- Черный, рыжий, белый, желтый или зеленый
- Жидкий или очень твердый
- Полифекалия (обильный стул), лиенторея (непереваренная пища в кале)
- pH менее 7.0 и выше 7.5
- Непереваренные мышечные волокна: с исчерченностью и без
- Непереваренный крахмал и йодофильная флора
- Капли жира или мыла
- Кровь, слизь, гной
- Патогенные бактерии
- Лечение антибактериальное.
- В одном опубликованном исследовании оценивалась частота рецидивов SIBO у 80 взрослых после курса антибактериальной терапии и было обнаружено, что частота рецидивов составила 12,6% через 3 месяца, 27,5% через 6 месяцев и 43,7% через 9 месяцев. Большое значение имеет диета и преодоление факторов риска.

Диета и СИБР

- Сокращение количества ферментированных продуктов.
- Диета с содержанием клетчатки, а также отказ от спиртовых сахаров и других ферментированных подсластителей, таких как сукралоза.
- Снижение потребления пребиотиков, таких как инулин
- Большинство рекомендаций схоже с СРК (синдром раздраженного кишечника)
- Недавний метаанализ диет с низким содержанием FODMAP (Ферментируемые Олиго-, Ди-, моносахариды и полиолы) и безглютеновых диет при СРК отметил, что нет убедительных доказательств в поддержку подходов без глютена и «очень низкого качества доказательств» для диет с низким содержанием FODMAP.
- Однако для некоторого количества пациентов FODMAP диета имеет положительное влияние на течение симптомов.
- Лечение основного заболевания
- Улучшение пищеварения и всасывания в тонкой кишке (заместительная ферментная терапия и коррекция всасывательной функции)
- Лечение диареи и нормализация моторной функции кишки
- Лечение СИБР и восстановление зубиоза кишки
- Улучшение состояния слизистой оболочки тонкой кишки (применение вяжущих, адсорбирующих, обволакивающих препаратов)

- Лечебное питание – если необходимо
- Коррекция метаболических, электролитных нарушений, анемии, гиповитаминозов, эндокринных нарушений

Толстая кишка. Функции:

- Завершение процессов переваривания
- Всасывание воды и минералов, витаминов группы В, продуктов гидролиза клетчатки
- Механические перемещения каловых масс
- Эндокринная активность
- Иммунная – обилие диффузной иммунной ткани

Толстая кишка-функции микробиота:

- Толстая кишка – область размножения микроорганизмов
- Увеличение количества от желудка к дистальным отделам ЖКТ
- Деградация углеводов и распад белков: CO₂, метан, сероводород, токсические вещества (фенол, индол, крезол)
- Большинство жителей анаэробны (проживание в бескислородной среде)
- При применении антибиотиков – происходит изменение микробного пейзажа за счет размножения дрожжей, стафилококков, клостридий и т.д

Что такое микробиота и микробиом?

Микробиота – сами организмы (бактерии, грибы, вирусы, археи и другие простейшие), которые можно выделить из этой экосистемы и изучить.

Микробиом – это набор микроорганизмов, их генов и факторов внешней среды определенной локализации. Это экосистема, в которой живут микроорганизмы и ресурсами которой они пользуются.

У человека есть разные микробиомы – кожи, кишечника, дыхательных путей и мочеполового тракта.

Мета Геном – совокупность генов организмов в определенной локализации

Виром – полный набор генов вирусов в определенной локализации

Функции флоры толстой кишки:

Иммунная-формирование правильного ответа на антигены пищи и поддержание правильного соединения клеток слизистой кишки

Обменная-улучшение состояния слизистой и усвоения микронутриентов

Регуляторная-регуляция гормональных обменов и психо-эмоционального состояния
Антагонистическая-противостояние патогенной и условно-патогенной флоре (колониционная резистентность)

Исследование микробиоты:

- Анализ на условно-патогенную флору и выявление антибиотикочувствительности
- Кальпротектин – белок, выделяемый нейтрофилами. Может косвенно говорить о воспалении, при отсутствии органической патологии – можно подозревать дисбиоз и воспаление слизистой
- Генетический анализ 16S рибосомальной ДНК – не клинический, не подходит для постановки диагноза, назначения лечения или диеты. Показывает насколько разнообразна микрофлора, какие метаболиты она производит, какие типы пищевых волокон стоит добавить в рацион
- Анализ Осипова (метод газовой хроматографии) – определение жирных кислот в кале или крови. Не валидирован на достаточном количестве пациентов
- Посевы кала на дисбактериоз – не показательны

Выводы:

- У нас нет точного понимания – какая микрофлора нормальная
- У нас в арсенале только аэробные бактерии (штук 30)
- Видов бактерий (вирусов и грибов) в разы больше
- Мы не знаем достоверно, как изменение флоры повлияет на индивида
- Есть понимание, что важно разнообразие микробного состава

- Есть понимание, что образ жизни, лекарства и питание – оказывают максимальное действие
- Ведутся масштабные исследования по выявлению различных «портретов» микробиоты при различных заболеваниях

Рацион – ключевой фактор, влияющий на структуру и функции микробиоты человека (вклад более 50%). Состав микрофлоры формируется долгосрочным режимом питания. Временные изменения, зависящие от диеты, можно обнаружить через 24 – 48 часов после существенного изменения рациона, которые исчезают сразу по прекращению воздействия.

Сахарозаменители, добавки и микробиота:

- Сукралоза, аспартам и сахарин нарушают баланс и разнообразие кишечной микробиоты.
- Пищевые добавки, такие как эмульгаторы, которые повсеместно присутствуют в обработанных пищевых продуктах, влияют на микробиоту кишечника животных¹¹

¹¹ Nettleton JE, Reimer RA, Shearer J. Reshaping the gut microbiota: Impact of low calorie sweeteners and the link to insulin resistance. *Physiol Behav*, 2016. Bian X, Chi L, Gao B, Tu P, Ru H, Lu K. Gut microbiome response to sucralose and its potential role in inducing liver inflammation in mice. *Front Physiol*, 2017. Chassaing B, Koren O, Goodrich JK, et al. Dietary emulsifiers impact the mouse gut microbiota promoting colitis and metabolic syndrome. *Nature* 2015

Пищевые волокна и микробиота

- Низкое потребление клетчатки снижает выработку низко цепочечных жирных кислот и смещает метаболизм микробиоты желудочно-кишечного тракта в сторону использования менее благоприятных питательных веществ, что приводит к образованию потенциально вредных метаболитов.
- Убедительные доказательства показывают, что диета с низким содержанием клетчатки разрушает слизистый барьер толстой кишки, вызывая проникновение микробиоты, что приводит к восприимчивости к патогенам и воспалению, обеспечение потенциального механизма связи западной диеты с хроническими заболеваниями

Что такое пробиотики?

Это живые микроорганизмы и вещества микробного и иного происхождения, оказывающие при естественном способе введения благоприятные эффекты на физиологические функции, биохимические и поведенческие реакции организма через оптимизацию его микроэкологического статуса. Сегодня к ним принято относить препараты, содержащие живые культуры микроорганизмов

Показания к применению:

- Частые ОРЗ
- Диарея, запоры, колиты, дисфункциональные заболевания, ВЗК (воспалительные заболевания кишечника)

- Антибиотикотерапия, гормональная терапия
- Урогенитальные заболевания
- Аллергия, дерматиты
- Стрессы, депрессии
- Беременность

Нормализация флоры кишечника приводит к нормализации проницаемости кишечной стенки и восстановлению иммунологического статуса

Пробиотики. Правила выбора:

- Микроорганизмы, с доказанным пробиотическим эффектом
- Со стабильной клинической эффективностью
- Непатогенные и нетоксичные
- Возможность длительного применения
- Колониеобразующий потенциал: устойчивость к низкой кислотности, органическим и желчным кислотам, ферментам, анти микробным токсинам и токсинам патогенной микрофлоры
- Капсулы кишечнорастворимые
- Эффективная доза от 10 млрд в день
- Поликомпонентные: 2—8 штаммов

Некоторые заболевания толстого кишечника, которые могут привести к нарушению микробиоты, включают в себя:

1. Синдром раздраженного кишечника (СРК) – хроническое заболевание кишечника, которое может вызывать изменения в составе и балансе микробиоты.

2. Кишечный дисбактериоз – неравновесие в нормальной микробиоте кишечника, которое может возникнуть из-за различных факторов, включая заболевания толстого кишечника.

3. Кишечные инфекции – воспалительные процессы в кишечнике, вызванные бактериями, вирусами или паразитами, могут нарушить микробиоту.

4. Кишечные опухоли – наличие опухолей или полипов в толстой кишке может повлиять на состав микробиоты.

5. Кишечный стресс – стрессовые состояния могут повлиять на функционирование микробиоты и вызвать ее нарушения.

Эти и другие серьезные заболевания, относящиеся к разряду аутоиммунных, могут привести к дисбалансу микробиоты в толстом кишечнике, что может негативно сказаться на здоровье человека.

Резюме:

Кишечник является крупнейшим органом иммунной системы человека, и его здоровье напрямую связано с состоянием микробиоты – совокупности микроорганизмов, обитающих в кишечнике. Микробиота выполняет ряд важных

функций, таких как защита от патогенов, синтез витаминов и участие в пищеварении.

Нарушение баланса микробиоты, или дисбиоз, может привести к различным заболеваниям, таким как воспалительные процессы, аллергии, аутоиммунные заболевания и даже депрессия. Поэтому регуляция микробиоты играет важную роль в поддержании здоровья организма.

Для поддержания здоровой микробиоты важно правильное питание, включающее в себя разнообразные овощи, фрукты, орехи, семена, бобовые и молочные продукты, богатые пребиотиками и пробиотиками. Также важен прием антибиотиков для борьбы с патогенной флорой, минимизация стресса, физическая активность и прочие меры, способствующие улучшению состояния микробиоты.

Исследования показывают, что позитивное воздействие на микробиоту может оказывать и прием пробиотиков, специальных добавок, которые содержат полезные бактерии. Поэтому важно уделять внимание здоровью кишечника и микробиоты для обеспечения общего благополучия и защиты организма от различных заболеваний

Часть 5. Программа избавления от пищевой зависимости

Глава 1.

Что значит заживление слизистой ЖКТ? Без заживления слизистой нельзя идти дальше!

Многие заболевания желудочно-кишечного тракта начинаются именно с повреждения слизистой. Слизистая оболочка желудочно-кишечного тракта – это влажный слой эпителиальных клеток, выстилающих полость пищеварительного тракта.

Заживление слизистой является важным этапом при нутрицевтической коррекции заболеваний желудочнокишечного тракта, потому что о дальнейшем оздоровлении ЖКТ не может быть речи, когда слизистая воспалена, травмирована агрессивными элементами и функции ее так значительно нарушены, что она не может участвовать в обработке и всасывании питательных веществ в необходимых для этого условиях

Когда необходимо заживление слизистой?

При наличии следующих симптомов:

- изжога, жжение
- боль за грудиной и в области желудка
- тяжесть при переедании
- различные отрыжки (воздухом, кислым содержимым, съеденной пищей)
- заброс кислого и горького содержимого в рот
- боль в животе и диарея
- «голодные» боли
- боли при употреблении острого, кислого.

При наличии установленных диагнозов:

- эрозии / язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки
- эрозии / язва пищевода
- ГЭРБ, ДГР
- гастрит
- гастродуоденит
- НЯК (неспецифический язвенный колит)
- Болезнь Крона
- ВЗК (воспалительные заболевания кишечника)
- повышенная кишечная проницаемость вследствие хронического воспаления ЖКТ

Причины повреждения слизистой:

- Пища (сухая и грубая, продукты-триггеры воспаления, пищевых непереносимостей)
- Алкоголь, курение, кофе
- Патогенные штаммы *H.pylori* и другие бактерии (преимущественно антральный отдел желудка)
- Лекарственные препараты (НПВП, жаропонижающие, препараты двухвалентного железа, аскорбиновой кислоты, глюкокортикостероиды)
- Аутоиммунные процессы (антитела к париетальным клеткам и внутреннему фактору Кастла; локализуются в теле и антральном отделе желудка)
- Осложнения после заболеваний (например, вирусных инфекций), родов
- Желчный рефлюкс, повышенное давление в кишечнике
- Стресс

Нутрицевтическая коррекция:

1 блок – Нутрицевтики при повышенной кислотности, язвах, ГЭРБ, изжоге (ощущения жжения, кислоты или горечи во рту)

2 блок – Нутрицевтики при пониженной кислотности

Нутрицевтики при повышенной кислотности, язвах, ГЭРБ, изжоге:

- лен

- цинка карнозин
- деглицирризованный экстракт солодки
- глицинат/треонат магния
- ржавый вяз
- мастиковая смола
- алоэ вера
- травы-горечи (смотрите ниже, стр.150)

На примере семян льна и карнозина рассмотрим действие на слизистую ЖКТ.

Семена льна:

Действие:

- слизиобразующее
- обволакивающее
- сорбирующее
- способствует снижению воспаления в ЖКТ
- прокинетическое действие (усиление моторики желудка, движение сверху-вниз)

Когда можно применять?

- забросы
- спазмы
- запоры
- боли и дискомфорт в желудке в голодном состоянии
- повышенный аппетит

Применение:

1 столовая ложка семян льна (лучше темные), 1 стакан кипятка (200—220 мл) Довести до кипения на маленьком огне, выдержать 1—3 минуты. Остудить, процедить от семян. Принимать кисель по 1/3 стакана перед едой (начинать с нескольких глотков). 2—3 раза в день в течение 7—14 дней.

Противопоказания:

- при СИБР может вызывать вздутие и газообразование (применять строго кисель без семян)
- при обострении гастрита, холецистита, панкреатита
- при приеме лекарственных препаратов перерыв минимум 30 минут

Цинка Карнозин (Zinc-L-Carnosine) Карнозин (carnosine) – это вещество (дипептид), молекулы которого состоят из двух аминокислот: бета-аланина и L-гистидина.

Эффективен для поддержания функции желудочно-кишечного тракта при органических диспепсиях

- при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки
- при гастроэзофагеальной рефлюксной болезни
- при заболеваниях кишечника, сопровождающихся нарушением целостности его слизистой оболочки и при функци-

ональных диспепсиях

Цинк активизирует выработку муцина. При лечении пептической язвы резко возрастает эффективность, если он применяется вместе с карнозином. Обладает одним из лучших гастрозащитных эффектов, работая с нейтрализацией бактерии *H. pylori* и уменьшая повреждение слизистой ЖКТ на 75%. Также очень эффективен при язвенном колите

Дозировка: 150—200 мг (дозировку разбить на 2 приема), принимать натощак

Нутрицевтики при пониженной секреции желудочного сока:

- малат/цитрат магния
- яблочный уксус жидкий
- яблочный уксус в капсулах
- бетаин гидрохлорид, пепсин

Малат магния – органическая магниевая соль яблочной кислоты. Основной компонент малата – яблочная кислота, ее концентрация более 61%, содержание магния – около 11%.

Цитрат магния – это магниевая соль лимонной кислоты. В этом веществе магний связан с молекулой лимонной кислоты. Магния цитрат хорошо усваивается организмом, обладает высокой переносимостью.

Яблочный уксус известен более 2000 лет. Гиппократ назначал яблочный уксус, смешанный с медом, своим пациентам еще в 400 году до н.э. для лечения простуды. Яблочный уксус получается путем первичного сбраживания в этиловый спирт и последующего окисления его уксуснокислыми бактериями.

В одной столовой ложке яблочного уксуса содержатся:

- ферменты
- уксусная, яблочная, молочная, щавелевая, лимонная кислоты
- около 10 мг калия
- витамины А, В1, В2, В6, С, Е
- макро- и микроэлементы: натрий, кальций, кремний, магний, железо, фосфор, медь и сера

За последние годы было проведено много научных исследований, которые подтвердили следующие полезные свойства:

- регулирует уровень глюкозы в крови, снижает уровень триглицеридов и ЛПНП
- отлично помогает в нормализации микрофлоры, подавляя грибы рода *Candida* и *E.coli*
- снижает окислительный стресс и риск возникновения атеросклероза

- обладает противовирусными и антибактериальными свойствами, необходимо использовать во время ОРВИ и при аллергии
- повышает усвоение белка из пищи
- и самое важное: при изжоге на фоне пониженной кислотности яблочный уксус снимает симптомы кислотного рефлюкса.

На что обращаем внимание при выборе уксуса:

- органический
- нефilterованный
- непастеризованный
- с уксусной маткой – отлично

ЭТО НЕ УКСУСНАЯ КИСЛОТА.

Принимать 1—2 ст ложки на стакан воды за 30 минут до еды.

Противопоказания: язва желудка и 12-перстной кишки.

Яблочный уксус бывает в жидком виде и капсулах.

Яблочный уксус в капсулах. Применение: от 1 до 3-х капсул строго во время приема белковой пищи (1 капсула – 300—350 мг)

Резюме:

Глава «Что значит заживление ЖКТ? Без заживления нельзя идти дальше» рассматривает важную тему заживле-

ния желудочно-кишечного тракта и его влияния на общее состояние организма.

В главе показаны примеры нутрицевтической поддержки в том или ином состоянии ЖКТ, однако надо понимать, что в каждом индивидуальном случае подход должен быть абсолютно персонифицированным.

Автор исследует процессы заживления ЖКТ, объясняет их значение и показывает, почему невозможно преодолеть различные проблемы со здоровьем без полноценного заживления этой системы.

Глава направлена на то, чтобы помочь читателю понять важность заботы о ЖКТ и принять необходимые меры для его заживления.

Глава 2.

Что может последовать за нарушением желчеоттока?

Желчь играет важную роль в процессе пищеварения, поскольку она необходима для расщепления жиров и усвоения жирорастворимых витаминов. Она также помогает организму избавиться от отходов и токсинов.

Желчь должна быть жидкой, текучей. Она должна свободно поступать в кишечник. Значение желчи для пищеварения настолько велико, что при нарушении ее поступления в кишечник могут развиваться серьезные отклонения, включая желтуху, боль в области живота, расстройство пищеварения, образование камней в желчном пузыре или протоках а также изменения со стороны эндокринных желез, изменений со стороны кожи в виде выраженной пигментации и даже депрессивного синдрома.

Для того чтобы наладить желчеотток, важно соблюдать правильный рацион питания, включающий в себя достаточное количество пищевых волокон и жидкости. Также рекомендуется избегать излишнего потребления жирной и жареной пищи, алкоголя и курения. Умеренные физические нагрузки также способствуют нормализации работы пищеварительной системы.

Для улучшения желчеоттока во время заживления слизистой ЖКТ, в программу оздоровления рекомендуется вводить нутрицевтики органического происхождения.

