



Акне глазами врача диетолога:
*персонифицированная элиминационная диета,
обусловленная скрытой пищевой
непереносимостью, как фактор повышающий
эффективность лечения кожных болезней*

Скильсарова И.Д.

врач иммунодиетолог, бактериолог, клинический нутрициолог
Центр Биотической Медицины А.В. Скального (Москва)

12 марта 2025 г. Донецк

«Глупо думать, что болезни, к которым привел ваш образ жизни, можно вылечить, не внося изменений в образ жизни»

- Поскольку состояние кожи зависит от того, что мы едим, то здоровье кишечника имеет для нее большое значение
- Недостаток питательных веществ, избыток калорий, аллергии и пищевая непереносимость продуктов питания, нарушение пищеварения и состав пищи – все это отражается непосредственно на коже
- Основная задача диеты, воздействие на ключевые функциональные дисбалансы в теле, которые приводят к развитию хронических заболеваний

- «Если вы сидите на гвозде, нужно не лечить боль, а найти гвоздь и вытащить его»

Доктор Сидни Бейкер.

Элиминационная диета, основанная на исключении продуктов, вызывающих срыв пищевой адаптации, называется **ИММУННОЙ ДИЕТОЙ**

Иммунная диета предусматривает исключение из рациона продуктов, вызывающих скрытую пищевую непереносимость, обусловленную гиперчувствительностью 3 типа (иммунокомплексный тип)

Такая диета снижает интегральную антигенную нагрузку на иммунную систему, способствует восстановлению баланса микробиоты, благоприятно влияет на пищеварительные и барьерные функции кишечника, снижает нагрузку на антиоксидантную и детоксикационную функции организма. Причем, все это без инвазивного вмешательства и какой-либо интервенции, кроме натуральных добавок, оказывающих позитивное влияние на слизистую и микробиоту кишечника

Это сугубо индивидуальная диета. Она призвана профилактировать многие заболевания и эффективно работает при лечении уже имеющихся болезней, в то время, как унифицированные диеты себя не оправдали

Понятия: иммунная диетология, пищевая дезадаптация, пищевая непереносимость

- **Иммунная диетология** изучает влияние пищи (пАГ – пищевых антигенов) на иммунные механизмы, которые контролируют адаптацию к пищевой среде
- **Пищевая дезадаптация** – это явление, обозначающее несоответствие окружающей пищевой среды физиологическим и генетическим возможностям организма, его механизмов, контролирующих и обеспечивающих процессы пищеварения
- **Пищевая непереносимость** - это нарушение пищевой толерантности к пАГ, в результате которой разворачиваются иммунные реакции к причинному пАг, происходящие с участием гуморального и клеточного иммунитета. Результат – воспалительные реакции, появление новых и вторичных АГ – разрушенные белки собственных клеток и тканей, процесс принимает характер системного иммунного ответа (например, болезнь Крона, целиакия...)

Чем иммунная диета отличается от всех других диет?

- **Прежде всего, это вообще не диета, а стиль питания и постоянный образ жизни.** Самое главное, что она разрабатывается с учетом **пищевой индивидуальности**, точнее, на основании индивидуальной реакции иммунной системы конкретного лица на тот или иной пищевой продукт
- **Задачей иммунной диеты является определение непереносимых пищевых продуктов (определение методом ИФА IgG к ПАГ), вызывающих аномальные реакции со стороны иммунной системы и исключение этих продуктов из рациона**
- Назначается сроком ориентировочно на 3,5-4 мес., с возможной пролонгацией на более длительный срок

Иммунная диета оспаривает концепцию, что человек всеяден!

- Пищевой рацион различных этносов складывался исторически медленно, тысячелетиями. Набор натуральных продуктов питания, употребляемых ежедневно, определял тип пищеварения, выработку конкретных ферментов, бактериальную флору и соответствующие реакции иммунной системы.
- **Пища подавляющего большинства народов была в течение тысячелетий скудна и однообразна. Не зря на Руси говорилось: «Щи да каша - пища наша».**
- В нашем организме за счет механизмов пищевой адаптации, сложившихся в процессе эволюции, пища преобразуется. Чужеродный материал превращается в элементарную питательную смесь, лишенную любых узнаваемых иммунной системой, структур.
- Прежде чем давать рекомендации по питанию, необходимо выяснить, к какому этносу относится данный пациент, на какой территории он и его предки проживали, какие пищевые устои были на этой территории, какими заболеваниями страдали/страдают близкие родственники. Необходимо уточнение пищевого анамнеза.

