



10 – 12 ОКТЯБРЯ 2024

Янборисова Н.А.
Новикова А.С.
ГБУЗ АО “Устьюзинская ЦРБ”, г. Архангельск

РОЛЬ ОСИ МИКРОБИОТА-КИШЕЧНИК-МОЗГ В РАЗВИТИИ ОЖИРЕНИЯ. ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОБИОТИКОВ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ОЖИРЕНИЯ.

ВВЕДЕНИЕ.

В связи с распространенностью “эпидемии ожирения” в современном мире, а так же полиэтиологичностью данного заболевания, необходим мультидисциплинарный подход в разработке терапевтического оптимума и превентивных мер. Важность взаимодействия эндокринологии, неврологии и нутрициологии, на наш взгляд, идеально уместна в понятии “церебromетаболического здоровья”, ключевыми моментами которого являются микробиота-кишечник-мозг. Необходима систематизация, углубление знаний на стыке этих дисциплин, а так же освещение важности культуры питания и возможности применения пробиотических препаратов для коррекции ожирения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.

В электронно-поисковых системах Pubmed, КиберЛенинка произведен поиск полнотекстовых публикаций метаанализов с 2019 по 2024гг по полному совпадению ключевых слов- “микробиота”, “кишечник”, “мозг”, “ожирение”, “метаболический синдром”, “пробиотики”. Всего было проверено 238 уникальных ссылок, из них в настоящий обзор включены 70 статей.

РЕЗУЛЬТАТЫ.

Кишечная микробиота(КМ) участвует в расщеплении неперевариваемых углеводов, увеличивая калорийность пищи, так КМ у людей с ожирением более эффективно извлекает энергию из пищи, способствуя накоплению жировой ткани. Кишечные бактерии способны модулировать экспрессию генов, связанных с метаболизмом липидов, в частности они влияют на липопротеинлипазу-ключевой фермент накопления триглицеридов в адипоцитах. Дисбиоз кишечника вызывает хроническое низкоуровневое воспаление, что способствует развитию инсулинорезистентности - ключевого фактора в патогенезе ожирения и метаболических нарушений. Имеется взаимосвязь между динамикой роста популяции бактерий на аппетит хозяина посредством “чувства кворума” (quorum sensing)- особых химических веществ, тормозящих рост микробной популяции и выступающих пейсмейкером, регулирующим циклы аппетита. Продукты синтеза бактерий, в частности белок казеинолитической протеазы (ClpB), выделенный из белковых фрагментов *Escherichia coli*, стимулирует секрецию протеина тирозин-тирозин (PYY), который наряду с лептином активирует чувство насыщения и сытости, ускоряет катаболизм жировой ткани. Реализация данных эффектов возможна благодаря активации вагуса и нейронов аркуатного ядра гипоталамуса. КМ играет роль в механизмах, реализующих стрессовую реакцию через ось гипоталамус-гипофиз-надпочечники, дисфункция которой приводит к ожирению, что было доказано на пациентах с синдромом Кушинга. Важнейшие энергетические субстраты, получаемые в результате метаболизма КМ,- короткоцепочечные жирные кислоты (ацетат, пропионат, бутират) демонстрируют анорексигенное действие. Выявлена взаимосвязь влияния определенных штаммов бактерий на вкусовые предпочтения хозяина- так низкий уровень *Bifidobacterium* и *Lactobacillus* коррелирует с выбором высокоуглеводной пищи. Воздействие на регуляцию пищевого поведения через КМ доступно для терапевтической коррекции ожирения через пробиотики. Прием *Hafnia alvei*, имеющей в своем составе белок ClpB, а так же *Akkermansia muciniphila* эффективен относительно коррекции гиперфагии и снижения набора веса у людей с повышенной массой тела, *Lactobacillus gasseri* SBT2055 показал способность снижать висцеральный жир и массу тела у людей с ожирением. Комбинация *Lactobacillus rhamnosus* CGMCC1.3724 и *Bifidobacterium lactis* способствовала более значительному снижению веса у женщин с ожирением по сравнению с плацебо. Прием пробиотиков, содержащих *Lactobacillus plantarum*, приводил к уменьшению окружности талии и улучшению липидного профиля.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Дисбиотический дрейф имеет тесную связь с ожирением. Здоровый рацион питания (богатый клетчаткой, с минимумом быстрых углеводов и насыщенных жиров) увеличивает разнообразие КМ, способствует оздоровлению ее и благотворно влияет на снижение массы тела через регуляцию оси микробиота-кишечник-мозг. Модуляция состава КМ с помощью пробиотиков представляется перспективным подходом к профилактике и лечению ожирения, подчёркивая необходимость дальнейших исследований в этой области.

КОНТАКТЫ.

+79210189895
Doctor180815@yandex.ru
+79055667662
Alexandra.legran@yandex.ru
[u](https://www.yandex.ru)