Нутрицевтики подбираются на основании состава самой желчи (аминокислоты, витамины и минералы, жирные кислоты):

- Таурин – обязательно!
- Магний (при камнях в желчном применяем глицинат магния, при запорах – цитрат магния)
- Артишок (применяем при камнях в желчном, при удаленном желчном, при Синдроме Жильбера)
- Холин/инозитол (либо лецитин)
- Лецитин
- Горечи

Лецитин – это термин, обозначающий группу желто-пигментированных жировых веществ, принадлежащих к соединениям, называемым фосфолипидами. Лецитин состоит из свободных жирных кислот и небольшого количества белков и углеводов. Основным компонентом лецитина является фосфатидилхолин, который составляет от 20% до 80% от общего количества жира.

В каких случаях применяется лецитин:

- при застое желчи, камнях, взвешах, сладжах, воспалении

желчных протоков (при запорах):

лецитин является составляющим веществом желчных кислот и помогает эмульгировать жиры для растворения в воде

- при нарушении липидного обмена: снижает уровень ЛП-НП, увеличивает ЛПВП
- для поддержки печени: фосфатидилхолин является основным элементом мембран клеток печени
- оказывает действие на регенерацию клеток слизистой оболочки органов

Из чего получают лецитин?

Максимально безопасно для всех – из подсолнечника и яичный лецитин. Соевый лецитин должен быть обязательно не ГМО, его нельзя при аутоиммунных заболеваниях, а также при эстрогендоминировании. При этом соя является достаточно сильным аллергеном¹².

Горечи – лекарственные средства растительного происхождения, обладающие горьким вкусом и применяемые для улучшения пищеварения.

К ним относятся травы полыни, золототысячника, листья трилистника, корня одуванчика, лопуха, кардамон, календула, корневище аира, горький арбуз, чертополох, шафран, ко-

¹² [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15512856/Influence of soy lecithin administration on hypercholesterolemia/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15512856/Influence_of_soy lecithin_administration_on_hypercholesterolemia/)<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4062>

рица, анис, горечавка, фенхель.

Горечи содержат фотохимические компоненты – гликозиды, алкалоиды, иридоиды и т. д. Они не имеют питательной ценности, зато способны воздействовать на ЖКТ, гормональную и нервную системы

Когда наши рецепторы ощущают горький вкус, начинается цепочка физиологических реакций:

- начинает выделяться слюна, с помощью которой расщепляются сложные углеводы
- начинается секреция гастрина – гормона, который регулирует уровень производства желудочной кислоты. Основное условие усвоение белка, железа, кальция, витаминов группы В – нормализация кислотности
- горечь стимулирует поджелудочную железу для производства пищеварительных ферментов, а печень для производства желчи, необходимой для усвоения жиров
- реакция на горечь приводит к сокращению гладкой мышечной ткани кишечника, что способствует регулярному стулу.

Самый главный эффект от применения горечей – предотвращение функциональной диспепсии (затрудненное, болезненное пищеварение).

Для нормализации работы системы пищеварения и желчеоттока могут применяться:

- в виде травяных чаев
- в виде концентратов
- в капсулах

Горечи могут быть в виде моно трав, либо в смеси.

Нутрицевтики для растворения камней в желчном пузыре

- яблочный уксус для нормализации кислотности
- ферменты для пищеварения (растительного происхождения)

аминокислоты (таурин, глицин, ацетил цистеин, глутамин) для проницаемости мембран компонентов желчи

- лецитин и фосфатидилхолин для усвоения жиров
- урсодезоксихолевая кислота (урсосан, урсофальк) разовый приём перед сном для вывода холестерина из камней
- лист Чанка Пьедра («камнеломка») – главная добавка для растворения камней, способствует перевариванию жиров, выводу токсинов из печени.

Дробит камни в желчном пузыре и почках

Нельзя принимать желчегонные травы и добавки (одуванчик, розмарин, лопух)

Нутрицевтики при удаленном желчном пузыре:

Лецитин и холин/инозитол

Принимать с каждым приёмом пищи для улучшения консистенции желчи

Клетчатка

Особенно при диарее, для того, чтобы подтекающая желчь не раздражала стенки кишечника.

Артишок, силимарин

Вы уже знаете, что они обладают желчегонными свойствами. И удаление желчного не решает проблему густой желчи, так как изначально проблема в печени.

Ферменты с липазой.

Липаза – фермент, помогающий расщеплению жиров. Принимать обязательно с жирной пищей.

Куркумин. Снимает воспаление, принимать строго с жирной пищей

Псиллиум – это волокна, получаемые из оболочки семян *Plantago ovata* (подорожника яйцевидного). Псиллиум является богатым источником нерастворимой и растворимой клетчатки, которая способствует нормализации работы кишечника, а также содержит легкоусвояемые углеводы, положительно влияющие на его микрофлору. Принимать между ужином и сном, запивая стаканом воды.

Резюме:

Контроль нормального отделения желчи в кишечник играет важную роль в поддержании здоровья человека. Нарушения этого процесса могут привести к различным патологиям, таким как желчекаменная болезнь, хронический холецистит и другие заболевания желчного пузыря.

В связи с этим нутрициологи играют ключевую роль в плане налаживания желчеоттока и поддержании пациентов с указанными патологиями. Они разрабатывают индивидуальные рекомендации по питанию, способствующие нормализации желчеоттока и предотвращению обострений заболевания.

Основные направления работы нутрициологов в данной области включают в себя контроль за потреблением жиров, ферментами и другими питательными веществами, способствующими выработке желчи. Также важно обеспечить оптимальное функционирование пищеварительной системы и улучшить общее пищеварение.

В целом, регулярное консультирование специалистов и следование их рекомендациям по питанию играют важную роль в улучшении работы желчеоттока и снижении риска возникновения патологий желчного пузыря.

Глава 3.

Что такое детоксикация печени, почек. Можно ли самому проводить детоксикацию?

Работа печени невероятно интересна, ее можно сравнить с лабораторией, в которой проходит множество различных реакций. Так как большинство токсинов – жирорастворимые вещества, печени приходится потрудиться, чтобы вывести их из организма с мочой, калом, потом. Печень – по праву, центральный орган детоксикации. Если почки, кишечник, лимфа и кожа могут «страховать» себя и перехватывать вывод токсинов друг у друга, то роль печени не сыграет никто.

Печень:

- один из крупных органов человеческого организма
- орган с большим количеством функций, которые влияют на весь организм
- орган, без которого невозможен ни один процесс в нашем организме
- самый тяжелый орган

После 50 лет печень немного атрофируется (если нет жирового гепатоза) и ее вес становится ниже

- Печень не болит (боль в правом подреберье – это желчный пузырь).

- Печень происходит от слова «печь».

Высокая температура печени обусловлена огромным количеством биохимических реакций, в ней также очень много митохондрий. Митохондрии – это энергетические станции, а энергия – это тепло, поэтому печень горячая. Она и дает много энергии, и получает.

- 20—30% кислорода забирает печень, так как в ней много митохондрий.

- Первый симптом заболевания печени – слабость, но слабость эта митохондриальная.

Функции печени

Синтез белков, которые поступают по воротной вене из кишечника. Синтез белков происходит из свободных экзогенных аминокислот, которые расщепились в кишечнике, всосались и по воротной вене поступили в печень. Вся кровь от кишечника поступает в печень, где происходит детоксификация и сборка белка: альбумины, протромбины, проконвертины, проакцелерины. Приток этих аминокислот в печень зависит от количественного и качественного состава пищи, активности пищеварительных ферментов, фазы пищеварения и т. д. Нарушение работы печени характеризуется кровотечениями, так как печень синтезирует белки, кото-

рые ответственны за свертываемость крови.

Синтез белков

Альбумин синтезируется в печени – самый главный строительный материал. Синтез и распад белковых молекул происходит в печени: в печени белки расщепляются до мочевины (детоксикация аммиака); в печени образуется креатин – участвует в энергетическом обмене клеток, прежде всего в мышцах и тканях мозга. Низкий общий белок по анализам – это не только низкая кислотность, недостаточная ферментативная активность, но и, возможно, проблемы с печенью. Выстраиваем гипотезы – и проверяем их по результатам лабораторной диагностики

Углеводный обмен

Печень превращает галактозу в глюкозу, превращает фруктозу в глюкозу, осуществляет синтез и распад гликогена, ответственна за глюконеогенез – образование глюкозы из неуглеводных источников и образование глюкуроновой кислоты

Синтез жиров

В печени происходит синтез холестерина и липопротеидов, триглицеридов, фосфолипидов, кетоновых тел – все эти молекулы синтезируются в печени. Холестерин – источник половых гормонов, фосфолипиды – строительный мате-

риал всех клеток.

Другие функции печени

- Обезвреживание гормонов и нейромедиаторов. Особенно это важно в разрезе эстрогендоминирования. Высокий уровень гистамина и серотонина, который влияет на пищеварение всегда будет, если нарушены процессы детоксикации.
- Синтез желчи. Желчь – санация, пищеварение, запуск работы кишечника и поджелудочной железы
- Обмен витаминов. В печени синтезируются В12, В9, А, Е, Д. Также печень – это депо железа и депо меди.

О чём молчит печень?

- Хроническая усталость и слабость (митохондриальная дисфункция)
- Зуд кожи и высыпания на коже
- Белый налет на языке
- Бессонница
- Изменение цвета и запаха мочи
- Пигментные пятна
- Темная моча и светлый кал
- Снижение либидо
- Эстрогендоминирование (обильные менструации, боли в груди перед циклом)
- Гиперпигментация (истощение глутатиона)

- Сосудистые звездочки
- Покраснение ладоней и подошв
- Повышенная кровоточивость
- Изменение структур волос и ногтей (дефицит альбумина)
- Красные точки на теле
- Пожелтение кожи и склер (нарушение желчеоттока)
- Ксантомы
- Тяжесть и боль в правом подреберье, тошнота.

Повреждение печени может быть обусловлено:

- Инфекциями
- Токсинами
- Вирусами
- Аутоиммунными заболеваниями

Обилием углеводов (отложение жира в печени

- Лекарствами
- Заболеваниями органов ЖКТ (если кишечник проницаемый, то токсины через кровь попадают в печень, что дает дополнительную нагрузку)

Детоксикация – это физиологический процесс, в ходе которого наш организм избавляется от продуктов обмена. Организм действительно в силах вывести большую часть токсинов, но при серьезной нагрузке может дать сбой. Так

как бОльшая часть из нас живет в мегаполисах, потребляет достаточное количество пищевых токсинов, живет в пластиковом мире, при необходимости принимает лекарства, мы просто обязаны помогать нашему организму и поддерживать детоксикацию

Фазы детоксикации печени:

Фаза активации.

Истинная детоксикация.

Вывод токсинов из организма.

Фазы детоксикации печени:

Первая фаза:

Цитохром Р450 (СУР450) – большая группа ферментов, отвечающая за метаболизм чужеродных органических соединений и лекарственных препаратов. Первая фаза детоксификации проходит в цитохромах Р450 (СУР).

Их активность снижается:

- при нарушениях в генетике
- при любых нарушениях работы печени
- при дефиците кальция, магния, железа, меди, селена

Также во время работы первой фазы детоксикации происходит синтез большого количества свободных радикалов.

Готов ли организм их вывести? Оцениваем антиоксидант-

ный статус: малоновый альдегид, 8-дезоксигуанозин, ГГТ, витамин С, витамин Е, коэнзим q10 в крови, глутатион восстановленный.

Главная проблема первой фазы – скорость реакций. Чем больше фермент перегружен, тем медленнее протекает реакция. Ферменты СУР метаболизируют токсины очень медленно по сравнению с другими ферментами.

Вторая фаза наиболее важная в работе детоксикации. Есть много БАДов, которые поддерживают первую или вторую фазу детоксикации, но начинать следует со второй, чтобы своевременно нейтрализовать продукты первой фазы

Для поддержки первой фазы детоксикации требуются

- Зверобой
- Тмин
- Семена укропа
- Крестоцветные
- Цитрусовые (кроме грейпфрута)
- Белковая пища
- Листовые овощи, морковь, томаты, спаржа, проросшее зерно, люцерна, кайенский перец, петрушка, ромашка, замоченные орехи
- Витамин В1: кедровые орехи, бурый рис, фисташки, семена подсолнечника. Рыба, печень, говядина, свинина, яич-

ный желток, проросшее зерно, спаржа, брюссельская капуста, замоченные орехи, бобовые продукты

- Витамин В2: субпродукты (например, печень и язык), яйцо, рыба, спаржа, бананы

- Витамин В3: субпродукты (печень, сердце, почки), цыпленок, говядина, рыба (тунец, лосось). Листовые овощи, морковь, томаты, спаржа, проросшее зерно, люцерна, кайенский перец, петрушка, ромашка, моченые орехи

- Витамин В6: мясо, цыпленок, яйцо, рыба, печень, морковь, шпинат, авокадо, проростки пшеницы бананы, брокколи, капуста, замоченные орехи

- Витамин В12: мясо (говядина), субпродукты (печень и почки), морепродукты (моллюски, сардины, тунец), рыба (форель, лосось), яйца

- Фолиевая кислота: печень, яйцо, лосось, устрицы

- Зеленые листовые овощи, например, шпинат, томаты, спаржа, проросшая пшеница, проросшие цельные зерна

- Витамины А, С, Е. Селен, цинк, магний

- Флавоноиды, которые содержатся в овощах, ягодах и зелени

- Глутатион

- Авокадо, брокколи, белокочанная капуста, цветная капуста, листовая капуста, чеснок, лук (чеснок и лук являются источником глутатиона, но если надо разогнать первую фазу, то лучше использовать другие источники глутатиона, например, брокколи и авокадо)

Вторая фаза детоксикации подразумевает ряд реакций:

- Конъюгация глутатиона
- Метилирование
- Реакция с глюкуроновой кислотой (Глюкуронизация)
- Сульфатирование
- Ацетилирование

Конъюгация глутатиона:

• Конъюгация с аминокислотами. Диагностика: аминокислоты глицин и цистеин не должны быть снижены, и ГГТ не должно быть выше середины референса.

Если по анализам дефицит глутатиона, то можем подключать

- НАС, расторопшу, глутатион, глицин, селеноцистеин или селенметионин
- Из продуктов: мясо, брокколи, лук, чеснок, розмарин, шпинат, яйца, красный перец

Метилирование:

Диагностика: гомоцистеин выше 7 мкмоль/л, метаболиты эстрогенов в моче, базофилы более 1, эозинофилы более 3, ЭКБ выше 22.

Нутрицевтическая поддержка: метильные формы витаминов группы В по результатам лабораторной диагностики,

SAMe (гептрал), метионин.

Симптомы нарушения реакции:

- Гормональный дисбаланс (СПКЯ, миомы, эндометриоз, ПМС)
- Бесплодие (мужское и женское), выкидыш
- Сердечно-сосудистые заболевания
- Перепады настроения, депрессия, беспокойство, биполярное расстройство
- Аутоиммунные состояния
- Плохая память, слабоумие, болезнь Альцгеймера
- Хроническая усталость
- Аллергия и непереносимость гистамина
- Плохое производство желчи
- Камни и полипы в желчном
- Воспалительные состояния

Детоксифицирует: эстрогены, амины, фенолы, норадреналин, адреналин, дофамин, серотонин, гистамин, сульфаты, тяжелые металлы, тиолы (сера).

Еда: свекла, яйца, шпинат, капуста, чай, кофе, шоколад

Ацетилирование

Диагностика возможна по органическим кислотам: субериновая, этилмалоновая, адипиновая кислоты выше референса.

Детоксифицирует: бензин, побочные продукты нефтехимии, гистамин, триптамин, серотонин, салицилаты, алифатические амины, сложные гидразины, изониазид, арил-амины выхлопных газов двигателей, лакокрасочных производств, компоненты табачного дыма.

Нутрицевтическая поддержка: карнитин, молибден, железо, кварцетин, цистеин, пиридоксаль 5 фосфат, рибофлавин 5 фосфат, продукты: цикорий, огурец

Сульфатирование:

Диагностика: повышение уровня сульфатов в моче.

Детоксицирует: нейромедиаторы, стероидные гормоны и гормоны ЩЖ, гидроксистероиды, фтор, ацетон, этиленгликоль, толуол, ацетаминафен, алифатические спирты, ариламины

Нутрицевтическая поддержка: молибден, марганец, альфа-липоевая кислота, цистеин, таурин, В2, В6, витамин А. Из продуктов: Листовые овощи, печень, сырые семена, орехи, рыба, кабачки, чеснок, лук, мясо, яичные желтки, крестоцветные

Что еще важно для детоксикации?

Секреция желчи – важный процесс для усвоения пищевых жиров и жирорастворимых питательных веществ, но также это основной механизм перемещения конъюгированных токсинов из печени в кишечник, для последующей

утилизации.

Анти оксидирование является защитой против окисления первой фазы, которые способствуют синтезу свободных радикалов. В данном случае важно производство антиоксидантных ферментов, которые кодируются NRF2.

Фаза 3 – должна работать «как часы» перед тем как работать над детоксом.

Организм должен быть способен вывести метаболиты из организма: моча, кал, пот.

Питьевой режим. Вода промывает почки, выступает в роли утилизации токсинов, переноса питательных веществ, регулирования температуры тела. Даже легкое обезвоживание может привести к запорам.

Клетчатка, горечи, движение. Клетчатка сорбирует токсины из кишечника, горечи стимулируют желчеотток, без движения кишечник тоже не движется – 10 000 шагов.

В контексте женского здоровья также важно рассмотреть вопрос эстрогендоминирования.

Метаболизм эстрогенов происходит в печени с помощью ферментов группы р450, а их активность как мы говорили выше определена, в том числе генетически.

Чтобы вывести эстроген, печень соединяет его с глюкуро-

новой кислотой. При дисбиозе бактерии могут снижать действие фермента бета глюкуронидазы и эстроген снова попадает в кровоток и снова может оказывать свое негативное действие

Эстроген – это основной женский половой гормон. Эстроген является общим термином для соединений, осуществляющих и регулирующих менструальный цикл; тремя наиболее распространенными природными эстрогенами являются:

- эстрон (E1)
- эстрадиол (E2)
- эстриол (E3).

Гормон эстроген продуцируется в основном яичниками, в меньших количествах – надпочечниками, а также плацентой, печенью и надпочечниками плода во время беременности

Эстрогендоминирование – нарушение баланса между двумя главными половыми гормонами в организме женщины: прогестерона и эстрогена, который влечёт за собой проявление таких распространенных заболеваний как:

- дисменорея
- аменорея
- фиброзно, кистозные образования в молочных железах, яичниках, матке

- эндометриоз
 - болезненный пмс
 - онкологические заболевания женских половых органов
- и молочных желёз

Проявления эстрогендоминирования:

Первый вид (мягкие проявления, часто игнорируются): головные боли при ПМС, отечность, набор веса в ПМС, чувствительность груди, увеличение груди в размерах во второй фазе цикла, болезненная менструация, усиление аппетита во вторую фазу цикла

Второй вид (средние проявления): снижение либидо, бессонница, нарушение цикла, набор веса в талии, ярко выраженный ПМС, постоянная усталость, боль в мышцах и суставах, холодные руки и ноги, проблемы с памятью, туман в голове, злость, панические атаки, тревога, фобии

Третий вид (когда уже появляются заболевания, в следствии эстрогендоминирования): выкидыши, аутоиммунные заболевания, бесплодие, остеопороз, СПКЯ, рак груди, рак матки, рак яичников, эндометриоз, дисплазия шейки матки.