Пищевая адаптация

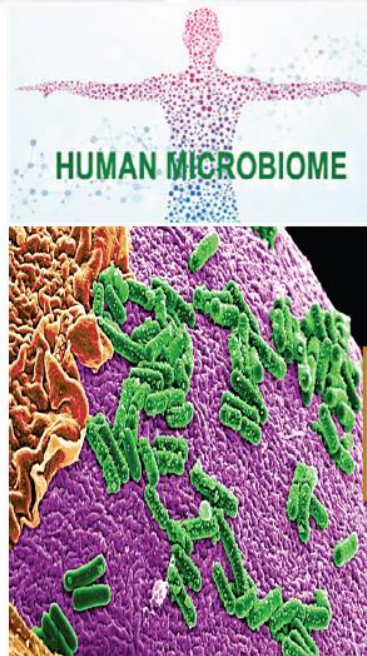
- **Важно, чтоб в организме присутствовал набор тех энзимов, которые соответствуют рациону или, наоборот, рацион соответствовал имеющимся ферментам и пищеварительным способностям**
- **Только при таких условиях пища перестает быть чужеродным материалом, вызывающим иммунный ответ с вытекающими последствиями**

Три компонента: пищевой интолерантности

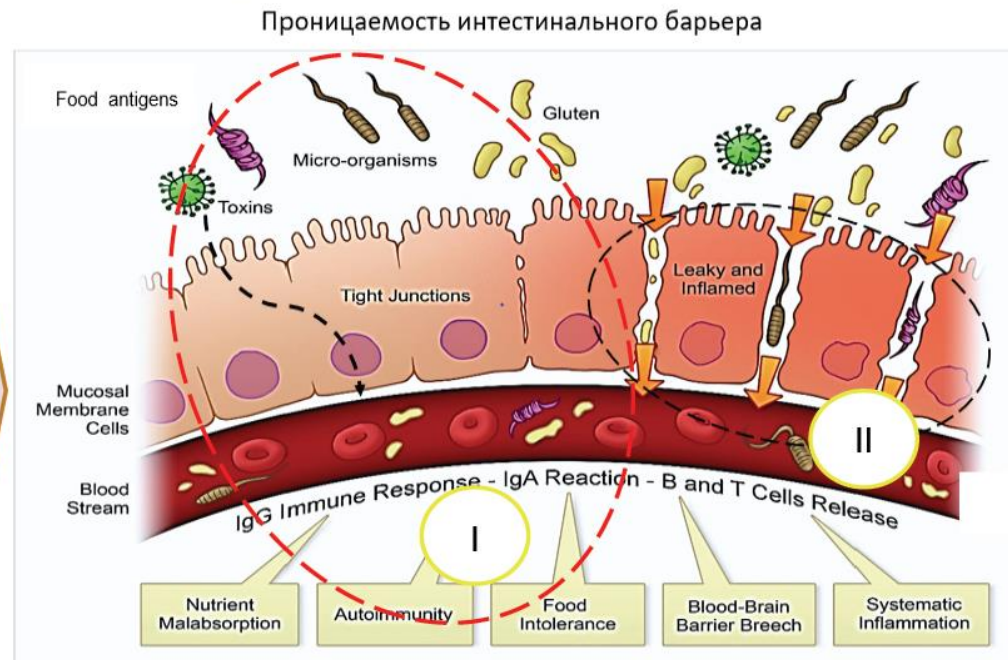
- В основе скрытой пищевой непереносимости лежит представление о патогенетической связи между **п.АГ-пищевыми иммуноантагонистами, микробиотой кишечника, кишечным барьером и тканями иммунной системы, тесно ассоциированными с кишечником**
- Нарушения в одном из этих барьеров приводит к срыву в другом
- Поэтому иммунная диета базируется на разработке пищевого рациона, прежде всего с элиминацией непереносимых продуктов (продуктов-обидчиков), восстановлении слизистой и **микробиоты кишечника. Без этих составляющих обойтись нельзя**

Здоровая, неповрежденная кишечная стенка

Базовые положения иммунодиетологии



Человеческая микробиота



Первый барьер -микробиота

- **1.Непрерывная многослойная пленка дружественных микроорганизмов – симбионтов, укрывающих, как перчатка, пористую кишечную поверхность изнутри. Это «одеяло», которое перекрывает ворота между абсолютной «грязью» кишечного содержимого и стерильностью кровеносной системы**
- Если скомпроментировать этот слой: антибиотиками, антидепрессантами, НПВС, оральными контрацептивами, пестицидами, консервантами, продуктами сельского хозяйства и животноводства, при производстве которых, использовались антибиотики, неправильным питанием, особенно с избыточным сахаром и употреблением непереносимых продуктов, употреблением ГМ-продуктов, продуктов промышленно переработанных, стрессами, то на место дружественных бактерий придут УПФ и прежде всего дрожжи. Все это будет способствовать нарушению барьерной функции кишечника, формированию СППК, проникновению чужеродного белка в кровь, с соответственной активацией иммунной системы с энергетическими затратами, истощением иммунных механизмов, формированием воспалительных и аутоиммунных процессов, в т.ч. в коже