Симптомы эстрогендоминирования:

- Жар, приливы
- Избыточное накопление жира
- Обильные и болезненные менструации
- Низкое либидо

- Нерегулярные менструации
- Нагрубание молочных желез в разные фазы цикла
- Фиброзно-кистозная мастопатия
- Вздутие живота
- Головные боли
- Перепады настроения
- Усталость
- Депрессия
- Тревожность

Также:

- Увеличение веса
- «Туман в голове»
- Бессонница
- ПМС
- Узлы щитовидной железы
- Миома
- Синдром поликистозных яичников (СПКЯ)
- Онкология – молочная железа, матка
- Целлюлит
- Кисты
- Тазовые боли

Если присутствует 4—6 признаков – проводим дополнительное обследование

Один из методов диагностики – анализ для выявления эстрогендоминирования – анализ на метаболиты эстрогенов

в моче.

Анализ рекомендуется проводить с 19 по 25-й день менструального цикла.

Интерпретация:

Высокий уровень 16-гидроксиэстрона и / или отношение 2-гидрокси эстрогенов к 16-гидроксиэстрон меньше нормы (0,40) свидетельствует о повышенной продукции в организме женского полового гормона

Факторы, которые нарушают метаболизм эстрогенов:

- Полиморфизм генов первой и второй фаз детоксикации печени: CYP1A1 CYP1B1 CYP 3A4 COMT MTHFR GST и др
- Курение (снижает активность цитохромов р450)
- Прием КОК (комбинированные оральные контрацептивы)
- Инсектициды (препараты, используемые для уничтожения вредоносных насекомых)
- Гормоны в продуктах питания
- Ожирение

Факторы, которые также нарушают метаболизм эстрогенов:

Фталаты (соли и эфиры фталевой кислоты, которые используются при производстве самых распространенных

в быту веществ и предметов: пластмасса (пластиковая посуда, бутилированная вода, например)

Заболевания ЖКТ

Стрессы

Малоподвижный образ жизни.

Резюме:

«Детоксикация печени» включает в себя описание процесса очищения печени от токсинов и шлаков, которые могут накапливаться в организме из-за неправильного питания, вредных привычек или экологических факторов. Важность детоксикации печени заключается в том, что она является ключевым органом для очистки крови и обмена веществ, и ее неправильная работа может привести к серьезным заболеваниям.

Существует несколько способов проведения детоксикации печени, включая употребление специальных продуктов и напитков, прием лекарственных препаратов, а также проведение процедур очищения, таких как гепатопротекторы и гепато пласт. Однако, прежде чем начать любой метод детоксикации, необходимо проконсультироваться с врачом, так как некоторые методы могут быть небезопасны для здоровья.

Относительно проведения самостоятельной детоксикации печени, врачи не рекомендуют самостоятельно принимать решение о проведении этого процесса без консультации

с профессионалами. Ошибочное применение методов детоксикации, особенно в домашних условиях, может иметь негативные последствия для здоровья. Лучше всего обратиться к врачу или специалисту в области детоксикации печени для разработки индивидуального плана очищения, который будет подходить именно вам и поможет достичь желаемых результатов.

Глава 4.

Борьба с патогенной флорой в кишечнике, как этап в оздоровлении

Для поддержания здоровой микробиоты кишечника важно правильное питание, включающее в себя разнообразные овощи, фрукты, орехи, семена, бобовые и молочные продукты, богатые пребиотиками и пробиотиками.

Также важен прием антибиотиков для борьбы с патогенной флорой, минимизация стресса, физическая активность и прочие меры, способствующие улучшению состояния микробиоты.

Исследование микробиоты:

- Анализ на условно-патогенную флору и выявление антибиотикочувствительности
- Кальпротектин – белок, выделяемый нейтрофилами. Может косвенно говорить о воспалении, при отсутствии органической патологии – можно подозревать дисбиоз и воспаление слизистой
- Генетический анализ 16S рибосомальной ДНК – не клинический, не подходит для постановки диагноза, назначения лечения или диеты. Показывает насколько разнообразна

микрофлора, какие метаболиты она производит, какие типы пищевых волокон стоит добавить в рацион

- Анализ Осипова (метод газовой хроматографии) – определение жирных кислот в кале или крови. Не валидирован на достаточном количестве пациентов

- Посевы кала на дисбактериоз – не показательны

Вывод:

- У нас нет точного понимания – какая микрофлора нормальная

- Микрофлора человека – как отпечаток пальца

- У нас в арсенале только аэробные бактерии (штук 30)

- Видов бактерий (вирусов и грибов) в разы больше

- Мы не знаем достоверно, как изменение флоры повлияет на индивида

- Есть понимание, что важно разнообразие микробного состава

- Есть понимание, что образ жизни, лекарства и питание – оказывают максимальное действие

- Ведутся масштабные исследования по выявлению различных «портретов» микробиоты при различных заболеваниях

Рацион – ключевой фактор, влияющий на структуру и функции микробиоты человека (вклад более 50%). Состав микрофлоры формируется долгосрочным режимом пи-

тания. Временные изменения, зависящие от диеты, можно обнаружить через 24 – 48 часов после существенного изменения рациона, которые исчезают сразу по прекращению воздействия.

Сахарозаменители, добавки и микробиота:

- Сукралоза, аспартам и сахарин нарушают баланс и разнообразие кишечной микробиоты.
- Пищевые добавки, такие как эмульгаторы, которые повсеместно присутствуют в обработанных пищевых продуктах, влияют на микробиоту кишечника животных¹³.

Пищевые волокна и микробиота

- Низкое потребление клетчатки снижает выработку низко цепочечных жирных кислот и смещает метаболизм микробиоты желудочно-кишечного тракта в сторону использования менее благоприятных питательных веществ, что приводит к образованию потенциально вредных метаболитов.
- Убедительные доказательства показывают, что диета с низким содержанием клетчатки разрушает слизистый барьер толстой кишки, вызывая проникновение микробиоты,

¹³ Nettleton JE, Reimer RA, Shearer J. Reshaping the gut microbiota: Impact of low calorie sweeteners and the link to insulin resistance. *Physiol Behav*, 2016. Bian X, Chi L, Gao B, Tu P, Ru H, Lu K. Gut microbiome response to sucralose and its potential role in inducing liver inflammation in mice. *Front Physiol*, 2017. Chassaing B, Koren O, Goodrich JK, et al. Dietary emulsifiers impact the mouse gut microbiota promoting colitis and metabolic syndrome. *Nature* 2015

что приводит к восприимчивости к патогенам и воспалению, обеспечение потенциального механизма связи западной диеты с хроническими заболеваниями.

Что такое пробиотики?

это живые микроорганизмы и вещества микробного и иного происхождения, оказывающие при естественном способе введения благоприятные эффекты на физиологические функции, биохимические и поведенческие реакции организма через оптимизацию его микроэкологического статуса. Сегодня к ним принято относить препараты, содержащие живые культуры микроорганизмов.

Показания к применению:

Иммунодефицитные состояния

- Частые ОРЗ
- Диарея, запоры, колиты, дисфункциональные заболевания, ВЗК (воспалительные заболевания кишечника)
- Антибиотикотерапия, гормональная терапия
- Урогенитальные заболевания
- Аллергия, дерматиты
- Стрессы, депрессии
- Беременность

Нормализация флоры кишечника приводит к нормализации проницаемости кишечной стенки и восстановлению иммунологического статуса

Пробиотики. Правила выбора:

- Микроорганизмы, с доказанным пробиотическим эффектом
- Со стабильной клинической эффективностью
- Непатогенные и нетоксичные
- Возможность длительного применения
- Колониеобразующий потенциал: устойчивость к низкой кислотности, органическим и желчным кислотам, ферментам, анти микробным токсинам и токсинам патогенной микрофлоры
- Капсулы кишечнорастворимые
- Эффективная доза от 10 млрд в день
- Поликомпонентные: 2 – 8 штаммов

Некоторые заболевания толстого кишечника, которые могут привести к нарушению микробиоты, включают в себя:

1. Синдром раздраженного кишечника (СРК) – хроническое заболевание кишечника, которое может вызывать изменения в составе и балансе микробиоты.
2. Кишечная дисбактериоз – неравновесие в нормальной микробиоте кишечника, которое может возникнуть из-за различных факторов, включая заболевания толстого кишечника.
3. Кишечные инфекции – воспалительные процессы в кишечнике, вызванные бактериями, вирусами или паразитами,

могут нарушить микробиоту.

4. Кишечные опухоли – наличие опухолей или полипов в толстой кишке может повлиять на состав микробиоты.

5. Кишечный стресс – стрессовые состояния могут повлиять на функционирование микробиоты и вызвать ее нарушения.

Эти и другие серьезные заболевания, относящиеся к разряду аутоиммунных, могут привести к дисбалансу микробиоты в толстом кишечнике, что может негативно сказаться на здоровье человека.

Часто у пациентов не выявлено серьёзных заболеваний

Функциональные расстройства:

- Функциональный запор
- Функциональная диарея
- Функциональное вздутие
- Неспецифическое функциональное расстройство СРК
- Это диагноз исключение, поэтому постановка диагноза без исследования – не правомерна.
- Ведение дневников стула обязательно!¹⁴

Функциональный запор:

¹⁴ Gastroenterology. 2021 Jan. Worldwide Prevalence and Burden of Functional Gastrointestinal Disorders, Results of Rome Foundation Global Study. Ami D Sperber.

Два и более симптомов за последние 3 месяца с более 25% дефекаций:

- Натуживание
- Комковатый плотный стул
- Ощущение неполного опорожнения
- Ощущение аноректальной обструкции
- Необходимость ручного вспоможения
- Менее 3х дефекаций в неделю
- Стул редко возникает без слабительных

Функциональный запор первичный:

- Дефицит клетчатки в пище
- Малое потребление жидкости
- Гиподинамия и гипокinezия
- Синдром раздраженной кишки
- Изменения стиля жизни: беременность, путешествие,

пожилой возраст

- Подавление позывов на дефекацию

Вторичные запоры:

- Воспалительные, Проктогенные, Механические, Рефлекторные, Токсические
- Медикаментозные: холинолитики, антациды, антагонисты кальция, слабительные
- Психогенные: фиксация внимания на акте дефекации
- Искусственные: подавление позывов на дефекацию

- После подготовки к рентгенологическому или эндоскопическому исследованию.

Вторичные запоры также могут быть при:

Рассеянном склерозе,

Болезни Паркинсона,

Хр. идиопатической кишечной псевдообструкции,

Инсульте,

Поражении спинного мозга,

Сахарном диабете (вегетативная нейропатия),

Гипотиреозе,

Железодефицитной анемии,

Хронической почечной недостаточности,

Амилоидозе,

Системной красной волчанке и склеродермии.

Функциональная диарея:

это расстройство кишечника, проявляющееся рецидивирующими появлениями жидкого стула.

- Возникает после завтрака (ночью нет!)

- 2—4 раза в сутки с императивными позывами

- Длительность не менее 6 месяцев

- Жидкий стул без болей и метеоризма (не более 25%)

- Отсутствие симптомов тревоги

- Исключение органических и инфекционных поражений ЖКТ

СРК (синдром раздраженного кишечника)

Заболевание, которое относится к функциональным расстройствам кишечника.

Римские критерии IV:

- Рецидивирующие абдоминальные боли как минимум раз в неделю

- Связана с дефекацией, частотой стула, изменение внешнего вида стула

- В нижних отделах живота

- Усиление после еды возможно

- У женщин усиление во время menses

Симптомы присутствуют 6 месяцев и более, нет симптомов в ночное время

Патогенез (развитие) СРК

- Наличие генетической природы

- Изменение кишечной микробиоты

- Хроническое воспаление

- Повышение кишечной проницаемости¹⁵.

Микробиота и СРК

- Нарушение кишечной микрофлоры при СРК. Снижение разнообразия, уменьшение доли лакто- и бифидобактерий,

¹⁵ Gastroenterol Hepatol (N Y). 2016 Aug. Advances in IBS 2016: A Review of Current and Emerging Data, Philip S Schoenfeld.

увеличение E.coli, Enterobacter

- Частота СИБР при СРК – 75%

Основные кишечные жалобы:

Особенности диареи

- Отсутствие в ночное время
- Утром после завтрака (morning rush syndrome)
- Частота стула 2 – 4 раза в сутки

Особенности запоров

- Кал 1 – 2 типа по Бристольской шкале
- Отсутствие примесей гноя и крови
- Стул реже 3 раз в неделю

Дополнительные кишечные жалобы:

Напряжение во время дефекации

- Императивные позывы на дефекацию
- Чувство неполного опорожнения
- Примесь слизи
- Вздутие живота
- Боли в верхних отделах
- Чувство раннего насыщения

Внекишечные симптомы и связанные с ними состояния:

- Невролог – мигрени, боли в спине, нарушение сна, синдром хронической усталости

- Гинеколог – боль при половом акте, болезненные менструации
- Ревматолог – фибромиалгия
- Уролог – частые болезненные мочеиспускания

Сложности диагноза:

Ярлык общества – все в твоей голове. Ощущение – отсутствие связи с психо-эмоциональным состоянием, убеждение в тяжести своего состояния

Анализы и исследования:

- ОАК
- АТ к тканевой транскламиназе
- Кал на скрытую кровь
- Кал на бактерии кишечной группы – исключение инфекционной природы (Сальмонеллы, Шигеллы, Иерсинии)
- Кал на яйца глист
- Токсины А и В (Cl. Difficile)
- Кальпротектин в кале
- Водородно-метановый дыхательный тест с лактулозой
- УЗИ
- ЭГДС
- Колоноскопия толстой кишки с терминальным отделом тонкой кишки.

Методы немедикаментозной коррекции:

Общие мероприятия:

- Нормализация образа жизни
- Достаточный сон
- Достаточное движение
- Стресс-методики
- Прием пищи в определенное время без перекусов

Питание:

• Пищевые волокна – краеугольный камень – орликс (альфа галактозидаза) с первыми порциями пищи – упрощение переваривания олигосахаридов (более сложные соединения, состоящие из нескольких моносахаридов-наиболее концентрированных в классификации углеводов)

- Индивидуализация
- Аглютенная диета
- FODMAP диета – низкое содержание ферментированных олигосахаридов, дисахаридов, моносахаридов и полиолов

Резюме:

Борьба с патогенной флорой в кишечнике является очень важным этапом в лечении различных заболеваний, связанных с нарушением микробиологического баланса. Для этого используются специальные препараты, такие как антибиотики, пробиотики и препараты противопаразитарного действия.

Роль врача на этом этапе неопределима, так как только он может правильно подобрать необходимые препараты и контро-

лизовать их прием. Также важно учитывать индивидуальные особенности пациента и возможные побочные эффекты препаратов.

Удаление патогенных микроорганизмов на этапе восстановления нормальной микробиоты кишечника является ключевым моментом, поскольку именно от этого зависит выздоровление пациента и восстановление его здоровья. Поэтому необходимо следить за процессом лечения и при необходимости корректировать терапию.

В целом, поддержание здоровой микробиоты кишечника играет важную роль в нашем общем здоровье и благополучии. Обращайтесь за помощью к специалистам в случае необходимости.

Глава 5.

Восполнение дефицита микроэлементов и витаминов для каждого пациента – завершающий этап в программе восстановления

Восполнение дефицита микроэлементов и витаминов является важным этапом в программе оздоровления каждого пациента. Учитывая индивидуальные потребности и особенности организма, необходимо провести анализ дефицитов и состояния ЖКТ для определения оптимального набора витаминов и микроэлементов. Этот этап поможет восстановить баланс в организме, повысить иммунитет и общее состояние здоровья. В данной главе предлагаю рассмотреть методики и принципы восполнения дефицита микроэлементов и витаминов, а также примеры эффективных программ оздоровления в зависимости от индивидуальных потребностей пациентов.

Для того, чтобы начать восполнение дефицитов того или иного пациента, необходимо выяснить каких микроэлементов и витаминов недостаточно для каждого индивидуально.

Для этого нужны не только лабораторные анализы, но и интерпретация их соответственно симптомам, получен-

ным во время анализа определенных опросников, рациона пациента, его образа жизни, вредных привычек в отношении питания, пищевых зависимостей.

Чтобы всасываемость нужных ингредиентов была максимальной, необходимо добиться оптимальных условий в кишечнике.

Этому послужат все проведенные ранее мероприятия.

Огромным подспорьем в усвоении питательных веществ являются:

- санированный кишечник
- пробиотики и пребиотики
- соблюдение правильного образа жизни
- отказ от вредных привычек
- правильно подобранный рацион

Пробиотики:

Согласно определению ВОЗ, пробиотики – это живые микроорганизмы, которые при введении в адекватном количестве оказывают положительный эффект на здоровье организма-хозяина. Они не патогенны для человека, обладают антагонистической активностью в отношении патогенных и условно-патогенных бактерий и обеспечивают восстановление нормальной микробиоты.

Согласно современным требованиям ВОЗ при указании

микроорганизмов, входящих в состав пробиотика, должны быть указаны их:

- род (например, *Lactobacillus*)
- вид (например, *Acidophilus*)
- подвид (если применимо)
- буквенно-цифровое обозначение специфического штамма (например, NCFM)

Эффекты пробиотиков:

- Улучшают баланс микроорганизмов в кишечнике, устраняют дисбиоз
- Влияют на ЖКТ путем увеличения количества полезных бактерий и снижения патогенных микроорганизмов (предотвращают их колонизацию, конкурируют с ними за питательные вещества)
- Изменяют локально pH внутренней среды кишечника для создания неблагоприятной среды для патогенов и благоприятной для нормофлоры
- Усиливают барьерную (защитную) функцию кишечника от патогенных инфекций.
- Конкурируют с патогенами за адгезию (прикрепление к клеткам эпителия)
- Вырабатывают бактериоцины для подавления патогенов. Бактериоцины синтезируют почти все известные бактерии (ими объясняется антимикробный эффект молочнокислых бактерий). Это пептиды с антимикробным действи-

ем. До 99% бактерий обладают способностью к биосинтезу по крайней мере одного бактериоцина

- Вырабатывают КЦЖК (короткоцепочечные жирные кислоты) – очень важные для здоровья ЖКТ и организма в целом. Например, бактерии образуют КЦЖК, такие как ацетат, пропионат и бутират, которые повышают продукцию муцинов и защитную функцию эпителия. Масляная кислота (бутират), является источником энергии для энтероцитов – клеток кишечника

- Стимулируют продукцию эпителиального муцина (для восстановления слизистой). Муцины – главные гликопротеины слизи, покрывающей дыхательные, пищеварительные и мочеполовые пути. Слизистый слой защищает от инфекций, обезвоживания, физических и химических повреждений, а также играет роль смазки и способствует прохождению веществ по пищеварительному тракту

- Снижают воспаление
- Способствуют хорошему пищеварению (выделяют пищеварительные ферменты)
- Нейтрализуют свободные радикалы
- Повышают иммунитет, способствуют профилактике многих заболеваний, например, респираторных, а не только заболеваний ЖКТ

- Вырабатывают витамин К, биотин, ниацин, пиридоксин, витамин В12, В9, тиамин и различные аминокислоты, осуществляют гидролиз желчных солей и холестерина, регули-

руют уровень холестерина

- Помогают детоксикации – предотвращают негативное воздействие радиации, химических загрязнителей пищи, канцерогенных факторов и т.д.. Модифицируют (видоизменяют) токсины, которые вырабатывают патогены

Пробиотики не показаны:

Находящимся в стационаре в тяжелом состоянии (с центральным венозным катетером)

- При иммунодефицитных состояниях (тяжелые травмы, ВИЧ, курсы иммунодепрессантов)
- Недоношенным новорожденным
- Людям с синдромом короткой кишки
- Больным с поражениями клапанного аппарата сердца
- При остром панкреатите и обострении хронического панкреатита
- При гемолитическом уремическом синдроме (могут увеличить агрегацию тромбоцитов)
- При глубоком дисбиозе живые пробиотические бактерии могут вызвать нежелательную реакцию иммунной системы, например, аллергию
- При гиперчувствительности к составляющим конкретного препарата (лактоза, ароматизаторы, подсластители, красители и т.п.) Во всех этих случаях желательно консультироваться с врачом

Пребиотики

— это компоненты пищи, которые не перевариваются и не усваиваются в верхних отделах ЖКТ, но ферментируются микрофлорой толстого кишечника человека и стимулируют её рост и жизнедеятельность (еда для полезных бактерий).

Источниками пребиотиков могут служить побочные продукты пищевых производств:

- отруби
- оболочки зерновых
- жмых сахарной свеклы и тростника
- картофельная выжимка
- клеточные стенки растений и т.д

Пребиотическим эффектом, т.е. способностью стимулировать рост и активность полезной микрофлоры, обладает большое количество соединений:

- олигосахариды (соевый олигосахарид, фруктоолигосахариды, галактоолигосахариды)
- моносахариды (ксилит)
- полисахариды (целлюлоза, гемицеллюлоза, пектины, камеди, слизи, декстрин, инулин и др.)
- пептиды (соевые, молочные и др.);
- ферменты (протеазы сахаромикетов, β -галактозидазы микробного происхождения и др.)

- аминокислоты (валин, аргинин, глутаминовая кислота);
- антиоксиданты (витамины А, С, Е, каротиноиды, глутатион, Q10, соли селена и др.)
- жирные кислоты (эйкозапентаеновая кислота и др.)
- органические кислоты (уксусная, лимонная и др.)
- растительные и микробные экстракты (морковный, картофельный, кукурузный, рисовый, тыквенный, чесночный, дрожжевой и др.)
- и другие (лецитин, парааминобензойная кислота, лизоцим, лактоферрин, лектины, экстракты различных водорослей, кальция пантотенат и др.)

Плюсы пребиотиков:

Стимулируют рост собственной полезной микробиоты

Быстрый источник углеводов и энергии для нормофлоры

Более стойкий эффект по сравнению с пробиотиками

Виды пребиотиков:

Природные:

- Цельные-отруби, клетчатка, льняное семя
 - Очищенные—фрукто- и галактоолигосахариды (инулин, пектин, олигосахариды грудного молока)
- Полусинтетические пребиотики:

- Лактулоза (вызывает быстрый активный рост микрофлоры, с послабляющим эффектом), синтетические варианты галакто- и фруктоолигосахаридов

Клетчатка:

- Растворимая – пектин, камеди, агар, инулин, каррагинан
- Нерастворимая— крахмал, лигнин, гемицеллюлоза

Правила приема пробиотиков:

- Не запиваем горячим питьем или алкоголем
- Не заедаем горячей едой

Добиться ежедневного стула – немаловажная задача в решении проблем всасывательной способности кишечника.

Комплексный подход к решению проблем запоров:

Всемирная организация здравоохранения в «Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем. МКБ-10» относит запор к заболеваниям

В то же время, гастроэнтерологические организации, такие как Всемирная организация гастроэнтерологов и Американская гастроэнтерологическая ассоциация, занимают иную позицию, подчеркивая, что запор – не болезнь, а симптом.

Причины запоров:

- несбалансированное питание
- недостаточный питьевой режим
- гиподинами
- нарушение желчеоттока
- гипотиреоз, даже субклинический

- воспаление, нарушение микрофлоры
- психологические причины, хронический стресс

Нутрицевтическая коррекция:

Минеральные воды (Донат магния, Зайечицкая горькая и др.)

- за 30 минут до еды
- 100 мл минеральной воды, предварительно выпустив газы + 100 мл обычной теплой воды
- не подходят при камнях в желчном

Магния цитрат:

400—800 мг (разбить на 2—3 приема)

Иберогаст:

Обладает выраженным противовоспалительным действием, а также нормализует тонус гладкой мускулатуры желудочно-кишечного тракта: способствует устранению спазма без влияния на нормальную перистальтику, а при пониженном тонусе и моторике оказывает тонизирующее, прокинетическое действие.

Применение: По 20 капель 3 раза в день, перед или во время еды, с небольшим количеством воды. Продолжительность приема составляет 4 недели

Другие, не менее качественные нутрицевтики:

Крушина (по 1 капсуле 2—3 раза в день во время еды.

Продолжительность приема – 1 месяц

Травы горечи (Бессмертник, одуванчик, календула, горечавка, тысячелистник, золототысячник) Принимать в виде травяных чаев между приемами пищи

Важен комплексный подход к решению проблемы запоров, начиная с базовых принципов

- сон
- снижение уровня стресса
- физическая активность
- питьевой режим
- сбалансированное питание

Для восполнения дефицитов микроэлементов и витаминов необходимо следовать следующим рекомендациям:

1. Провести консультацию у врача или диетолога для определения нехватки конкретного микроэлемента или витамина.

2. Принимать только рекомендуемые дозы, следуя инструкциям специалистов.

3. Учитывать взаимодействие между различными витаминами и минералами – некоторые из них, например, витамин С и железо, могут улучшать усвоение друг друга, а другие, такие как кальций и железо, могут конкурировать за усвое-

ние.

4. Дополнять рацион питания разнообразными продуктами, богатыми нужными микроэлементами и витаминами.
5. Обратить внимание на форму выпуска препаратов – некоторые витамины лучше усваиваются в жидкой форме, а некоторые в таблетках или капсулах.
6. Подстраивать дозировку с учетом индивидуальных особенностей организма и клинической картины.
7. Проводить регулярные анализы для контроля уровня микроэлементов и витаминов в организме.

Для предотвращения ошибок в восполнении дефицитов микроэлементов и витаминов важно строго следить за рекомендациями специалистов и не превышать установленные дозы. В случае возникновения побочных эффектов или неясностей, необходимо обратиться за консультацией к врачу или нутрициологу.

Резюме:

Глава «Восполнение дефицита микроэлементов и витаминов для каждого пациента-завершающий этап в программе восстановления ЖКТ» исследует важность правильного питания и дополнительного приема микроэлементов и витаминов для восстановления здоровья ЖКТ. Автор подчеркивает, что каждый пациент нуждается в индивидуальном подходе к восполнению дефицита питательных веществ, и это

играет ключевую роль в процессе восстановления желудочно-кишечного тракта.

Глава рассматривает различные методики восполнения дефицита микроэлементов и витаминов, включая диету, употребление пищевых добавок и лекарственных препаратов. Автор выделяет не только важность сбалансированного питания, но и необходимость консультации с врачом перед началом программы восстановления ЖКТ, чтобы определить индивидуальные потребности каждого пациента.

В заключении автор подчеркивает, что восполнение дефицита микроэлементов и витаминов является завершающим этапом в программе восстановления ЖКТ и играет важную роль в поддержании здоровья пациента.

Часть 6. Дополнительная полезная информация

Глава 1.

Терапевтические и восстановительные протоколы питания в работе нутрициолога

В работе нутрициолога играют важную роль терапевтические протоколы питания, которые помогают пациентам достичь оптимального здоровья и решить проблемы с организмом через сбалансированное питание. В данной главе рассмотрим различные протоколы питания, их особенности и преимущества. Особое внимание будет уделено вопросу доступности и востребованности таких протоколов.

Протоколы питания имеют различные названия и основаны на различных принципах и рекомендациях.

Перечислим кратко самые востребованные:

Палео Иммунный протокол питания, который включает в себя ингредиенты направленные на восстановление при аутоиммунных заболеваниях.

Аутоиммунные заболевания – это самые сложные и трудно поддающиеся лечению заболевания, вызванные сбоями в работе иммунитета. Они возникают, когда иммунная система атакует здоровые клетки организма. Человеческая иммунная система – это комплекс из тканей, органов и клеток. Ее задача – защищать организм от патогенов в виде инфекций, бактерий, грибов и чужеродных тел. Но иногда система распознавания «своих» и «чужих» дает сбой.

Существует несколько типов аутоиммунных заболеваний, которые могут поражать разные органы и системы организма. На сегодняшний день специалистам известно о почти 80 типах аутоиммунных болезней. Некоторые из них, такие как аутоиммунный тиреоидит (тиреоидит Хашимото), диагностируют довольно часто, другие встречаются реже.

Как иммунная система приходит в такое замешательство, что начинает атаковать наши собственные тела?

Оказывается, способность иммунной системы атаковать родные ткани, является относительно распространенным явлением. Фактически, около 30% людей будут иметь измеримые уровни антител, которые связываются с некоторыми белком в нашем организме вместо или в дополнение к чужеродному белку, называемому антигеном.

Палео Аутоиммунный протокол (АИП) представляет собой мощную стратегию, использующую диету и образ жизни для регулирования иммунной системы, прекращения

этих атак и предоставления организму возможности восстановиться. Основная цель аутоиммунного протокола – обеспечить организм питательными веществами, необходимыми для:

- иммунной регуляции
- здоровья кишечника
- гормональной регуляции
- заживления тканей при этом удаляя воспалительные стимулы как из рациона, так и из образа жизни.

Этапы АИП

Этап 1. Ограничение. Соблюдение строгого АИП питания в течение 4—8 недель. Также этот этап включает в себя сильный акцент на достаточном сне, управлении стрессом, времени на природе, общении, социальных сетях и ведении активного образа жизни. Распределение БЖУ 15/65/20

Этап 2. Реинтродукция. Поочередное введение в рацион продуктов, отслеживание реакции организма на эти продукты – элиминационная диета. Расширение АИП до палео.

Этап 3. Фаза расширения возможностей рациона и поиск индивидуального баланса для полного восстановления организма.

LCHF – Low Carb High Fat («мало углеводов, много жиров») – система питания, основанная на единственном элементарном принципе: есть как можно меньше сахара и крах-

мала, и как можно больше цельной еды, богатой жирами, белками и пищевыми волокнами.

Соотношение БЖУ

Жиры 70—75%, Белки 20%, Углеводы 5—10%

Общие правила и принципы LCHF-питания

1. Отказаться от фастфуда (картошка фри, пицца, чизбургеры, гамбургеры)
2. Кушать столько, сколько хочется. Вес порций не ограничен, важно только соблюдать правильное соотношение белков, жиров и углеводов
3. Принимать пищу, только когда появляется чувство голода
4. Отказаться от алкогольных напитков, особенно от пива – оно может блокировать распад жиров
5. Принимать фрукты в умеренном количестве. В них содержится много сахаров, поэтому употреблять их нужно как десерты, а не отдельный прием пищи
6. Пить достаточное количество воды
7. Включать в рацион продукты и биологические добавки с клетчаткой

Кетогенная диета

Кетогенная диета, кето диета (англ. Ketogenic diet) – низкоуглеводная диета с высоким содержанием жиров и умеренным содержанием белков.

Результаты на кето диете

- Избавление от диабета 2 типа или значительного снижения противодиабетических препаратов
- Похудение
- Избавление от нейродегенеративных заболеваний или значительное снижение симптомов

Виды кетозов

1. Физиологические кетозы. Концентрация кетонов в крови не превышает 2—3 ммоль/л
2. Патологические кетозы. Возникают при концентрации кетонов 3,4—12 ммоль/л
3. Диабетическая (кетоацидотическая) кома. Состояние, при котором уровень кетонов может достигать 12—35 ммоль/л

Как начать кето диету

Сокращаем количество углеводов до 20—80 грамм. Часто в момент, когда исчезает чувство голода, количество кетоновых тел приходит в норму.

Карнивор

Карнивор – это диета или план питания, в котором употребляют только животную пищу, а именно мясо, рыбу, яйца, молочную продукцию и, в некоторых вариантах карниво-ра – продукты пчеловодства, которые некоторые привер-

женцы карнивор также относят к продуктам животного происхождения.

Чаще всего на карнивор переходят:

- люди с ВЗК (воспалительные заболевания кишечника)
- люди с другими тяжелыми заболеваниями (эпилепсия, витилиго и другие)
- те, кто не достиг идеала в снижении веса на кето-диете
- экзема, псориаз
- кето любители, которые хотят большего.

КЕТО PKD

КЕТО PKD (кето палео диета) – это еще одно ответвление от кето и от карнивора.

Диета не позволяет никаких молочных продуктов, фруктов, сахара, злаков, крахмалистых овощей или обработанных углеводов. Мясо должно быть только органическим и травяного откорма. Терапевтическая пропорция жира к белку

FMD диета

FMD диета (Fasting Mimicking Diet) – имитация голода. Автором диеты является Вальтер Лонго – американский ученый, биохимик, основатель Института долголетия.

Главное правило диеты заключается в том, что 1 раз в месяц в течение 5 дней подряд общая калорийность рациона ограничивается до 34—54%.

Правила FMD диеты

Диету держат 5 дней, повторяют 2 раза в год. Если есть серьезные метаболические нарушения, диету соблюдают каждый месяц, то есть 5 дней в месяц проводятся в имитации голода.

Кто может следовать диете FMD

- Относительно здоровые взрослые люди
- Возраст – от 18 до 70 лет
- Находящиеся в нормальном весе

Распределение БЖУ на FMD диете

- В первый день вы употребляете 50—55% жиров, 30—35% углеводов и 10% белка
- Со второго по пятый идет 44% жиров, 47% углеводов и 9% белка

Диета для снижения гистамина

Гистамин – это химическое вещество (биогенный амин), участвующее в реакциях иммунной системы. Он отвечает за развитие воспаления, в том числе аллергических и псевдоаллергических реакций.

Рекомендации клиенту для снижения уровня гистамина

- Предпочтительны максимально свежие, необработанные

ные продукты

- Желательно выбирать локальные сезонные овощи и фрукты
- Отдавать предпочтение нужно свежевывловленной рыбе или мясу свежего забоя
- Чем крупнее кусок, тем меньше в нём гистамина, т.к. меньше площадь соприкосновения с воздухом
- Свежие мясо и рыбу после забоя можно хранить в морозилке порционно недолго – примерно 2 недели
- Использовать быструю разморозку продуктов
- Перед готовкой лучше промыть мясо и выпустить кровь в холодной воде
- Овощи лучше готовить быстро, до состояния аль-денте (чтобы сохранился плотный стержень, как «на зуб», «на «один укус», как «сварить яйцо в мешочке»)
- Еду лучше готовить порционно, сразу перед употреблением
- При жарке выделяется больше гистамина, чем при варке

GAPS – Gut and Psychology Syndrome – кишечно-психологический синдром.

Суть протокола – убрать из рациона питания продукты-триггеры (дрожжевая выпечка, шоколад, кисломолочные продукты, соки или фрукты, такие, как цитрусовые, сухофрукты, типа фиников) и работать над восстановлением це-

лостности кишечной стенки, а также всей системы пищеварения.

Протокол показан при:

- синдроме повышенной кишечной проницаемости
- воспалительных процессах в кишечнике
- депрессии
- психических расстройствах
- аутизме, СДВГ (Неврологическое поведенческое расстройство, сохраняющееся с детства у взрослых. Характеризуется гиперактивностью, неусидчивостью, бывает с преобладанием дефицита внимания)
- аутоиммунных заболеваниях
- расстройствах пищевого поведения

Противопоказания к GAPS

- Синдром уставших надпочечников (СУН)
- Острое течение болезней
- С осторожностью: дети, беременные, пожилые люди (после 60 лет)

Кандидоз – это заболевание грибковой этиологии, которое поражает кожу и слизистые оболочки, патология обусловлена размножением в организме грибов *Candida* на фоне угнетенного иммунитета.

Антикандидный протокол – это строгая диета, которая

полностью элиминирует (исключает) сахар, глютен, алкоголь и молочные продукты, так как считается, что эти виды продуктов способствуют росту грибковой флоры.

Этапы антикандидного протокола

Этап 1. Детокс. В течение 5—7 дней (если комфортно, можно увеличить до 10 дней) необходимо соблюдение детокс-питания с целью минимизации последствий при отмирании грибковой флоры

Этап 2. Исключение. Постепенное исключение продуктов из рациона и их замена на 6—8 недель (может быть соблюдение протокола в течение нескольких месяцев)

Этап 3. Расширение. В зависимости от улучшений и отсутствия симптомов происходит постепенное расширение рациона до рациона здорового человека

Элиминация

Элиминация – исключение продуктов, потенциально вызывающих непереносимость или аллергию. Реинтродукция – диагностическое введение продукта, заключающееся в пробном введении малых количеств ранее исключенного из рациона продукта/ов для оценки реакции организма.