Кандиды

- Нарушения равновесия микроорганизмов в пристеночном слое кишечника, приведет к гибели дружественных бактерий и росту патогенной и УПФ, прежде всего, росту дрожжеподобных грибов рода Кандида, которые должны находиться в организме в строго определенном количестве
- Дрожжи эволюционно природа допустила к нам в организм, чтоб доедать за нами то, что мы не доели, то, что мы не расщепили, особенно сахар. Наше увлечение углеводистой пищей, пищей не свойственной нашему этносу, привело к безудержному размножению внутри нас дрожжей. Они являются главными претендентами на колонизацию территории компроментированной микрофлоры ибо их неприхотливость, термостойкость, токсичность (выбрасывают более 79 микотоксинов), выживаемость и способность к размножению выше, чем у всех других микроорганизмов

Кандиды отражают риски:

- Нарушение перистальтики – метеоризм, вздутие, «пивной живот», «чан с брожением»
- Нарушение стула
- ГЭРБ, изжога, охриплость голоса
- Накопление микотоксинов, влияющих на психоэмоциональное состояние: депрессии, панические атаки, тревожность, нарушение памяти ...
- Изменение пищевого поведения: фанатичная тяга к сладкому и мучному, к продуктам брожения (например, к пиву)
- Формирование непереносимости глютена за счет иммунологической мимикрии
- Увеличение потребления углеводов и, соответственно, набор веса
- Ухудшение качества и роста ногтей и волос, перхоть, кожные высыпания в т.ч. в виде красных пятен, похожих на псориаз, акне и др. кожные проявления
- Остеопороз
- Молочница
- Дисбиоз
- Нутритивная недостаточность
- Бесплодие

Кандиды

- По данным лаборатории «Иммунохелс» 90% населения имеют избыточный рост дрожжей, сопровождающийся формированием непереносимости белка Кандид. Причем, гифальная форма кандид имеет перекрест по антигенному составу с белками глютена
- Современная Кандида перестала бояться противогрибковых препаратов, в связи с чем разработан специальный диетический антикандидозный протокол (АКП), повышающий эффективность снижения роста дрожжей и без которого лечение Кандидоза малоэффективно. К сожалению, врачи недостаточно насторожены избыточным ростом дрожжей и не используют АКП при их лечении
- При обнаружении избыточного роста дрожжей следует исключать не только продукты, вызывающие скрытую пищевую непереносимость, но и продукты, способствующие росту Кандид

Микробиота

- Правильное питание, с учетом скрытой пищевой непереносимости в значительной степени равно рациональному питанию микробов кишечной стенки
- **Всякое микробное сообщество субстрат специфично, его состав зависит от питательных веществ в среде обитания.** А это означает, что смена потребляемой пищи приведет к сдвигу в гомеостазе микрофлоры кишечной стенки, к изменениям биохимических цепочек, изменениям метаболизма, которые могут снимать клинические проявления, если они имели место при прежней диете, равно как и вызывать их при нарушенном применении диет, применении антибиотиков, антидепрессантов, пищевых добавок, ГМО-продуктов, непереносимых продуктов...

Идеология иммунодиетологии

Идеология иммунодиетологии



Идеология иммунодиетологии

- При определенной критической дозе пАГ происходит отмена состояния гуморальной толерантности иммунной системы к подобным пАГ
- Запускается иммунный ответ(ИО) к пАГ, проявляющийся активацией синтеза специфических IgG, с формированием иммунных комплексов пАГ+АТ, с последующим включением реакций элиминации в составе иммунокомплексных и цитотоксических реакций
- Результатом этих реакций является накопление и циркуляция иммунных комплексов (ИК) различных размеров, накопление разрушенных клеток, изменяется реология и физико-химические свойства крови
- В норме соответствующие ИК фиксируются иммунокомпетентными клетками ИС и подлежат дальнейшему выведению вместе с разрушенными клетками из организма за счет привлечения фагоцитоза, системы комплемента, цитотоксических клеток, а также систем элиминации печени и селезенки

Идеология иммунодиетологии

- Если функция элиминации организма начинает давать сбои, то, как следствие, крупные иммунные комплексы (ИК) могут накапливаться в мелких сосудах и запускать иммунное воспаление. Мелкие ИК образуются в составе избытка АГ. При избытке АГ иммунные комплексы становятся более растворимыми и могут вызывать системные реакции, откладываясь во многих тканях. Среднемолекулярные ИК способны рециркулировать и накапливаться в циркуляторном русле в связи с неэффективной элиминацией