Подготовка к элиминационной диете:

- Определение списка исключаемых продуктов

- Поиск замен и планирование закупок
- Составление варианта меню на неделю
- Ведение дневника питания

Этапы элиминационной диеты

Этап 1. Элиминация. Элиминация (исключение) потенциально непереносимых продуктов на 2—4 недели (иногда до 8 недель)

Этап 2. Реинтродукция. Последовательный ввод исключенных продуктов по одной группе и отслеживание реакции на них

Этап 3. Составление рациона. Формирование рациона из хорошо переносимых продуктов

FODMAP

Диета FODMAP – один из самых работающих методов борьбы против синдрома раздраженного кишечника. Смысл диеты заключается в исключении продуктов, которые содержат высокий уровень FODMAP:

- Ферментируемые в толстом кишечнике продукты (Fermentable)
 - Олигосахариды (Oligosaccharides)
 - Дисахариды (Disaccharides)
 - Моносахариды (Monosaccharides)
 - Полиолы (Polyol)

Этапы диеты

1. Ограничение. Соблюдение питания с низким содержанием FODMAP-продуктов на 2—6 недель. Ориентировочное соотношение БЖУ 30/45/25

2. Повторное введение. Поочередное введение в рацион продуктов с высоким содержанием молекул FODMAP и отслеживание реакции организма на эти продукты – элиминационная диета на 6—8 недель. Ориентировочное соотношение БЖУ 25—30/35/35—40

3. Персонализация. Составление индивидуального плана питания, из которого будут исключены продукты, вызывающие негативную реакцию организма. Ориентировочное соотношение БЖУ 25—30/35/35—40

FODMAP протокол:

Это группа короткоцепочечных углеводов – природных молекул сахара, которые практически не всасываются в тонком кишечнике. Углеводы, которые содержатся в основном в растительных волокнах или клетчатке – главный источник энергии для организма, в том числе для бактерий кишечника. Но молекулы углеводов из группы FODMAP отличаются от других тем, что при попадании в толстый кишечник некоторых людей вызывают образование чрезмерного количества газов.

Ферментирующие Бактерии кишечника ферментируют (расщепляют) углеводы, неперевариваемые в тонком

кишечнике Fermentable Oligosaccharides Дисахариды

Лактоза в молочных продуктах – молоке, йогурте, мягком сыре Disaccharides Polyol Monosaccharides

Олигосахариды Фруктаны и галактоолигосахариды в пшенице, ржи, луке, чесноке и бобовых

Моносахариды Фруктоза в меде, яблоках, кукурузном сиропе

Полиол, сорбитол и маннитол в некоторых фруктах и овощах, в искусственных заменителях сахара

Фруктаны

Это олигосахариды, которые находятся в овощах, фруктах и злаках. Они не подвергаются абсорбции (не всасываются в тонкой кишке) по причине отсутствия в кишечнике фермента, способного расщеплять связь фруктоза фруктоза. Фруктаны вызывают образование газов, боль в животе, а также могут усугублять симптомы, связанные с непереносимостью лактозы и плохим всасыванием фруктозы. По этим причинам потребление фруктанов необходимо сильно ограничить.

Олигосахариды (фруктаны и галактаны):

Продукты:

- пшеница, ячмень, рожь
- репчатый лук и неокрашенная (белая) часть зеленого лука
- чеснок, лук-порей, лук-шалот
- брокколи, брюссельская капуста

- баклажан, фенхель, свекла
- арбуз, яблоки
- цикорий, одуванчик
- инулин

Галактаны:

Класс олигосахаридов, содержащий цепочки галактозы. Наш организм не вырабатывает достаточное количество ферментов для их полного расщепления, поэтому они не всасываются кишечником. Впоследствии галактаны вносят вклад в повышенное газообразование и расстройство ЖКТ. Также в этих продуктах содержится много клетчатки, которая часто является причиной вздутия. Продукты: чечевица, горох, фасоль, спаржа, соевые продукты

Дисахариды (лактоза):

Этот дисахарид содержится в молоке и молочных продуктах. Обострение симптомов происходит в том случае, если в тонкой кишке не вырабатывается достаточное количество фермента лактазы, расщепляющей лактозу (молочный сахар) на глюкозу и галактозу – 2 формы сахаров, которые легко всасываются.

Продукты:

- молоко
- мороженое, молочные десерты
- сгущённое молоко
- порошковое молоко
- йогурт

- все виды творога
- кефир, ряженка
- мягкие сыры

Моносахариды («Свободная фруктоза» – фруктоза при недостатке глюкозы)

Этот моносахарид – натуральный сахар, который находится во фруктах, меде и овощах. Фруктоза в избытке вызывает метеоризм и диарею, так как плохо всасывается кишечником. У некоторых людей даже малое потребление фруктозы провоцирует ухудшение симптомов.

Продукты:

- яблоки, груши
- манго
- арбуз
- фруктовые пюре и соки
- сухофрукты
- фруктоза, фруктозные сиропы
- мед

Полиолы:

Полиолы также называют сахарными спиртами (ксилит, маннит, сорбит, мальтит, изомальт). При потреблении полиолов в количестве, которое превышает индивидуальный порог человека, они способны вызывать диарею.

Продукты:

- яблоки, груши
- абрикосы, вишни

- нектарины, персики
- сливы, арбуз
- грибы, цветная капуста
- авокадо
- жевательная резинка и кондитерские изделия с подсластителями
- леденцы
- лекарства

Почему именно FODMAP углеводы могут вызывать проблемы с кишечником?

Переваривание и всасывание всех углеводов происходит в тонкой кишке, наиболее активно в проксимальном (верхнем, начальном) и среднем ее отделах. Процессы переваривания олигосахаридов, моносахаридов и дисахаридов высокоспецифичны и обеспечиваются соответствующими ферментами.

Очень часто с этими ферментами и возникает проблема, их недостаточно. А раз ферментов недостаточно, то нерасщепленные углеводы попадают прямиком в толстую кишку, где их поедает микробиом, выделяя газы (водород, углекислый газ, метан). Плюс происходит увеличение осмотического давления, что приводит к притоку воды в полость кишечника и, как следствие, к диарее.

Может быть как недостаток всех ферментов, так и недостаток каких-то определенных ферментов. Но каких именно

не достает можно узнать только с помощью диеты, так как специфических, работающих на 100% тестов, не существует.

Резюме:

В чем значимость терапевтических протоколов?

Терапевтические протоколы позволяют эффективно управлять питанием пациентов с различными сложными заболеваниями, такими как ожирение, диабет, хронические заболевания кишечника и другие.

Используя терапевтические протоколы, нутрициолог может разработать персонализированный подход к лечению пациента, учитывая его индивидуальные потребности и особенности заболевания. Это позволяет достичь более высоких результатов в лечении и улучшить качество жизни пациентов.

Проведение тщательного анализа состояния пациента, разработка индивидуального плана питания и применение специализированных терапевтических протоколов позволяют добиться следующих результатов:

- Снижение веса и улучшение общего состояния организма;
- Нормализация уровня сахара в крови у пациентов с диабетом;
- Улучшение работы кишечника и снижение воспалительных процессов у пациентов с хроническими заболеваниями кишечника;

– Повышение энергии и улучшение настроения у пациентов с различными заболеваниями, связанными с питанием.

Такие протоколы могут включать исключение определенных продуктов из рациона, их замену на более легкоусвояемые или аллергенно безопасные альтернативы, а также соблюдение определенного режима питания.

Важность использования терапевтических протоколов питания заключается в возможности снижения симптомов заболевания или непереносимости, улучшения пищеварения и общего состояния организма пациента. Правильно подобранный диетический режим может значительно повлиять на эффективность лечения и облегчить жизнь людей, страдающих определенными заболеваниями.

Глава 2.

Рецепты для всей семьи

Суп из цветной капусты

Цветная капуста – полезный и вкусный овощ, к тому же доступный по цене и простой в приготовлении.



Суп-пюре из цветной капусты – просто идеальное блюдо, быстрое в приготовлении, сытное и легкоусвояемое.

В него можно также добавить такие овощи: как морковь,

помидоры, шпинат, сельдерей и другие ингредиенты по вашему желанию.

Заправить суп пюре из цветной капусты можно кокосовыми сливками (в постном варианте) или молоком, топленым маслом и костным бульоном – в таком случае суп будет уже полноценным сбалансированным блюдо.

Ингредиенты:

- Цветная капуста 1 шт (600—700гр)
- Лук шалот или порей 200 гр
- Бульон куриный 2 стакана или рыбный, или овощной
- Креветки (Медведка, Ботан, Лангустино, Северная) 5 шт на 1 персону
- Соль, умеренно
- Масло оливковое нерафинированное 3 ст л
- Масло виноградных косточек 2 ст л
- Микрогрин (горох или маше) 50 гр
- Вода

Суп из чечевицы

Очень полезен и довольно интересный на вкус.

В чечевице большое количество микроэлементов: кальций, магний, калий, фосфор, железо, а также жирные кислоты Омега-3, Омега-6, влияющие на здоровья кожи и волос, иммунитет.



Чечевица содержит большое количество белка, который легко усваивается организмом.

Ингредиенты для супа

- Голяшка говяжья 600/700гр (можно сварить из бедра индейки)
- Вода 3—4литра
- Чечевица красная 200 гр
- Морковь 2 средние
- Лук репчатый 2 средние головки
- Перец болгарский красный 2 шт
- Лавровый лист 7—8 листочков
- Перец черный горошком 10шт
- Чили перец красный 1 шт

- Паприка сладкая пудра 1 ст л
- Зелень петрушки и кинзы от 4 х веточек
- Масло оливковое рафинированное 2 ст. л

Крем-суп из тыквы

Тыквенный суп – простое в приготовлении и полезное первое блюдо. Легко усваивается, насыщая организм витаминами, минеральными солями, клетчаткой и органическими кислотами.



Это полезное низкокалорийное блюдо отличается легкостью приготовления и доступностью ингредиентов.

Для того, чтобы блюдо было сбалансировано с точки зре-

ния белков и жиров, суп можно готовить как на овощном, так и на костном бульоне.

Добавлять для увеличения жиров кокосовые сливки или молоко. А в качестве источника качественного, легко усвояемого белка можно добавлять любые морепродукты (мидии, креветки, гребешки).

Ингредиенты для супа

- Тыква оранжевая 2—2.5 кг
- Морковь 1 средняя
- Семечки тыквы, очищенные 4 ст л
- Масло тыквенное 4 ст л
- Корень имбиря 60гр
- Кардамон 10 шт
- Мёд 1 ст л
- Вода 700 гр
- Креветка, гребешок, мясо краба по 100гр на 1 персону (на выбор или микс)

Салат из помело

Помело можно смело считать настоящим супер фудом – в нем мало калорий и очень много полезных веществ.

Поддерживает здоровье пищеварительной системы.



Клетчатка дарит чувство сытости, положительно влияет на работу ЖКТ (профилактика запоров) и помогает снизить уровень холестерина в крови.

Помимо крайне приятного послевкусия фенхель содержит антиоксиданты, гликозиды, флавоноиды и флавоны, кверцетины, рутин. Все эти вещества препятствуют развитию онкологии.

Кроме этого, фенхель может похвастаться большим количеством содержащейся аскорбиновой кислоты. Также витамин С содержит помело, который дополняет блюдо клетчаткой и углеводами. Аскорбинка купирует действие свободных радикалов, выступая в роли антиоксиданта.

Ингредиенты

- Листья салата ромэн или айсберг или лоло rosso 1 упаковка
- Цветная капуста свежая 150 гр
- Помело четвертинка
- Шпинат свежий мини листья 100 гр
- Фенхель свежий 150 гр
- Соус цитронет 3 ст л

Салат с фунчозой

Фунчоза, или стеклянная лапша, – один из традиционных продуктов азиатской кухни, является прекрасной заменой обычным спагетти. Варят лапшу недолго – всего 3—4 минуты.



Помимо богатого минерального и витаминного состава, фунчоза хороша тем, что не содержит глютен, а значит, не наносит вред здоровью людей, имеющих аллергию на этот белок или пищевую непереносимость.

Салат выходит очень сытным и сочным. Обязательно заберите себе этот рецепт на заметку. Можно подавать его к мясу (например, с цыпленком Тандури).

Ингредиенты:

- Фунчоза 2 гнезда – Огурцы свежие 2 шт
- Пекинская капуста 300 гр
- Заправка на большой зеленый салат 5 ст л
- Кунжут семена 1,5 ст л
- Морковь средняя 2 шт

Биточки из лосося

Котлеты могут быть не только из мяса и птицы, но и из достаточно жирной рыбы.

Одним из преимуществ для здоровья рыбных котлет является наличие источника омега-3 жирных кислот.



Это важное питательное вещество играет определенную роль в укреплении здоровья сердца. Связано это с его способностью снижать уровень артериального давления.

Рыбные котлеты готовятся путем объединения ингредиентов, таких как рыба, яйцо, киноа, лук и специи. Идеальное сочетание на любом лечебном протоколе питания. Это блюдо обеспечит поступление всех макронутриентов: белки, жиры и углеводы.

Ингредиенты

- Лосось зачищенный (обрезки и некрасивая часть филе) 0,8 кг
- Соль 10 гр
- Яйцо куриное 2 шт

- Лук шалот крупный 1 шт (120гр)
- Отварная киноа 1 стакан

Каре из ягненка

Сочная и мягкая ягнятина подходит для приготовления самых разных блюд. Поскольку ягнята питаются молоком, их мясо очень нежное, молочное, полезное и легко усваивается организмом.



Главная польза мяса ягненка в том, что оно не содержит холестерина, богато витаминами, микроэлементами и лецитином, который необходим в профилактике сахарного диабета.

Мясо ягненка богато витамином В12, витаминов РР, хромом, медью. Так же присутствует калий, укрепляющий сердечную мышцу и позволяет привести в норму артериальное давление. И конечно же наличие в каре ягненка фосфора и серы, которые отвечают за красивый вид нашей кожи, здоровых волос и крепких ногтей.

В сочетании с корнем сельдерея на гарнир это блюдо будет особенно полезно.

Ингредиенты

- Каре на 8 ребрах – 1 баян
- Мускатный орех ½ от целого
- Корица 1 палочка
- Гвоздика 4—5 шт
- Бадьян 1 звездочка
- Чили перец свежий 1шт
- Чеснок 3 зубчика
- Имбирь 20гр
- Розмарин свежий 2 веточки
- Тимьян свежий 2 веточки

Рис из цветной капусты

Для тех, кто любит рис, но хочет разнообразия и пользы.

В составе цветной капусты есть натрий, калий, кальций, магний, фосфор и железо. Готовится за 30 минут.

Ингредиенты:

- Цветная капуста – 1 кочан
- Лук – 1 шт.
- Морковь – 1 шт.
- Чеснок – 5—6 зубчиков
- Укроп – 1 пучок
- Зеленый лук – 1 пучок
- Масло топленое – 2 ст. л.
- Куркума – 1 ч.л.

Приготовление:

- Лук мелко нарезать, обжарить до прозрачности на топленом масле. Морковь почистить, натереть на терке, обжарить с луком.
- Измельчаем соцветия капусты до размера с рисовое зерно в блендере. Затем переложить в сковороду к овощам.
- Потушить под крышкой 10 минут на среднем огне.
- Измельчить чеснок, укроп, лук и добавить к капусте.
- Посолить, поперчить, добавить куркуму все перемешать.

Готово!

На заметку:

- Куркума придаст рису золотистый цвет.
- Такой рис можно использовать как гарнир к мясу, рыбе, птице.

А это рецепты выпечки

Галета на постном тесте

Ингредиенты на основу

- Кукурузная мука 50 гр
- Цельнозерновая мука ~ 80 гр (можно заменить любой другой на ваш вкус)
- Разрыхлитель 1 ч. л.
- Подсластитель
- Кокосовое молоко 80 гр
- Масло кокосовое жидкое 30 гр (растительное, сливочное)

Порядок приготовления основы

1. Смешиваем все жидкие ингредиенты.
2. Добавляем разрыхлитель и подсластитель.
3. Добавляем кукурузную муку и постепенно цельнозерновую, вымешиваем эластичное и мягкое тесто.

Ингредиенты на начинку

- Груша 1 шт
- Кукурузный крахмал 10 гр
- Курага 20—30 гр

Порядок приготовления начинки

1. Яблоки очистить от кожуры и семян, грушу от семян. Нарезать их кубиками. Курагу нарезать ножницами.

2. Перемешать все ингредиенты.
3. Тесто тонко раскатать на пергаменте/коврике (скалку можно смазать каплей масла), вырезать круг по большой тарелке.
4. Из обрезков можно сделать еще одну маленькую галету или просто печенье.
5. На середину по кругу выложить начинку и аккуратно защипнуть края.
6. Выпекать в разогретой до 180 гр духовке ~ 25—30 мин.

Используя разные фрукты, сухофрукты и ягоды для начинки, вы будете каждый раз получать новый вкус!

Можно использовать замороженные ягоды и фрукты.

Корица, молотые орешки, сухая мята, молотый имбирь, молотый мускатный орех или кардамон смогут разнообразить даже привычную начинку.

Пицца без глютена

Ингредиенты для теста:

- Мука зеленых бананов 70 гр (можно заменить на муку из зеленой гречки)
- Миндальная мука 70 гр
- Вода теплая 100 мл
- Яйцо куриное 1 шт

- Соль, специи
- Мясо/морепродукты/овощи/ зелень/томатная паста/сыр для начинки

Рецепт:

Соединить все ингредиенты, уложить в пакет и в холодильник на 40 минут.

Раскатать тесто, выпекать 15 мин при 180 гр. на противне, смазанном маслом, или на пергаменте.

Далее перевернуть готовое тесто и смазать томатной пастой и специями, снова убрать в духовку на 10 мин.

Выложить начинку (например, креветки, заранее обжаренные с чесноком и специями, либо курицу или фарш, перец красный, лук, помидоры) и снова в духовку минут на 5—10, после достать и посыпать тертым сыром пармезан без лактозы

Очень вкусный крем

Ингредиенты

1. Кокосовое молоко или сливки – 150мл
2. Банан – 1 шт
3. Ореховая паста – 2 ч.л
4. Масло мягкое сливочное или кокосовое – 20г

Всё соединяем в блендере и взбиваем, получается очень нежный крем для тортов, блинчиков, кексов.

Чем заменить бесполезный картофель в еде?

Ответ прост – **Батат!**

Сладкий овощ с тонкой кожурой и ароматной и сочной мякотью.

Батат не в пример картофелю богат на витамины и минералы, но содержит мало калорий.

- Витамины: А, В1, В2, В5, В6, В9, С.
- Минералы: Кальций, магний, натрий, железо, марганец, медь, цинк.

Только этот список говорит о том, что батат полезен как самостоятельный продукт.

В большинстве случаев, после термической обработки батат становится мягким и использовать его вместо картошки в супе не получится, но есть множество других блюд, где он будет к месту.

Батат можно использовать в куче рецептов

- Суп-пюре
- Батат-фри
- Запеченный батат
- Оладьи из батата
- Фаршированный батат

Помните, как в фильме «Девчата» главная героиня рассказывала о рецептах, где можно использовать картофель?

Из батата можно приготовить не меньше блюд, но всё это будет куда полезнее.

Резюме:

Для пациентов, использующих специальные протоколы питания, рекомендую:

1. Овсянка на воде с ягодами и орехами – отличное утреннее блюдо.

Желательно в утренние часы добавить какой-то жирный продукт, например авокадо или жирный кусок лосося, так как жирная пища может ослабить действие кортизола, подавляющего выработку инсулина.

2. Запеченные куриные грудки с овощами – низкокалорийное, богатое белком и витаминами блюдо, подходящее для обеда или ужина. Обязательно суп на костном бульоне, любой, о которых говорилось ранее.

3. Творожный пудинг с фруктами – легкое и питательное десертное блюдо, которое подойдет для перекуса или завершения обеда.

Для тех кому противопоказаны молоко и молочные продукты, можно заменить это блюдо биточками из курицы, рыбы или каре из ягненка.

Для семьи, где есть пациенты с заболеваниями ЖКТ, ко-

которые не следуют специальным протоколам питания, я бы рекомендовала следующие рецепты:

1. **Паровая рыба с овощами** – легкое и нежное блюдо, которое не нагружает пищеварительную систему и подойдет как для больных ЖКТ, так и для остальных членов семьи.

2. **Гречневая каша с овощами и грибами**, богатая клетчаткой и витаминами-закуска, которая улучшает работу кишечника и обеспечивает организм необходимыми питательными веществами.

3. **Салат из свежих овощей с оливковым маслом** – легкое и освежающее блюдо, которое подойдет как дополнение к горячим блюдам, так и в качестве закуски.

В любом случае необходимо «правило тарелки», где половина тарелки приходится на овощи, фрукты и огородную зелень.

Помните, что важно приготавливать пищу из свежих и натуральных продуктов, избегать очень жирных и острых блюд, употреблять достаточное количество воды и следить за режимом приема пищи.

Глава 3.

Ароматерапия в нутрициологии

Вдыхая аромат, мы тут же начинаем испытывать спектр эмоций, не все осознавая. Эмоциональное восприятие самое глубокое и запоминающееся. Аромат эфирного масла рождает ассоциации, всегда подключая эмоции. Поэтому ароматерапия – это эмоциональная терапия.

Многие психические расстройства являются следствием различных нарушений в организме, и наоборот.

Эфирные масла – одни из сильнейших адаптогенов, расширяют возможности организма на разрешение проблемы, а часто если этого условия нет, человек может «биться» с болезнью/жизнью как «рыба об лед»

Влияние на эндокринную систему:

С помощью ароматерапии происходит регуляция эндокринной системы за счет расслабляющего и антистрессового эффекта.

Наиболее ценными в действии на эндокринную систему являются эфирные масла:

- лаванды
- мирры
- герани
- жасмина

- нероли
- фенхеля
- можжевельных плодов
- ромашки
- шалфея мускатного

Иммунная система:

Эфирные масла обладают регулирующим действием. Уже неоспорима связь стресса и иммунной системы. С помощью ароматерапии происходит регуляция иммунной системы: иммуномодулирующее и иммуностимулирующее действие. Ароматерапия снимает даже очень сильный стресс, в воздействии на нервную систему сравнится с антидепрессантами, только без побочных явлений.

Ароматерапия выступает в роли инструмента, с помощью которого сначала определяется актуальная проблема, а затем она решается с её же помощью. С помощью ароматерапии мы также влияем на атмосферу, в которой находимся в семье или в коллективе.

Благодаря правильно подобранным эфирным маслам можно существенно снизить градус напряжения, агрессии и недоверия..

Как использовать эфирные масла?

Аромаванна

Аромамассаж

Аромадиффузор

Аромамассаж отдельных участков: стопы, плечи, шея, может оказать скорую помощь. При воздействии на эмоциональное состояние один из самых эффективных способов – это аромаванна Аромадиффузор ненавязчиво меняет ваше состояние и атмосферу.

Индивидуальные духи и обогащение косметических средств – все это также доступные и эффективные способы гармонизировать эмоциональный статус.

Влияние эфирных масел на нервно-психическую сферу обусловлено их свойствами:

- антипсихотическим
- тонизирующим нервную систему
- стимулирующим психику
- расслабляющим, успокаивающим, седативным
- спазмолитическим
- антидепрессивным
- гармонизирующим эмоциональную сферу
- противотревожным
- анксиолитическим (противотревожным, анти стрессовым)
- адаптогенным
- улучшающим микроциркуляцию крови и лимфотока

- антиоксидантным
- антисклеротическим
- эротизирующим
- гормональным
- психотропным

Преимуществами ароматерапии являются:

- комфортность
- доступность
- моментальное действие, в тоже время, мягкое и естественное
- отсутствие побочного действия и привыкания

Важно учитывать местные свойства эфирных масел, так как эмоциональные «качели» могут сопровождаться головными болями, спазмами в желудке, паническими атаками, перееданием или потерей аппетита. Нанося эфирные масла в разведении на кожу, получаем направленное действие на патогенный очаг.

Этапы подбора эфирных масел:

1. В начале алгоритма лечения патологии нужно знать точный диагноз, не опираясь только на симптомы. Диагноз даёт определение заболевания и описание его проявлений – симптомов, синдромов, жалоб, которые проявляются при

данном состоянии

2. Затем описывается относящаяся к данной нозологической форме патологии ключевая группа эфирных масел – наиболее эффективных, основных эфирных масел. Сочетание лечебных свойств эфирных масел, которое наиболее результативно в отношении комплекса симптомов.

Например, при психологической травме в ключевую группу включаются сильные успокоительные масла – немецкая ромашка, пачули, кориандр, валериана, ветивер, лаванда, кедр, сосна. Данные эфирные масла необходимо обязательно применять при профилактике, или лечении этого состояния.

3. Также создаем второстепенную группу, которая включает эфирные масла, действующие на симптомы комплексно и опосредованно через различные механизмы. Например, при психологической травме, часто нарушается работа пищеварительной системы. Также некоторые указанные эфирные масла обладают непосредственным воздействием на состояние, но в меньшей степени, чем эфирные масла ключевой группы.

При психологической травме также применяются грейпфрут, мята, ладан, фенхель, мускатный орех, анис, майоран, мандарин. Данные эфирные масла снимают спазмы с гладкой мускулатуры внутренних органов, расслабляют, стабилизируют эмоции, но эти свойства менее выражены, чем у ключевой группы эфирных масел. Они стабилизируют и укрепля-

ют результат, усиливают действие основных эфирных масел, особенно при наличии синергии. Обычно используются 3—5 эфирных масел, из которых 2—4 ключевые, а 1—3 вспомогательные. В каждом отдельном случае используется разное сочетание эфирных масел, их дозировок, способов применения.

Давайте рассмотрим наиболее важные:

Синдром хронической усталости:

Отсутствие тонуса, упадок сил. Длительное эмоциональное и умственное перенапряжение, может быть связано с соматическими заболеваниями, интоксикациями. Истощение, чувствительность к раздражителям, снижение внимания, неустойчивое настроение, нарушение половой функции и сна. Эфирные масла помогают адаптироваться к нагрузке, ситуации, помогают осознать её и искать пути выхода, стабилизируют вегетативную систему, дают успокаивающий эффект

Ключевая группа:

- Левзея кубеба
- Жасмин
- Розмарин
- Базилик

- Грейпфрут
- Цитронелла
- Лемонграсс
- Мята перечная
- Шалфей мускатный

Вспомогательная группа:

- Лаванда
- Иланг-иланг
- Корица
- Имбирь
- Пихта
- Черная ель
- Мелисса
- Петитгрейн
- Сосна
- Пачули
- Тимьян
- Эвкалипт
- Мирт

Способы применения:

Аромамассаж: 3 капли цитронеллы +3 капли базилика +3 капли лаванды развести в 10 мл масла основы. 4—15 капель смеси. 5—7 сеансов через 1—2 дня

- Местный аромамассаж (лицо, спина, шея, ноги). 2—

8 капель. 10—12 сеансов ежедневно

- Аромаванны: 3 капли лаванды +2 капли иланг-иланг +2 капли пихты +2 капли пачули растворить в эмульгаторе.

3—8 капель. 5—7 сеансов, через 1—2 дн

- Рефлексомассаж стоп: пропорции 1:3. 10—12 сеансов, ежедневно

- Холодные ингаляции: ежедневно, 21 день

- Аромамедальон

Работа с психологом, специалистом по психосоматике

Для чего нужно базовое масло?

Любое базовое масло – самостоятельный продукт, который также может использоваться и в составе смесей для массажа или ухода за кожей.

Пользу базовых масел для кожи обуславливает присутствие жирных кислот, витаминов и микроэлементов. В зависимости от своего состава база в большей или меньшей степени

питает;

увлажняет;

смягчает;

защищает кожу.

Кроме того, важная функция базового масла для эфирных – транспортная.

Для масел основы чаще всего используются: например, для жирной кожи не подойдет кокосовое, зато масло ви-

ноградных косточек способно значительно улучшить состояние кожи и наладить работу жировых желез. В антицеллюлитных смесях хорошо зарекомендовало себя масло миндаля, а в качестве основы для ухода за увядающей кожей успешно выступает масло ши.

Миндальное и рисовое масло более жидкое, если вам требуется суперскольжение – это про него. Масло виноградной косточки чуть более густое, оно подойдет для тех, кто любит работать в технике зажимов-защипов. Кокосовое масло – золотая середина, оно подойдет

Масло сладкого миндаля

Миндальное масло без преувеличения можно считать самой популярной основой. Универсальное, мягкое, недорогое, это масло отличается богатым минеральным составом: тут не только важные для кожи цинк, магний, фосфор, калий, но и витамины красоты – рибофлавин, ниацин, Е, группа В плюс жирные кислоты. Миндальное масло можно использовать в неразбавленном виде, в том числе – для ухода за кожей новорожденных. Прекрасно смягчает и омолаживает.

Подойдет для любой кожи, в т.ч. сухой, поврежденной, чувствительной, возрастной.

Тревога. Страх

Чувство растущей опасности, предчувствие катастрофы.

Тревога и страх сопровождаются соматическими ощущениями – сжатие в области груди, пустота в подложечной области, потливость, головная боль, потеря устойчивости.

Действие эфирных масел: расслабляет, обладает транквилизирующим действием, купирует тревогу, успокаивает. Дает чувство поддержки, опоры, защиты, помогает посмотреть на страх в статусе защиты и, тем самым, рассмотреть, понять его причины и конструктивно с ним работать.

Ключевая группа:

- Лаванда
- Мелисса
- Кедр
- Ель
- Тимьян
- Шалфей мускатный
- Мята перечная
- Кипарис
- Пачули
- Петитгрейн
- Бергамот
- Душица

Вспомогательная группа

- Мандарин
- Гвоздика

- Апельсин
- Ромашка
- Иссоп
- Ладан
- Иланг-иланг
- Нероли
- Можжевельник
- Роза
- Сандал
- Грейпфрут
- Герань
- Базилик

Способы применения:

Утро-день:

Аромадиффузор, аромамассаж, холодные ингаляции:
4 грейпфрута +2 лаванды +2 мандарина +2 кипариса.

Вечер: Аромаванна, аромамассаж: 4 сандал +3 иланг-иланг +3 шалфей мускатный.

• Ароматический массаж всего тела или отдельных участков (лицо, плечи, спина). Дозировка – 2—25 капель, 10—12 сеансов, ежедневно

• Аромаванна. 2—8 капель 7—12 ванн, через день
• Аромадиффузор. 2—10 капель. 10—21 сеансов, ежедневно 20—60 минут

- Холодные ингаляции. 3—12 раз в день, 14—21 день
 - Рефлексомассаж стоп. Пропорции 1:3, 1:4. 10—15 сеансов, ежедневно или через день
 - Аромамедальон. 1—3 капли. Использовать ежедневно, курс 20—30 дней
 - Аромадухи
- Работа с психологом

Аромасмеси: (в каплях)

- Пачули 2 – мандарин 4 – мирт 2 – кипарис 2
- Апельсин 5 – кедр 3 – гвоздика 1 – ладан 2 – лаванда 2
- Мандарин 3 – иланг-иланг 2 – лаванда 3
- Мелисса 3 – шалфей мускатный 2 – мандарин 2 – апельсин 2

Агрессивность. Конфликтность.

Агрессивное поведение – это форма реагирования на физический и психический дискомфорт, стрессы, фрустрации. Агрессия нужна для самосохранения, овладения знаниями, познания мира. Если агрессия подавляется, то и активность человека в большей или меньшей степени блокируется, поэтому с этими состояниями нужно работать, помогать гуманно выходить, осознавать причину.

Эфирные масла обладают успокаивающими, расслабляющими, адаптогенными свойствами. Помогают увидеть при-

чину агрессии и проявить ее. Ароматерапия помогает направить агрессию, взрастить на ее почве веру, проявленность, активность из вдохновения. Позволяют снизить проявления негативных эмоций гнева, агрессии, раздражения, гармонизируют психику

Ключевая группа

- Пальмароза
- Герань
- Валериана
- Лаванда
- Ромашка римская и голубая
- Мята перечная
- Ветивер

Второстепенная группа

- Иланг-иланг
- Лавр
- Роза
- Мускатный орех
- Кориандр
- Лайм
- Ладан
- Каяпут

Как принимать?

Холодные ингаляции, аромалампа: 4 капли лаванды +3 капли иланг-иланга +3 капли лайма.

Аромамассаж: 4 ладан +2 каяпут +2 пальмароза на 5—10 мл масла-основы

- Холодные ингаляции. 3—12 раз в течение дня, 14—21 день

- Аромамассаж. Для разовой процедуры – на 10 мл масла-основы добавить 4—20 капель эфирных масел, для длительного применения – на 50 мл масла-основы добавить 20—25 капель эфирных масел. Курс 10—15 дней, 1—2 раза в день

- Аромаванна. 3—12 капель. Курс 10—15 сеансов, принимать через 1—3 дня

- Ароматиффузор. Дозировка 2—10 капель, 12—14 сеансов. 20—60 минут

- Аромамедальон. 1—3 капли. 14—21 день

- Аромадухи

Дыхательные практики, бег, ходьба на свежем воздухе, психолог.

Резюме:

Ароматерапия в нутрициологии играет важную роль в поддержании здоровья и благополучия. Важность использования ароматерапии обусловлена ее способностью влиять на нервную систему, оказывая благоприятное воздействие

на психическое состояние человека.

Многие заболевания, так называемые психо соматогенные, имеют душевные корни, и использование ароматерапии может помочь в их лечении. В случае стресса, депрессии, апатии, нервных расстройств и других симптомов, связанных с состоянием нервной системы, ароматерапия может быть эффективным дополнением к нутрициологической поддержке, способствуя общему улучшению состояния организма.

Глава 4.

Стратегии поддержки в период стресса

Вы не всегда можете контролировать то, что происходит снаружи. Но вы всегда можете контролировать то, что происходит внутри.
Уэйн Дайер

В современных реалиях невозможно создать «вакуум», в котором не будет места стрессу. Работа со стрессом заключается не в борьбе с ним и попытках его избежать, а в том, чтобы переосмыслить и принять его, определить факторы стресса и работать в отношении каждого фактора, создать оптимальную среду для поддержания организма в период стресса и восстановления после него.

Основным условием является устранение причины!

Ключевые моменты:

- психотерапия / работа с психологом, стресс-менеджмент
- отношение к стрессу, мышление, осознанность
- качественный сон
- сбалансированное питание (есть нюансы при повышенном / пониженном кортизоле)

Ключевые моменты:

восстановление состояния здоровья (в зависимости от органа)

нутрицевтическая поддержка

восполнение дефицитов витаминов и микроэлементов

физическая активность (есть нюансы при повышенном и пониженном кортизоле)

соматические / неврологические / дыхательные практики (диафрагмальное дыхание), активация парасимпатки

Стресс менеджмент:

- Работа с психологом
- Список «приятностей» – то, что приносит удовольствие и наполняет ресурсом. Ставить галочку как минимум напротив одного пункта ежедневно:

- ✓ расслабляющая ванна

- ✓ музыка, танцы

- ✓ хобби, творчество

- ✓ объятия ✓ массаж, spa

- ✓ прогулки на природе

- ✓ ароматерапия

- ✓ чтение любимой книги

- ✓ чашка травяного чая

- Расческа: Расчесывание волос в течение 10—15 минут помогает «разогнать» кровь и расслабить мышцы

- Зевота: Зевать на протяжении 2-х минут в ситуациях, когда уровень тревожности зашкаливает
- Ксенонотерапия: Ксенон (инертный газ) обладает успокаивающим, расслабляющим и обезболивающим действием
- Рефлексотерапия (иглоукалывание)
- Практики осознанности:
 - ✓ медитация
 - ✓ дневник благодарности.

Осознанность – это способность безоценочно проживать настоящий момент, быть в нем на 100%, непрерывно отслеживая свои ощущения и максимально погружаясь в себя

- Техника «заземление» при панической атаке (восстановление связи с реальностью)
 - Найдите глазами 5 вещей, на которые приятно смотреть. Назовите их вслух
 - Далее найдите 4 вещи, которые можно потрогать и сделайте это
 - Прислушайтесь, пока не услышите 3 звука.

Идентифицируйте их.

- Найдите 2 вещи, запах которых можно почувствовать
- Найдите 1 вещь, которую можно попробовать на вкус.

Дыхание при стрессе:

После сканирования тела в состоянии лежа сделать 10—15 медленных вдохов-выдохов, либо в течение 3—5 минут. Вдох на 4 счета, задержка дыхания на 4 счета, выдох

на 4 счета, задержка дыхания на 4 счета. Такое дыхание называется квадратным

На вдохе

- живот необходимо надувать и расширять нижние ребра
- перекачивать таз на копчик (вперед)
- поясница

На выдохе

- нижние ребра смыкаются, пупок погружается в брюшную полость и толкает поясницу в пол
- таз перекачивается назад

Модификации

Выдох в 2 раза длиннее, чем вдох. Вдох на 4 счета, задержка дыхания на 4 счета, выдох на 8 счетов,

Такое дыхание подходит как для снижения уровня стресса (за счет активации парасимпатки, блуждающего нерва, снижения выработки гормонов стресса), так и при приступах паники, панических атаках.

Активация блуждающего нерва:

Напевание и пропевание звуков, песен, повторение долгого слога «оммм...» стимулирует блуждающий нерв, который соединяется с голосовыми связками.

Сон и стресс:

Одним из признаков дисфункции надпочечников является бессонница на фоне активной мыслительной деятельности. Поэтому рекомендации «сон до 23 часов в полной темноте» не всегда достаточно, поскольку повышенный кортизол вызывает дисбаланс мелатонина, что сказывается на качестве сна и на времени засыпания (человек находится в состоянии постоянного внутреннего напряжения)

На стадии истощения характерны ночные пробуждения. Причина – снижение кортизола на фоне истощения надпочечников, что приводит к гипогликемии. При истощении ДГЭА и кортизола организм начинает вырабатывать адреналин чтобы поднять уровень сахара в крови. Это проявляется ночными кошмарами, ночными пробуждениями в холодном поту и учащенным сердцебиением.