Идеология иммунодиетологии

- Если создаются условия неэффективной элиминации ИК, они вызывают повреждения разных клеток, в частности, эндотелия сосудов, клеток тканей и органов, что приводит к очаговому воспалению
- Заболевания связанные с гиперчувствительностью 3-го типа: СД, болезнь Крона, сывороточная лекарственная болезнь, псориаз, системная красная волчанка и др.
- Причем, воспаление при скрытой пищевой непереносимости может тлеть годами, затухать и вспыхивать снова в одних и тех же тканях (тип пораженной ткани зависит от генетики)

Триггеры формирования скрытой пищевой непереносимости:

- недостаток или отсутствие каких-то пищеварительных ферментов
- воспалительный процесс в пищеварительном тракте
- привычка к употреблению трудных для расщепления продуктов и их сочетания
- дисбиоз, паразитоз, Н.р., хр. заболевания ЖКТ (в т.ч. снижение желудочной секреции, заболевания гепатобилиарного тракта и т.д.)
- Экзогенные факторы: а/б, пестициды, гербициды, минеральные удобрения, ГМ-продукты, глифосат, тяжелые металлы, некоторые лекарственные препараты...

Выход есть

- «На сегодняшний день нужно точно знать, свои пищевые возможности и занять правильную «пищевую нишу», что даже важнее, чем получить хорошие гены от родителей» М. Розенштейн
- «Если исключить непереносимые продукты, то многие симптомы ИСЧЕЗНУТ!!! (Кармело Риццо, профессор, Италия)

Заболевания связанные со скрытой пищевой непереносимостью

МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ

ожирение, диабет (Тип II), гипотиреоз, мочекаменная болезнь



ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИЕ

Боли в желудке, запоры, диаррея, вздутие, изжога, синдром раздраженной кишки (IBS), колиты, дискинезия желчевыводящих путей, кишечный полипоз, Целиакия, Болезнь Крона.



РЕСПИРАТОРНЫЕ

Хронический кашель, хронический насморк и воспаление придаточных пазух, хронический отит, частые пневмонии, тонзиллиты, бронхиты, астма, ложный круп у детей.



КОЖНЫЕ

Экзема, псориаз, акне, частые обострения герпеса, упорные грибковые инфекции.



Заболевания связанные со скрытой пищевой непереносимостью

СКЕЛЕТНО-МЫШЕЧНЫЕ

Артриты, подагра, остеохондроз, остеопороз, остеопения, миозит.



ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ

Частые и длительно протекающие простудные инфекции, дрожжевая инфекция (кандидоз), грибковая инфекция, герпес, фурункулез.



УРОГЕНИТАЛЬНЫЕ, РЕПРОДУКТИВНЫЕ

Хронические воспалительные заболевания мочеполовой сферы, невынашивание беременности, гестоз



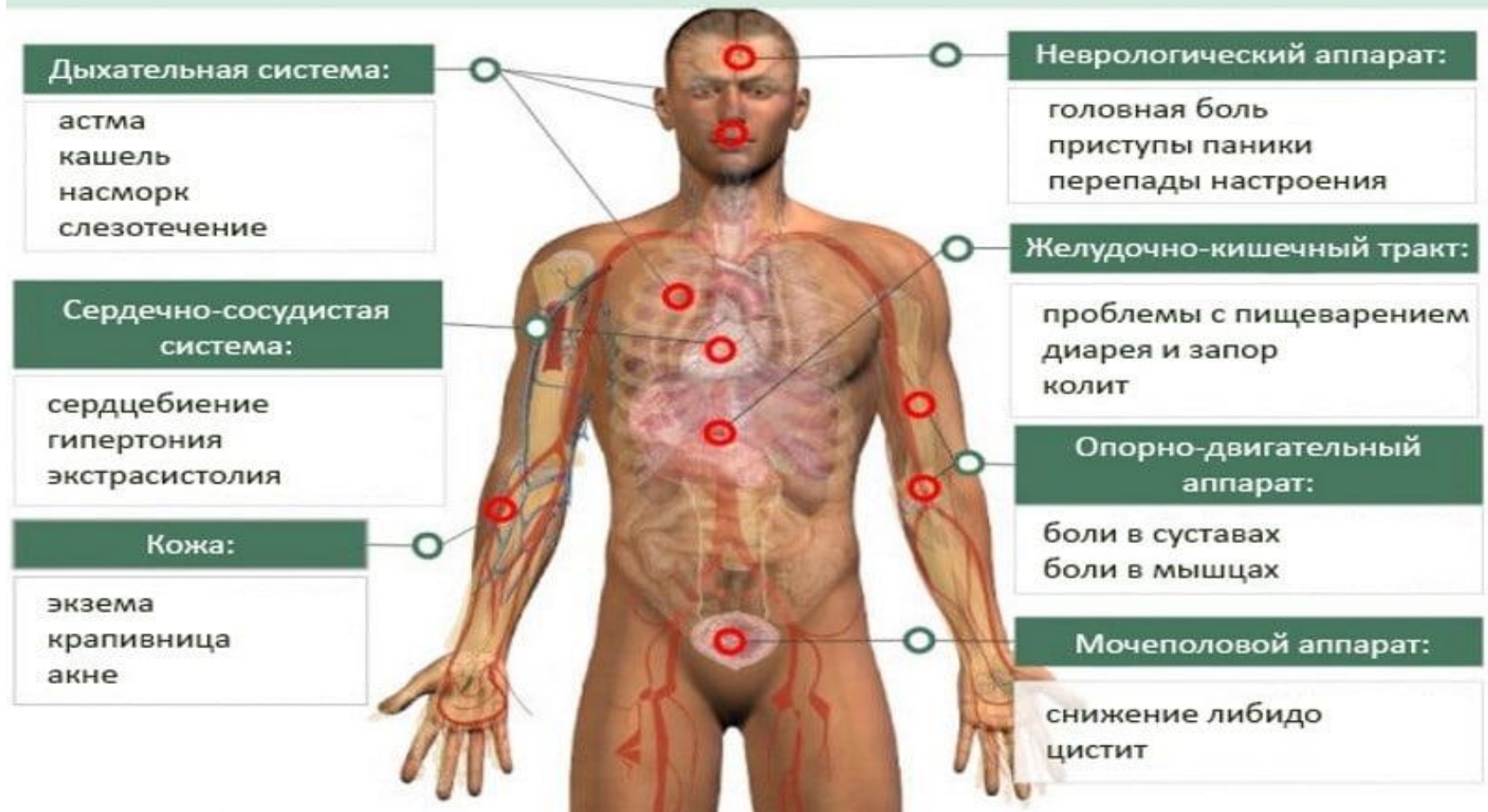
НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ

Мигрень, депрессия, расстройства памяти, нарушения сна, синдром дефицита внимания ADD/ADHD и гиперактивности у детей и взрослых, синдром хронической усталости.



Заболевания связанные со скрытой пищевой непереносимостью

Симптомы пищевой непереносимости



Диагностика скрытой пищевой непереносимости

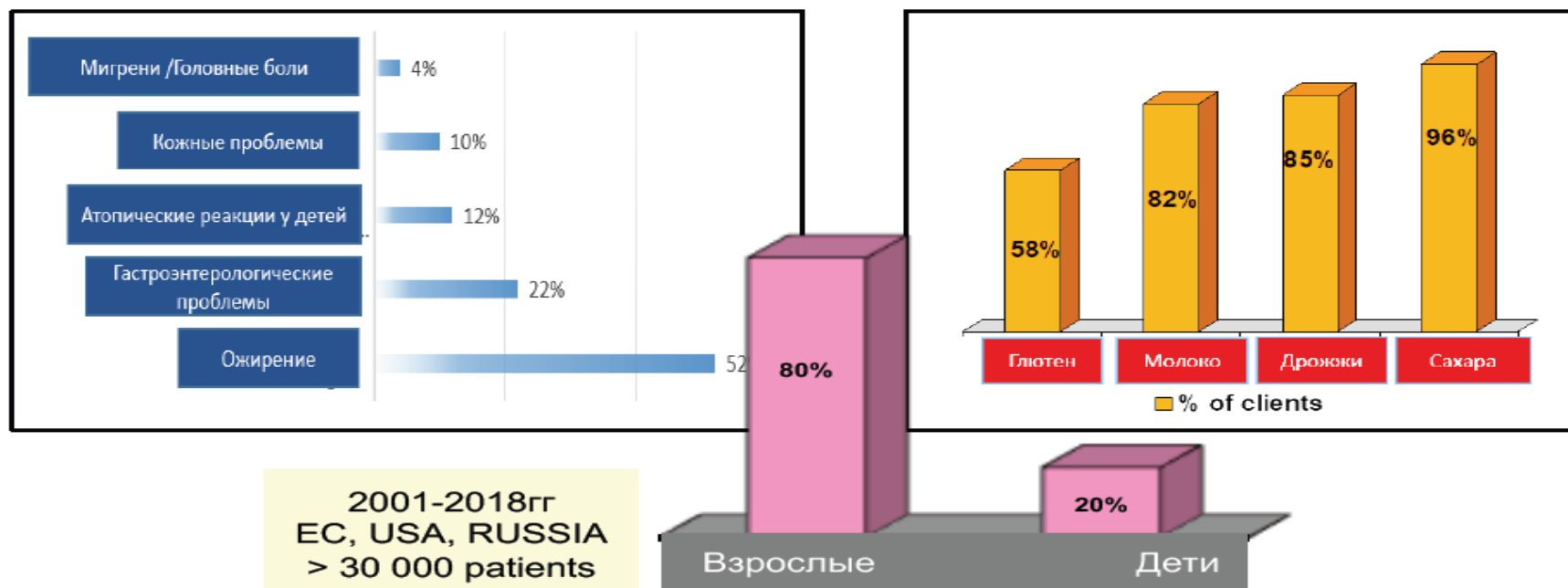
Существует много методов, среди них:

- определение частоты пульса после приема определенных продуктов,
- определение СОЭ ибо за счет иммунологических процессов изменяется коллоидное состояние крови (много белка в крови), что ведет к повышению СОЭ,
- **пищевая цитотоксичность,**
- **Определение титра антител класса G (IgG) - этот метод самый распространенный и доступный. Причем, наиболее чувствительной является методика предлагаемая компанией «Иммунохелс». Необходимо отметить, что кроме определения титра IgG к пищевым продуктам, лаборатория «Иммунохелс» определяет титр IgG к белку Кандид, благодаря этим исследованиям в диетическом протоколе, кроме исключения непереносимых продуктов, исключаются также продукты, способствующие росту дрожжевой флоры**

Важно заметить, что речь идет не о классической аллергии, обусловленной IgE –реакцией немедленного типа, которой занимаются аллергологи, а о замедленной реакции 3 типа , за счет IgG

Продукты, которые наиболее часто вызывают ПН

Основные причины обращения к программе ИММУНОХЕЛС™



Клинические эффекты иммунной диеты:

- Достоверное снижение уровня системного воспаления в различных тканях-мишенях, сопровождаемое объективным снижением воспалительных маркеров (СРБ, показатели липидного спектра, гликированный гемоглобин, индекс инсулинорезистентности, гомоцистеин...)
- Снижение количества IgG, блокирующие в составе ЦИК клеточные рецепторы, как следствие улучшение функционального состояния клеточных мембран, например, в отношении транспорта **инсулина и тиреоидных** гормонов (снижение потребности в инсулине и тиреоидных гормонах) .
- Значительное снижение МТ, как в результате сокращения жировой ткани, так и в результате выделения избыточной жидкости.

Клинические эффекты иммунной диеты:

- Высвобождение значительных ресурсов кислорода и энергии за счет снижения интенсивности связанных с IgG иммунокомплексных и цитотоксических клеточных реакций с участием комплемента, механизмы которых связаны с большим кислородными и энергетическими затратами.
- Улучшение реологических свойств крови
- Сокращение продукции слизистого отделяемого. Этот эффект можно рассматривать, как результат нормализации состояния мукозального иммунитета и более эффективного устранения иммунных комплексов через ретикулоэндотелиальную систему
- Улучшение состояния кожи за счет снижения нагрузки на ее выделительную систему с последующей нормализацией функции кожных желез (избавление от угревой сыпи, особенно типичной для подросткового и юношеского возраста), восстановление кожного иммунологического барьера. Уменьшения доли участия кожи, как ткани-мишени в воспалительных процессах.
- Улучшение состояния кишечного барьера: снижение уровня воспаления, восстановление баланса между дрожжевой и бактериальной флорой, восстановление нормальной проницаемости и колонизационной резистентности кишечной стенки
- Улучшение усвоения макро- и микронутриентов пищи

Клинические эффекты иммунной диеты:

- В результате всего перечисленного происходит восстановление иммунной регуляции процессов, стоящих за поддержанием пищевой толерантности и выполнением стратегических задач сохранения постоянства своего и элиминации чужого
- Таким образом улучшается контроль ИС над персистирующими вирусными и бактериальными инфекциями, вплоть до полной иммунореабилитации

.

Из практики врачей

- **Кофе** самый закисляющий продукт, создает благоприятную среду для бактерий, любящих брожение, вирусов, дрожжей. Если есть дрожжи, значит есть вирусы, т.о. пока вы «закислены» не избавитесь от вирусов
- **Яичный белок** может провоцировать акне
- **Молочные продукты:** их непереносимость способствует заболеваниям верхних дыхательных путей, т.к. белки коровьего молока имеют тропность к тканям дыхательной системы. Кожные проявления, особенно в гормональной зоне: шея, грудь, лицо. Молочные белки ведут к метаболическим нарушениям, ожирению. Так, у лиц с ПН молока в 10,5 раз чаще встречаются метаболические нарушения
- **Продукты брожения:** квас, шампанское, камбуча...страдают органы выделения кожа и слизистые
- **Танины:** вино красное, чай, виноград красный, черника, гранат, черешня, вишня...способствуют обострению розацеи, возникновению головной боли, циститы
- **Глютен:** заболевания щитовидной железы, полипы, экзема, высыпания.
- **Пасленовые, бобовые, глютен, дрожжи** — заболевания суставов
- **Ветилиго, псориаз и др. АИЗ, следовательно, исключение непереносимых продуктов способствует ремиссии этих заболеваний**
- **Все сосудистые** проблемы всегда связаны с ПН, т.к в сосудах идет реакция лизиса им. комплекса, в результате там развивается воспаление
- **БА-** глютен, молочные продукты, сахар, дрожжи

Дефициты!