Коррекция: сложные углеводы за час до сна (учитывать метаболические особенности)

Питание при стрессе:

Общие рекомендации: Соблюдение правил рационального питания

Исключить:

- сахар, рафинированные углеводы, трансжиры, фастфуд
- кофеин и другие стимуляторы
- курение, алкоголь
- продукты, вызывающие аллергию и пищевую непереносимость

симосьть

Включить в рацион

- цельные, сезонные продукты
- полноценный белок (костный бульон, субпродукты, птица, яйца, рыба)
- продукты, богатые антиоксидантами (ягоды, овощи, зелень, рыба, икра). Именно антиоксиданты не дают образовываться в организме человека свободным радикалам
- продукты, богатые омега-3 жирными кислотами (жирная рыба и морепродукты, орехи – грецкий орех, миндаль, семена – льна, чиа, конопли)
- продукты, богатые витаминами группы В, магнием, цинком (печень, яйца, рыба, темно-зеленые овощи, бобовые, орехи, семена, авокадо)
- полезные жиры (авокадо, оливки, кокос, масло гхи, масло МСТ)
- ферментированные продукты (если позволяет состояние ЖКТ)
- водный режим! На стадии истощения, можно начать утро со стакана теплой воды с щепоткой качественной гималайской / морской соли.

Обогащать воду минералами.

Травяные чаи:

Ротировать, курсами:

Чай Тулси (базилик священный)

Помогает снять стресс, способствует хорошему сну, под-

держивает психическое и физическое равновесие

Ромашка

В цветах ромашки содержится много апигенина, который оказывает положительное влияние на мозг и нервную систему. Он позволяет снять стресс и успокоить нервы, расслабиться и восстановить сон, уменьшить панику и снять мышечные зажимы.

Мелисса

Избавляет от раздражительности, усталости, депрессии и головной боли. Снижает кортизол

Мята Избавляет от внутреннего напряжения

Питание при стрессе

Повышенный кортизол

- завтрак в течение часа после пробуждения, с высоким содержанием белка (25—30 гр)
- 3-х разовое питание, промежутки между приемами пищи 4—6 часов

Пониженный кортизол

- завтрак в течение часа после пробуждения, с высоким содержанием белка (25—30 гр)
- 4 х разовое питание, промежутки между приемами пищи 4 часа
- использование сложных углеводов в рационе

- голодание противопоказано

В современных реалиях невозможно создать «вакуум», в котором не будет места стрессу. Работа со стрессом заключается не в борьбе с ним и попытках его избежать, а в том, чтобы переосмыслить и принять его, определить факторы стресса и работать в отношении каждого фактора, создать оптимальную среду для поддержания организма в период стресса и восстановления после него.

Нутрицевтическая поддержка:

Восполнение дефицитов витаминов и минералов (по результатам лабораторной диагностики)

- витамины группы В (комплекс, при сильном дефиците – по отдельности В1, В2, В3, В5, В6, В9, В12), акцент на пантотеновую кислоту (500—1000 мг утром)
- витамин Д (по результатам анализов, дозировки при дефиците от 5 000 МЕ)
- магний (в хелатной форме, без анализов 400 мг вечером, при дефиците – 10 мг на 1 кг веса)
- цинк (25—50 мг в день, по анализам учитывать не только уровень цинка, но и уровень меди)
- витамин С (при пониженном кортизоле в некислой форме – аскорбат натрия, 500 мг 3—4 раза в день)

В дальнейшем тактика нутрициолога будет зависеть от то-

го, повышен или понижен кортизол и, она будет совершенно различной в плане нутрицевтической поддержки. Об этом нужно помнить и стараться не прибегать к самостоятельной коррекции.

Резюме:

Автор в главе «Стратегии поддержки в период стресса» показывает экспертность нутрициологов в области дыхательных практик и нутрицевтиков. Опыт работы с различными видами стресса, включая повышенный и пониженный уровень кортизола, не позволяет нутрициологу применять одинаковую тактику при этом.

В обязанности нутрициолога входит тщательный подход к каждому подопечному.

- Проведение анализа гормонов надпочечников в утренние и дневные часы и подбор оптимальных нутрицевтиков для поддержки системы стрессоустойчивости.
- Активное взаимодействие с клиентами для мониторинга результатов и коррекции стратегии поддержки в зависимости от изменений в их состоянии.

Какими должны быть навыки и квалификация нутрициолога:

- Знание принципов дыхательных практик и методов их применения для снижения уровня стресса.
- Опыт работы с нутрицевтиками и умение рекомендо-

вать их использование в зависимости от конкретных показателей лабораторных анализов в сочетании с уровнем стресса для конкретного подопечного.

– Понимание влияния стресса на уровень кортизола и способы его регуляции с помощью дыхательных практик и нутрицевтиков.

Заключение.

Яркие кейсы людей, находящихся на сопровождении нутрициолога

Если бы мы могли дать каждому человеку правильное количество пищи и физических упражнений, не слишком мало и не слишком много, у нас был бы самый безопасный путь к здоровью.

Гиппократ

Кейс куратора курса «Интегративный нутрициолог» в Академии PRO-здоровье Анны Кошель (с ее разрешения)

Обратилась женщина 60 лет

Рост 160 см.

Вес – 57 кг

Жалобы:

Очень низкое давление. Проблемы с засыпанием. Врачи выписывала магний и витамин С, но не стало легче.

Сил нет совсем. Раньше всегда была активная.

Исключила из питания сладкое, мучное, молочное. Ферритин-86, а витамин Д-17 на последний момент.

Принимает витамин Д 10000 МЕ, жидкий хлорофилл

1 ч.л. на стакан воды, сухой чеснок в таблетках.

Принимает триптофан, после него сон улучшился.

Старается не переедать, особенно красное мясо и крахмалистые овощи. Фрукты и ягоды не любит. Овощи не ест практически.

Рацион питания:

Завтрак – каша на воде и чай без сахара

Перекус – кофе (от давления кружится голова), иногда с галетами

Обед – борщ без заправки, бездрожжевой хлеб

Ужин – тушеные на воде овощи, нежирная рыба

Что бросается в глаза?

Очень мало жиров

Очень малый объем порций

Признаки СУН (Синдрома уставших надпочечников)

Есть проблемы с ЖКТ

Признаки СУН.

Тревога.

Нервозность.

Неспособность справиться со стрессом.

Нетерпение, раздражительность с другими людьми.

Головокружение.

Дрожь (это может быть признак перепроизводства адреналина при низком кортизоле).

Дрожание рук – обычно следствие высокого кортизола.

Головная боль может быть следствием низкого или высо-

кого кортизола, а также низкого содержания натрия.

Ускоренное или неправильное сердцебиение.

Проблемы со сном ночью.

Тошнота или повышение температуры во время стресса.

Гипогликемия (низкий уровень сахара в крови).

Потоотделение.

Тяга к соленому

Тяга к сладкому.

Продолжающиеся симптомы гипотиреоза и высокий свободный Т3.

Дрожание рук, шатание при ходьбе.

Другие симптомы:

Понос.

Чувство паники.

Общая или локальная слабость.

Неспособность противостоять стрессу.

Неспособность взаимодействия с окружающими.

Неспособность сосредоточиться.

Ярость или внезапные вспышки гнева.

Эмоциональная гиперчувствительность.

Все принимается слишком близко к сердцу.

Повышенные защиты.

Обостренная реакция на ежедневный стресс.

Отсутствие выдержки.

Повышенная раздражительность.

Легкая или тяжелая гипогликемия.

Требуется несколько дней, чтобы оправиться от даже незначительного стресса (например, от визита к стоматологу).

Гриппоподобные симптомы.

Головная боль.

Боли во всем теле.

Супер-чувствительная кожа (невозможно прикоснуться).

Непреходящие воспаления.

Крайняя усталость.

Боли кожи головы и другое.

Что показали анализы?

1. В ОАМ лейкоциты показывали небольшое воспаление. Важно было найти причину воспаления – рекомендация обратиться к врачу

2. Эпителий в моче – его наличие в достаточно большом количестве указывает на какое-то хроническое воспаление мочевыделительной системы. Все это может негативно сказываться на иммунной системе женщины

3. Тестостерон достаточно низкий, что соответствует возрастным изменениям

4. Холестерин 6,9 ммоль/л, что является достаточно высоким показателем при отсутствии жиров в рационе, позже он понизился

5. Глюкоза в пределах нормы, но на нижней границе референса 4,2 ммоль/л

6. ТТГ 3,32 ммоль/л, в данный момент есть возможные дефициты йода, селена, белка, железа, но нужно проверять остальные показатели щитовидной железы

7. Общий белок – 66,4 г/л – нижняя часть референса, дефицит белка и нарушение его переваривания и усвоения

8. Щелочная фосфатаза 71,6 ед./л, что говорит о дефицитах магния, цинка, а значит о сниженной способности усвоения этих элементов

Какие были даны рекомендации?

Важные рекомендации по питанию при СУН:

- Важно питаться 3 раза в день со включением одного перекуса
- Необходимо ориентироваться по голоду и учить этому человека
- В среднем перерыв в еде делается через 3—4 часа
- Есть обязательно до сытости
- Использовать полноценный рацион, то есть в каждый прием еды должны были использоваться и белки, и жиры, и углеводы (предварительно замоченные), и клетчатка
- Исключить триггерные и воспалительные продукты
- Есть достаточное количество жиров, от 1 г на килограмм веса

Примерный рацион:

Завтрак: безглютеновые и мало глютеносодержащие каши 50 г

в вареном виде, 2 вареных яйца, овощной салат с нерафинированным растительным маслом

Перекус: горсть ягод или овощной салат с заранее замоченными семенами, куриной грудкой и растительным маслом

Обед: мясной бульон с 100 г птицы или рыбы, 50—100 г каши и тушеные овощи

Ужин: рыба или нежирная птица, овощной салат

Важно было выстроить нормальную калорийность и бжу

Направления работы

Внедрение новых привычек в образ жизни клиента

Постепенное внесение изменений

Коррекция бадов на основании имеющихся данных

Донесение до клиента информации

Рассказать клиенту причинно-следственную связь его проблем

Контроль выполнения и разделение ответственности

Показать клиенту точки взаимодействия и контроля

Направление к врачу

Важно выявить хроническое воспаление по мочевыделительной системе и устранить

Добавление большего количества жиров в рацион

Начинаем с растительных, постепенно вводя животные жиры

Постепенное добавление калорийности в рацион

По 50 ккал в 1—2 недели

Рекомендуемые БАДы

Омега 3 1000 мг: полезные жиры для уменьшения воспалительных процессов в организме и увеличения полезных жиров в организме

Фульвовые кислоты: для увеличения количества энергии и заживления стенок кишечника

Ашваганда: снижает воспаление, работает с ГАМК и гормонами щитовидной железы

Витамин Д 10000 МЕ и К2 100 мг: работа иммунитета

Магниево-сульфатные ванны с солью Эпсома: 2 раза в неделю для детокса и снятия уровня стресса

Гималайская соль

Магний В 6: основной микроэлемент магний и В6, хорошо работает при стрессе, помогает выработке АТФ, детокс

В-комплекс (начали с 1 капсулы)

Пантотеновая кислота В5: работает при митохондриальных дисфункциях, биосинтез холестерина и ацетилхолина, активация жирных кислот, детокс

5-НТР продолжили пить: производит серотонин, который конвертируется в мелатонин

Липосомальный С: начали с 200 мг, оставили 500 мг

Чай тулси: работа со стрессом

****Результат через 1 месяц****

1. ****Плохой сон:****

Была пересмотрена диета с добавлением продуктов, богатых магнием (орехи, семена, зелень), которые способствуют расслаблению мышц и улучшению качества сна. Также был рекомендован распорядок дня, включающий регулярное время отхода ко сну и пробуждения, что помогло стабилизировать циркадные ритмы. В результате количество просыпаний ночью уменьшилось, и утреннее пробуждение стало более лёгким и освежающим.

2. ****Тревожность:****

Тревожность также снизилась благодаря сбалансированному питанию, включающему продукты, богатые витаминами группы В (цельные зерна, бобовые, орехи) и омега-3 жирными кислотами (рыба, льняное масло), которые способствуют поддержке нервной системы. Дополнительно были включены практики осознанного питания и техники глубокого дыхания перед едой, что помогло клиенту уменьшить уровень общего стресса. Регулярное питание и отсутствие пропусков приемов пищи также стабилизировали уровень сахара в крови, что снизило колебания настроения и уровень тревожности.

3. ****Нарушение пищеварения:****

Что касается пищеварения, клиент отметил значитель-

ное улучшение работы ЖКТ. Нутрициолог порекомендовал диету, богатую клетчаткой (овощи, фрукты, цельные зерна), а также продукты, содержащие пробиотики (йогурт, квашеная капуста) для поддержания здоровой микрофлоры кишечника. Дополнительно были введены рекомендации по правильной гидратации (Увеличение приема воды), что также улучшило работу пищеварительной системы. Благодаря этим изменениям у клиента практически исчезли проблемы с вздутием живота и нерегулярным стулом.

****Заключение****

Через месяц работы с нутрициологом клиент почувствовал комплексные улучшения в самочувствии. Улучшение сна, снижение тревожности и нормализация пищеварения положительно сказались на общем состоянии здоровья и качестве жизни клиента.

Женщину, о которой идет речь, зовут Анна

Ей 32 года, она живет в небольшом городке и работает бухгалтером. За последние 10 лет ее вес значительно увеличился, и сейчас она страдает ожирением второй степени. Такое прибавление веса сказалось не только на ее внешнем виде, но и на внутреннем состоянии (Из кейса нутрициолога Академии PRO здоровье Анны Кошель-разрешение получено)

Анна пришла к нутрициологу с несколькими серьезными проблемами:

1. ***Ожирение и связанные с ним заболевания*:** У Анны начались проблемы с суставами, одышка при минимальных физических нагрузках, а также периодические скачки давления.
2. ***Раннее старение кожи*:** В 32 года у Анны уже появились глубокие морщины, кожа потеряла эластичность и здоровое сияние.
3. ***Депрессия и низкая самооценка*:** Постоянное чувство усталости, ухудшение настроения и апатия заметно снизили качеств
4. ***Проблемы с пищевым поведением*:** Анна отмечает, что часто переедает, особенно в моменты стресса и эмоциональных кризисов.

Нутрициолог, к которому обратилась Анна, начал работу с подробного анализа ее состояния и проведения анкетирования для выявления всех аспектов ее проблемы. Основное внимание было уделено следующим аспектам:

1. ***Изучение пищевых привычек*:** Подробный дневник питания и установление причин переедания.
2. ***Обследование физической активности*:** Анализ текущего уровня активности и разработка реалистичного плана физических упражнений.
3. ***Психологическая поддержка*:** Совместная работа

с психологом для преодоления депрессии и повышения самооценки.

4. *Обследование здоровья*: Комплексный анализ, включающий проверку на скрытые заболевания, связанные с ожирением.

План работы включал следующие этапы:

1. *Коррекция питания*:

- Составление индивидуального плана питания, учитывающего особенности организма Анны.
- Работа над составлением полноценной тарелки.
- Увеличение потребления овощей, белка и контроль за углеводами.

2. *Увеличение физической активности*:

- Постепенное введение регулярных физических упражнений, начиная с легких прогулок и плавания, и переход к более интенсивным тренировкам.

3. *Психологическая терапия*:

- Сессии с психологом для работы над самооценкой, выявления триггеров переедания и разработки стратегий для их преодоления.

Анна столкнулась с несколькими трудностями на пути к улучшению состояния:

1. *Отсутствие мотивации*: Поначалу Анна часто чувствовала разочарование из-за медленных результатов

и несколько раз хотела бросить программу.

2. *Социальное давление*: Сложности в общении с родственниками и друзьями, которые не всегда поддерживали ее выбор и подшучивали над ее усилиями.

3. *Эмоциональные скачки*: Эпизоды депрессии, когда ей было трудно придерживаться плана питания и режима физической активности.

Несмотря на все трудности, со временем Анна начала замечать позитивные изменения. Она потеряла около 20 килограммов за первый год, улучшила состояние кожи благодаря правильному питанию и увлажнению, а также значительно повысила свою самооценку. Анна вернулась к физической активности, которую раньше считала недостижимой. Она стала принимать участие в местных спортивных мероприятиях, что еще больше укрепило ее веру в себя.

Работа с нутрициологом и психологом помогла Анне не только обрести здоровый вес и улучшить физическое состояние, но и глубоко изменить свои привычки и отношение к жизни. Анна продолжила следовать разработанному ей плану и достигла еще более крупных успехов через год.

Женщина 51 год (Кейс автора)

Рост – 165 см.

Вес – 58

Жалобы:

ощущение дискомфорта в брюшной полости или тошноты
во время приема жирной или жареной пищи,
спазмы внизу живота,
ощущение горечи во рту, на язык,
неприятный запах изо рта,
чувство переполнения или напряжения появляется через
2—3 часа после еды,

Повышенное газообразование, метеоризм.

Пациентка отмечает у себя перхоть в области волосистой
части головы, зуд и жжение в области слизистых, сухость ко-
жи, слабость, повышенную утомляемость, ломкость, исчер-
ченность ногтей, выпадение волос, снижение мышечного то-
нуса.

Пациентка отмечала у себя панические атаки, наруше-
ние памяти, плохую концентрацию внимания, тахикардию,
склонность к запорам, мышечные подергивания, судороги,
раздражительность, раннюю седину.

При ФГДС были выявлены эрозии в желудке.

В анамнезе:

Остеохондроз шейного отдела позвоночника,

Атеросклероз сосудов шеи

Заболевание щитовидной железы (предположитель-
но АИТ)

Нейросенсорная тугоухость

Изменения со стороны молочных желез-мастопатия

Перенесла Covid-19, после чего стала отмечать слабость, тревожность, похудение, шум в ушах, снижение слуха, появились проблемы ЖКТ.

Пациентка принимала назначенные врачом статины, получала антибиотики с целью устранения хеликобактер pylori

Пациентка употребляет не достаточное количество воды (1—2стакана в сутки). Физическая активность низкая (работает за компьютером)

Режим питания был 3 раза в день с паузами в 4—5 час.

В рационе преобладала однообразная пища (котлета с рисом) в течение нескольких дней), недостаточно было зелени и овощей, в обед пациентка не употребляла супы, в течение 3-х дней, один раз был прием рыбного супа в ужин. Перекусы редко.

В лабораторных анализах выявлено:

снижение витамина Д – 23,6, в норме (60—80 нг/мл),

снижение ферритина – 54,2, при норме более 70,0 (показывает железодефицитное состояние)

повышение антител к тиреоглобулину 126,0++, при норме (0—115) и тиреопероксидазе-44,5++ при норме – (0—34)

Сильно снижена медь-5,5, норма (12,6—24,4)

Снижен белок-69,1, оптимальные значения не ниже 75

Магний-0,86 (оптимально-более 1 мм/л)

У пациентки выявлено на основании опроса и данных ла-

бораторного обследования:

1. Имеются признаки стресса. Физическая активность низкая. Сон не всегда до 23 час.
2. Воды принимает недостаточно. (1—2 стакана). Необходимо принимать до 2000 мл. в сутки
3. Имеются признаки ГЭРБ (гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь), признаки нарушения желчеоттока, нарушение кислотности со стороны желудка, более вероятно, в сторону снижения.
4. Снижен иммунитет, имеются признаки дефицита: вит. Д, меди, магния, имеются признаки воспаления в организме (пониженный ферритин)
5. Учитывая анализы, со стороны щитовидной железы имеются признаки повышения антител, что говорит о возможном аутоиммунном процессе.

Этапы работы:

1. Провести детокс (Протокол детокса)
2. Заживление слизистой ЖКТ и налаживание желчеоттока Работа по повышению кислотности желудочного сока и устранению признаков ГЭРБ, устранение симптомов избыточного бактериального роста в кишечнике.
3. Устранение дефицита витаминов и микроэлементов, выявления причин стресса и устранение их.

Была рекомендована схема приема нутрицевтиков с возможной заменой альтернативными, даны были ссылки

на приобретение.

4. Заселение кишечника полезными микроорганизмами, учитывая лабораторную диагностику (пробиотиками и пребиотиками).

Примерный рацион:

Завтрак: безглютеновые и мало глютеносодержащие каши 50 г в вареном виде, 2 вареных яйца, овощной салат с нерафинированным растительным маслом

Перекус: горсть ягод или овощной салат с заранее замоченными семенами, куриной грудкой и растительным маслом

Обед: мясной бульон с 100 г птицы или рыбы, 50—100 г каши и тушеные овощи

Ужин: рыба или нежирная птица, овощной салат

Важно было выстроить нормальную калорийность и БЖУ

Направления работы:

Внедрение новых привычек в образ жизни клиента

Донесение до клиента информации о важности соблюдения питьевого режима

Рассказать клиенту причинно-следственную связь его проблем

Контроль выполнения и распределение ответственности

Взаимодействие с врачом

Введение в рацион продуктов, содержащих необходимые

для клиентки витамины и микроэлементы.

Добавление большего количества жиров в рацион

Контроль восполнения дефицитов и состояния клиентки с повторным лабораторным исследованием на протяжении ее сопровождения.

Рекомендуемые БАДы

На этапе заживления слизистой:

Льняное семя,

Расторопша 300 мг

или Артишок.

На этапе детоксикации:

Аминокислоты:

(Глицин 1000—2000 мг в сутки,

или Таурин),

Селен,

Магния таурат.

Работа с патогенной флорой:

Коллоидное серебро Форте 100мкг в сутки в сочетании с хитозаном (Моносорб);

Моносорб (хитозан) – природного происхождения, не выводит полезные микроэлементы, является сорбентом.

Можно чередовать с экстрактом косточек грейпфрута

(Цитросепт (жидкий экстракт косточек-по 25 капле 3 раза в сутки) или-Натурасепт-20-25 капле 1—2 раза в сутки-справляется с сочетанными инфекциями (несколькими видами бактерий, грибами), активен в отношении вирусов (вирус гриппа, аденовирус, герпес и другие). Принимать курсами от 10 до 21 дня (лучше применять отдельно от других добавок)

Заселение слизистой кишечника

Вобэнзим-Ферменты-белковые (белковые соединения, усиливающие переваривание пищи и, оказывающие противовоспалительное действие)

Является иммуномодулятором, обладает антиоксидантной активностью, сохраняет молодость кожи, стимулирует регенерацию тканей.

Различные пробиотики и пребиотики (индивидуально).

Устранение дефицита витаминов и микроэлементов в связи с дефицитом их у моей подопечной

Медь-глицинат, хелат меди;

или Хлорофилл по 2 стол ложки 1 раз в день.

Витамин Д:

Поддерживает в крови уровень Кальция, Фосфора и Магния, усиливает проникновение Кальция в клетки кишечника, способствует процессам кальцификации костей.

Нормализует артериальное давление, улучшает процессы

кровообращения.

Предотвращает: онкозаболевания, сахарный диабет, артерии и атеросклероз.

Нормализует работу щитовидной железы, сердца и мышц.

Во время сопровождения клиентка отметила улучшение:

Боли в животе уменьшились, стали редкими, эпизодическими, сон наладился.

Исчезли неприятный запах изо рта, метеоризм и чувство вздутия.

Клиентка исключила из рациона сладкое и молочное, почти всю выпечку из пшеничной муки, хлеб употребляет из гречневой муки.

К своей основной нутрицевтической поддержке подопечная подключила пустырник на постоянной основе, дыхательные практики и ароматерапию, потому как испытывала стрессы на работе и недавно похоронила отца.

В связи с тем, что клиентка чётко следует плану, изменения в лучшую сторону у нее произошли и продолжают происходить дальше, но так как в ее жизни случились серьезные события, она отклонилась от сопровождения.

С ее слов, она будет продолжать самостоятельно двигаться дальше, так как многие моменты в своем здоровье она уяснила и будет придерживаться рекомендаций нутрициолога в дальнейшем. Если потребуется вернется за сопровождением.

ем, потому как многие вопросы она еще не решила.

Резюме:

Под сопровождением автора и куратора Академии «PRO здоровье» Анны Кошель в качестве нутрициологов, несколько подопечных достигли замечательных результатов в улучшении своего здоровья и общего состояния. Решая различные проблемы, такие как ожирение, депрессии и заболевания ЖКТ, они получили значительные положительные изменения.

В результате соблюдения рекомендаций по питанию и изменениям в образе жизни, подопечные заметили улучшение состояния кожи, волос, настроения и энергии, снизили вес. Они отметили увеличение активности, улучшение сна и исчезновение неприятных симптомов, таких как запах изо рта, вздутие и накопление газов.

Эти результаты привели к улучшению внешности, повышению самооценки и счастливым переменам в жизни, включая новые возможности и знакомства. Автор гордится тем, что может с помощью знаний по нутрициологии поддерживать своих подопечных на их пути к здоровью и благополучию, и рад видеть такие потрясающие результаты благодаря данной науке и такому результативному сопровождению.

Резюме к книге:

«Омлет для души» – это книга о нутрициологии, кото-

рая обращается к женщинам и мужчинам, сталкивающимся с проблемами здоровья, включая проблемы ЖКТ, избыточный вес, нервное и эмоциональное напряжение. Автор обращает внимание на влияние образа жизни, питания, вредных привычек и стресса на состояние здоровья и предлагает альтернативные подходы к улучшению общего благополучия.

Важность микроэлементов и витаминов заключается в том, что они играют ключевую роль в работе организма. Недостаток или избыток определенных витаминов и минералов может привести к различным заболеваниям и нарушениям функций органов. Знание взаимодействия микроэлементов друг с другом поможет подобрать правильный рацион и предотвратить недостаток тех или иных веществ.

Нутрицевтики имеют важное значение в сопровождении здоровья человека, так как они представляют собой биологически активные добавки, которые могут улучшить общее состояние организма, компенсировать дефицит определенных витаминов и микроэлементов.

Рекомендации по применению нутрицевтиков могут варьироваться в зависимости от целей и потребностей организма. Однако, в целом, рекомендуется принимать их по рекомендации специалиста – врача или нутрициолога, учитывая индивидуальные особенности организма, возраст, пол и состояние здоровья.

Существует ряд программ, которые могут помочь в подборе и правильном применении нутрицевтиков, такие как

индивидуальные консультации у специалистов, специализированные курсы или индивидуальное сопровождение, где можно получить рекомендации по применению определенных добавок в зависимости от целей и потребностей организма.

Поэтому важно обращаться к нутрициологу для составления индивидуальной диеты, учитывающей потребности организма в различных микроэлементах и витаминах. Используя полученные знания из книги и советы нутрициолога, каждый читатель может улучшить свое здоровье и общее самочувствие. Работать над своим питанием и здоровьем следует в содружестве с профессионалом, чтобы достичь максимальных результатов.

В книге подробно рассматривается роль правильного питания, отказа от вредных пищевых привычек и перехода на альтернативные диеты. Также обсуждаются различные дыхательные практики, ароматерапия и стратегии борьбы со стрессом. Автор призывает к индивидуальному подходу в каждом случае, выделяет значимость лабораторной диагностики и предлагает терапевтические и восстановительные протоколы для каждого клиента

Преимущества нутрициологии перед традиционной медициной заключаются в том, что нутрициология фокусируется на рациональном питании, уделяя внимание не только лечению симптомов, но и их корневой причине. Нутрициолог стремится восстановить баланс организма через пра-

вильное питание, что способствует общему улучшению здоровья.

Книга «Омлет для души» предлагает читателям не только информацию о правильном питании и заботе о здоровье, но и вдохновение для изменения своего образа жизни и подхода к заботе о себе. Автор призывает к осознанности важности здоровья, что напрямую зависит от каждого человека. В итоге, стремление каждого, в содружестве со знаниями и помощью квалифицированных специалистов, поможет преодолеть проблемы и достичь реальных результатов в улучшении здоровья и благополучия.

Автор, врач-нутрициолог с опытом работы в области заболеваний желудка со сниженной и повышенной кислотностью, а также по проведению индивидуальных консультаций и разработке персонализированных планов питания и рекомендаций по детоксикации. Специализируется на профилактике данных заболеваний через правильное питание и образ жизни.

Работа нутрициолога заключается в консультировании пациентов по вопросам питания, помощи в выборе оптимальной диеты, а также внедрении здоровых привычек в повседневную жизнь. Автор проводит обследование пациентов, чтобы выявить причины возникновения заболеваний и разработать индивидуальный план лечения.

В случае, если заболевание желудка зашло слишком дале-

ко, пациенту оказывается профессиональная помощь в его сопровождении на протяжении всего лечения. Цель – помочь пациентам вернуть здоровье и улучшить их качество жизни.

Благодаря опыту и знаниям автора в области нутрициологии, пациенты получают компетентную помощь и поддержку на каждом этапе лечения. Автор данной книги готова работать с людьми, для которых здоровье является приоритетом, помогать им достичь желаемых результатов.

Благодарности

Эта книга не родилась бы без прямого и косвенного участия многих людей.

Вот некоторые из них:

Мои нон-фикшн менторы: Ирина Гусинская, Мария Райдер и моя таинственная проверяющая на курсе Get Published.

Все спикеры во главе с Ксенией Черной в Академии «Pro Здоровье»!

Моя куратор и наставник на курсе «Интегративный нутрициолог» в Академии «Pro Здоровье» – Анна Кошель.

Мои родные:

дочь Татьяна, внук Олег;

сестры: Екатерина, Фаина и Валентина;

племянники и племянницы: Андрей, Елена, Светлана, которые воодушевляли и поддерживали меня.

Мои друзья:

Антонина, Алла, Валентина, Вячеслав, Гыльзифа;

Партнеры:

Валерия, Владимир, Екатерина Ивановна, Татьяна, Тамара;

Коллеги на работе:

Арина Андреевна, Виктория, Наталья Николаевна, Светлана Тимофеевна;

Редакторы, издатели и прочие люди, участвовавшие в со-

здании книги;

Люди, которые помогли советом, информацией или одобряли мои действия.

Завершая список благодарности к людям, которые участвовали в подготовке и написании книги «Омлет для души», хочу выразить огромную благодарность каждому из вас за ваш вклад, поддержку и труд. Без вашей помощи книга не смогла бы увидеть свет. Ваша энергия и сотрудничество преобразили книгу, сделав ее замечательным произведением и вдохновением для многих. Спасибо вам за ваше время, искренность и преданность делу. Ваш вклад останется замечательным воспоминанием и останется в сердцах всех, кто прочитает «Омлет для души».

Список используемой литературы

Основные источники – лекции курса интегративной нутрициологии в Академии PRO-здоровье Ксении Черной.

Во многих лекциях по прохождении обучения – (676 часов) даны ссылки, по которым автор проходила и знакомилась с первоисточниками.

Привожу ниже основные:

Аллергия на пшеницу

<https://bmcmedicine.biomedcent...>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.go...>

Аспартам

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.go...>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.go...>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.go...>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.go...>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.>

Детское ожирение

<https://www.sciencedirect.com/...>

Дезаминирование

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.go...>

<https://www.jacionline.org/art..>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/p...>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/p...>

<https://onlinelibrary.wiley.co...>

Закон об органической продукции №280-ФЗ от 3 августа 2018 г.

<https://www.consultant.ru/cons...>

Интернет-магазин здоровых продуктов

Липидный профиль

1. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3247776/>

2. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4316589/>

3. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6599735/>

<https://organicmarket.ru/>

Основные знаки (переработка материала, экологичность и органичность продукта)

<http://ecobeing.ru/articles/ec..>

Проростки и микрозелень

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.go...>

Роль новых микро овощей в питании человека

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.go...>

Союз органического земледелия

<https://soz.bio/>

Связь употребления сахара и развития диабета и онкологии

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/p...>

<https://www.sciencedaily.com/r...>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pu...>

<http://www.hindawi.com/journal...>

<https://www.sciencedirect.com/...>

<http://link.springer.com/artic...>

Сахарные спирты

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/p...>

<https://www.atsdr.cdc.gov/toxp...>

СРК

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/p...>

Стевия

<https://www.researchgate.net/p...>

<https://www.sciencedirect.com/...>

<https://onlinelibrary.wiley.co...>

Употребление сахара

<https://www.who.int/ru/news/it...>

Фруктоза

<http://www.nutritionandmetabol...>

<http://ajcn.nutrition.org/cont...>

<https://academic.oup.com/ajcn/...>

<https://www.cmghjournal.org/ar...>

Fit Audit

Сайт Fit Audit – Ваш помощник в вопросах питания

на каждый день. Электронная почта: mail@fitaudit.ru

Хранение и заморозка продуктов.

<https://toitumine.ee/ru/kak-pr...>

<https://www.sciencedirect.com/...>

<https://onlinelibrary.wiley.co...>

<https://onlinelibrary.wiley.co...>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/p...>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/p...>

Циркадные ритмы

1. Matthew Walker «Why We Sleep. The new science of sleep and dreams» 2019

2. Р. В. Бузунов СОВЕТЫ ПО ЗДОРОВОМУ СЛУ 2.0 Москва 2019 <https://buzunov.ru/>

3. В. Е. Попов «Мелатонин. Улучшение сна и взлом циркадных ритмов» <https://biohackia.ru/melatonin...>

4. <https://www.sleepfoundation.or...>

5. Статья «Health consequences of shift work and insufficient sleep» <https://www.bmj.com/content/35...>

Влияние на здоровье и механизмы циркадного нарушения

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.go...>

Влияние ночной и посменной работы на циркадные ритмы и другие аспекты здоровья:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.go...>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.go...>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.go...>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.go...>

Вечернее использование гаджетов со светоизлучающим экраном нарушает циркадные ритмы и выработку мелатонина

<https://pubmed.ncbi.nlm.ni>

Целиакия

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.go...>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.go...>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.go...>

Чувствительность к глютену

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/p...>

<https://onlinelibrary.wiley.co...>

Элиминационная диета

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/p...>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/p..>

Эритрол

<https://www.responsibletechnol...>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.go...>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.go...>

Низкоуглеводная диета

1. Hite AH, Berkowitz VG, Berkowitz K. Low-Carbohydrate Diet Review. Nutr Clin Pract. 2011;26 (3):300—308. <https://doi.org/10.1177/088453...>

2. Ivannikova E.V., Altashina M.A., Troshina E.A. The ketogenic diet: history, mechanism of action, indications and contraindications. Problems of Endocrinology. 2022;68 (1):49—72. (In Russia.) <https://doi.org/10.14341/probl...>

3. Низкоуглеводная диета по сравнению со сбалансированной углеводной диетой для снижения веса и сердечно-сосудистого риска. Селеста Э Науд, Аманда Брэнд, Анель Шунис, Ким А Нгуен, Марти Чаплин, Джимми Волминк. <https://doi.org/10.1002/146518...>

4. Употребление пищи с низким ГИ (гликемическим индексом) увеличивает выработку гормонов кишечника, что

приводит к подавлению аппетита и ощущению сытости. [www.sciencedaily.com/releases/...](http://www.sciencedaily.com/releases/)

5. Соблюдение низкоуглеводной диеты на протяжении 6 месяцев у пациентов с сахарным диабетом 2 типа, может привести к ремиссии диабета (около 60% случаев). Joshua Z Goldenberg, Andrew Day, physician, Grant D Brinkworth, et al. BMJ 2021;372:m 4743.

6. Состав тела и гормональные реакции на диету с ограничением углеводов. Джефф С Волек 1, Мэтью Дж. Шарман, рассвет и любовь, Нева Г Эвери, Ана Л Гомес, Тимоти П. Шетт, Уильям Дж Кремер. PMID: 12077732 DOI: 10.1053/meta.2002.32037

7. Влияние низкоуглеводной кетогенной диеты и диеты с низким содержанием жиров на настроение, чувство голода и другие симптомы. Ф. Джозеф МакКлернон, Уильям С Ян-си младший, Жаклин Эберштейн, Роберт С Аткинс, Эрик С Вестман. PMID: 17228046 DOI: 10.1038/oby.2007.516

8. Ivannikova E.V., Altashina M.A., Troshina E.A. The ketogenic diet: history, mechanism of action, indications and contraindications. Problems of Endocrinology. 2022;68 (1):49—72. (In Russia.) <https://doi.org/10.14341/probl...>

Кетогенная диета

1. Шляхто, Е. В. Кардиология: национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто. – 2-е изд., перераб. и доп. –

Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.

2. Кобалава, Ж. Д. Тактика врача-кардиолога/под ред. Ж.К.Кобалава – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.

3. J.A. Ambrose, A.S. Bhullar. Inflammation and thrombosis in coronary atherosclerosis: pathophysiologic mechanisms and clinical correlations Eur. Med. J., 4 (1) (2019)

4. H.A.H. Alfarisi, Z.B.H. Mohamed, M. bin Ibrahim Basic pathogenic mechanisms of atherosclerosis Egypt. J. Basic Appl. Sci., 7 (1) (2020)

5. Lipid oxidation in pathophysiology of atherosclerosis: Current understanding and therapeutic strategies Jahagir Salekeen, Abu Nasim Haider, Fouzia Akhter, Md Morsaline Billah, Md Emdadul Islam, F. Ito, Y. Sono, T. Ito Measurement and clinical significance of lipid peroxidation as a biomarker of oxidative stress: oxidative stress in diabetes, atherosclerosis, and chronic inflammation

6. Valentina Trimarco High HDL (High-Density Lipoprotein) Cholesterol Increases Cardiovascular Risk in Hypertensive Patients

7. Ройтберг, Г.Е., Струтынский, А. В. Внутренние болезни. Сердечно-сосудистая система. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: МЕДпресс-информ.