- Кроме вышесказанного не нужно забывать о ликвидации дефицитов витаминов и минералов, являющихся кофакторами биохимических процессов в организме. Причем, компенсация дефицитов может осуществляться, как благодаря питанию, так и дополнительному приему нутриентов в виде БАДов

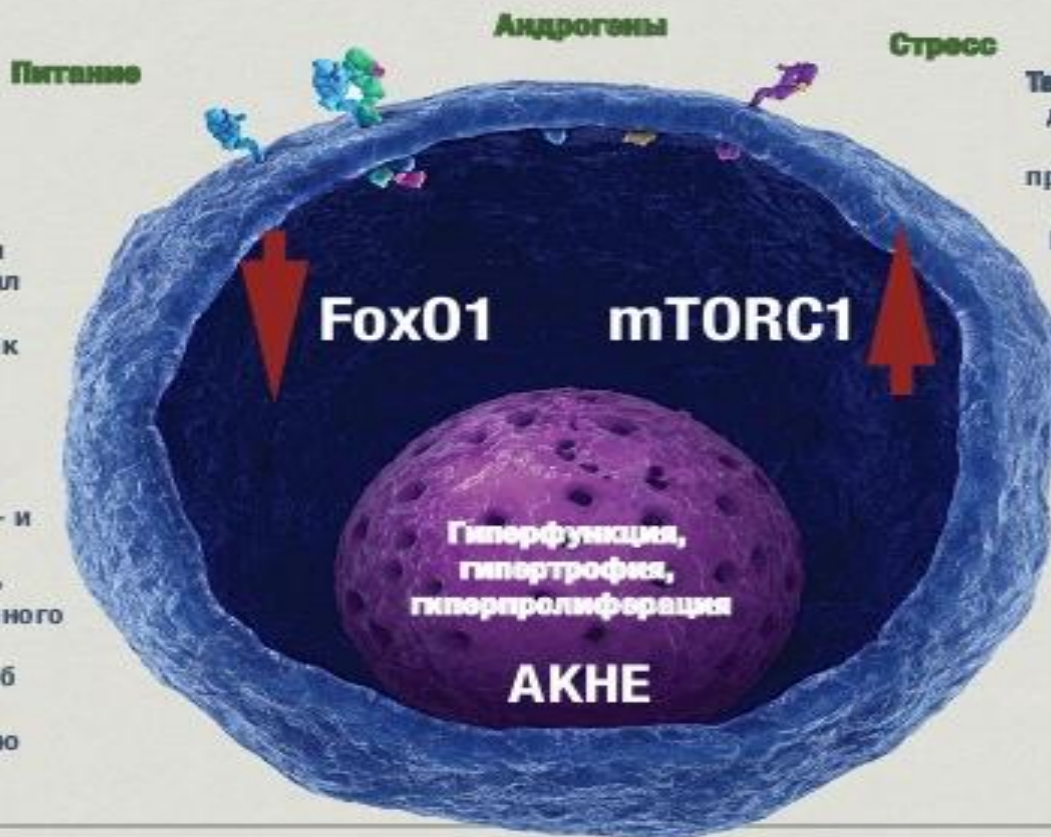
**Действия диетических
средств —
продолжительны, а
действия лекарств —
скоропреходящи**

Гиппократ

Акне

Новая гипотеза развития акне

Базовая причина развития акне – дисбаланс эффекторов: недостаточная активность транскрипционного фактора FoxO1 и избыточная активность регулятора роста клетки mTORC1, а все сигнальные факторы лишь проявляют эту конституциональную особенность



Forkhead box O-1
Транскрипционный фактор, который при ЯМР исследовании был описан как крыловидный завиток

Ингибирует сигналинг андрогенов, PPAR α , себо- и липогенез,
Регулирует активность врожденного и приобретенного иммунитета
Контролирует синтез α/β пептидов
Стимулирует аутофагию

Target of Rapamycin, «мишень для рапамицина» Фактор трансляции Рапамицин продлевает жизнь дрожжам, мухам, червям и мышам. Избирательно ингибирует киназу, получившую имя **mTOR**

Контролирует биогенез рибосом, трансляцию и синтез белка, рост и пролиферацию клетки, Регулирует гликолиз, биосинтез и гомеостаз липидов и стеролов
Подавляет аутофагию

АКНЕ

- Среди причин развития акне большую роль играет дисбаланс эффекторов: недостаточная активность транскрипционного фактора FoxO1 и избыточная активность сигнального комплекса mTORC1 (регулятор роста клетки)
- FoxO1 контролирует воспаление, метаболизм липидов и глюкозы. Работа FoxO1 тормозится IФР -1 (инсулиноподобным фактором роста-1). В свою очередь, IФР-1 стимулируется ИНСУЛИНОМ
- IФР-1 – стимулирует рост сальных желез, липогенез кожного сала, образование жира во всем организме, способствует выработке дегидроэпиандростерона, который усиливает функцию сальных желез и способствует размножению, любящих жир бактерий (пропионебактериум акне)
- IФР-1 стимулирует mTOR
- mTOR стимулирует клеточный рост, пролифериацию клеток, синтез жиров, супрессирует механизм аутофагии. Активация mTOR происходит через высокое содержание аминокислот (особенно лейцина, изолейцина, лизина и метионина)

Стимуляторы mTOR

Каждая клетка имеет mTOR, которая призвана природой стимулировать рост и развитие, что хорошо для детей, бодибилдеров, спортсменов...

Стимуляторы mTOR:

- Высокая калорийность питания
- Избыточный вес и ожирение
- Режим питания: частое и продолжительное питание (мало времени на сжигание и восстановление, формирование гиперинсулинемии)
- Продукты с высоким гликемическим и инсулиновым индексом (избыток молочных продуктов - молочные продукты имеют высокий инсулиновый индекс, следовательно, употребление молока и молочных продуктов может отражать риски развития акне, простые углеводы - усугубляют ситуацию, идеальными продуктами, обостряющими акне, являются белая булочка с молоком, пирожные, овес, пшеница, соя, арахис. Нездоровое сочетание: молочные продукты + сахар + жир
- Аминокислоты: лейцин, изолейцин, лизин, метионин: молочные, соевые и бобовые продукты, пшеница, мясо...
- Жиры: избыток омега 6 жк и недостаток омега 3 жк, ДЦЖК, трансжиры
- Стресс

Молоко и акне





В качестве примера влияния молока на формирование акне - бодибилдеры, потребляющие коктейли с казеином, сывороточным белком и зачастую большое количество молока – все для наращивания мышц. Одновременно можно воочию наблюдать «наращивание прыщей».

- Используя иммунную элиминационную диету из рациона пациента исключаются продукты, способствующие развитию и поддержанию в организме системного воспаления. Данная диета, исключая непереносимые продукты и при необходимости, продукты, способствующие росту дрожжей, по оси кишечник-кожа, повышает эффективность лечения кожных заболеваний, в т.ч. Акне
- Необходимо подчеркнуть, что наиболее часто по иммунологическим тестам к непереносимым продуктам относятся молоко и молочные продукты, пшеница и др. глютенсодержащие злаки, дрожжи, Кандиды – все это является факторами риска развития акне и согласно диетического протокола подлежит исключению из рациона

ДИЕТОЛОГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА при отсутствии возможности определения пищевой непереносимости иммунологическими тестами

- Исключить молочные продукты (см. примечание)
- Ограничить продукты, богатые животными жирами, омега6 ж.к., трансжирами
- Избегать потребление продуктов, сильно повышающих сахар крови: белый хлеб, картофель, кукурузу и продукты из нее, муку высшего сорта, манную крупу, очищенный рис, кондитерские изделия
- Избегать потребление сладкого
- Ежедневное потребление не менее 40г клетчатки
- Ежедневно выпивать не менее 2-х литров чистой воды
- Избегать: консервы, копчености, гастрономии, промышленно обработанную пищу
- **Не использовать микроволновку**
- Примечание: непереносимость лактозы, это непереносимость молочного сахара, а непереносимость молока, это непереносимость белков молока. По тестам ИФА с определением IgG к АГ молока - определяется непереносимость к белкам молока.

Рекомендуемые нутрицевтические препараты

Учитывая, что состояние кожи зависит от состояния кишечника, рекомендуются фитопрепараты, нормализующие слизистую и микрофлору кишечника:

- Для санации кишечника, например, **липосомальный черный тмин** (противовоспалительное, антибактериальное, противогрибковое и противовирусное действие).
- **Липосомальный витамин Д** (особенно при сниженной активности специфических рецепторов (VDR) к витамину Д)
- Гепатопротекторы с желчегонным эффектом: **липосомальный артишок или липосомальный силимарин**. Не забывать о приеме теплой воды в течение дня – желчегонный эффект
- С целью снижения уровня инсулина, восстановления к нему чувствительности, снижения сахара крови, а также, как антиоксидант – **глюкоберри** - благоприятное влияние на сосуды, бета-клетки поджелудочной железы
- Антагонисты mTOR: липосомальный куркумин, липосомальный коэнзим
-
- Компенсация установленных дефицитов в зависимости от результатов исследований
- Мета-, пре- и пробиотики. Омега3

Благодарю за внимание

