

ДАЙДЖЕСТ

Комбинация кальция, магния и лактулозы уменьшает количество жировых отложений у женщин среднего возраста

Лактулоза – это синтетический дисахарид, состоящий из галактозы и фруктозы. В верхних отделах желудочно-кишечного тракта не всасывается и не гидролизует, в нижних отделах ферментируется нормальной микрофлорой кишечника, стимулируя рост бифидобактерий и лактобацилл, одновременно угнетая увеличение количества патогенных микроорганизмов за счет продуктов молочной, уксусной и муравьиной кислот. Когда количество патогенных микроорганизмов в толстом кишечнике уменьшается, снижается содержание в нем и продуктов их метаболизма – азотсодержащих токсических веществ, что приводит к повышению осмотического давления в просвете кишечника и стимулированию его перистальтики.

Результаты ранее проведенных исследований показывают, что адекватное потребление кальция угнетает рост жировых отложений, а потребление магния способно приостанавливать развитие метаболического синдрома. В свою очередь, лактулоза повышает уровень всасывания кальция и магния, поэтому ученые предположили, что назначение кальция в комбинации с магнием и лактулозой может уменьшать массу жировой ткани человека.

Японские исследователи провели открытое рандомизированное контролируемое испытание, в рамках которого пациентам назначали лекарственное средство, содержащее 300 мг кальция, 150 мг магния и 4 г лактулозы. В начале исследования, через 6 и 12 мес после лечения у пациентов оценивали объем жировой ткани, содержание гормонов в крови и моче, а также концентрацию основных электролитов в сыворотке

крови. Количество жировой массы тела измеряли с помощью двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии.

Всего в исследование включили 76 женщин среднего возраста (47,5±4,7 года), которые были рандомизированы в группу терапии изучаемым препаратом (n=48) или контрольную группу (n=28). Через 12 мес лечения количество жировой массы в группе активной терапии уменьшилось на 0,8 кг в сравнении с таковым в контрольной группе (p=0,046).

Был сделан вывод, что применение кальция в сочетании с магнием и лактулозой может уменьшить количество жировой массы у женщин среднего возраста. Для подтверждения полученных данных необходимо проведение дальнейших исследований.

Seki N., Asano Y., Ochi H. et al. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2013 Dec; 22 (4): 557-564. doi: 10.6133/apjcn.2013.22.4.07.

Использование комбинации пробиотика и лактулозы для лечения печеночной энцефалопатии

Лактулоза является синтетическим стереоизомером молочного сахара – лактозы. Продукты бактериального метаболизма лактулозы изменяют pH среды в толстом кишечнике в кислую сторону, угнетая тем самым размножение патогенных микроорганизмов и процессы гниения. Во-вторых, являясь пищевым субстратом для бактерий, лактулоза стимулирует рост бифидо- и лактобактерий, а они, в свою очередь, способствуют нормализации обмена веществ, всасыванию витаминов, макро- и микроэлементов, а также стимулируют неспецифический иммунитет.

Аммиак постоянно образуется при распаде белков в органах и тканях, а также при расщеплении азотсодержащих веществ в кишечнике под воздействием бактерий. Производство аммиака кишечником играет жизненно важную роль в патогенезе

печеночной энцефалопатии у пациентов с циррозом печени. В норме основная масса аммиака после его кишечного всасывания поступает с кровью по сосудам портальной системы в печень, где в гепатоцитах он трансформируется в мочевины. При циррозе печени, портальной гипертензии и печеночной недостаточности значительное количество аммиака в мочевины не превращается, в результате в циркулирующей крови патологически повышается концентрация аммиака, который проникает через гематоэнцефалический барьер и, соединяясь с альфа-кетоглутаратом и глутаматом, служит субстратом для образования глутамина.

Снизить образование аммиака в просвете кишечника – основная цель терапии при печеночной энцефалопатии. Для элиминации из просвета кишечника бактерий, образующих аммиак, назначают лактулозу. При пероральном применении она поступает в просвет толстой кишки, где гидролизруется бактериальными ферментами с образованием молочной кислоты. Под действием молочной кислоты аммиак превращается в аммониевый катион, который не абсорбируется из просвета кишечника. Также молочная кислота усиливает перистальтику и выведение аммиака во внешнюю среду.

Лактулоза является основой в лечении печеночной энцефалопатии. Еще одно преимущество данного вещества в его пробиотическом действии на пробиотики, которые снижают активность уреазы и способствуют элиминации аммиака и других азотных соединений из организма. Комбинация пробиотика и лактулозы может синергически/аддитивно сокращать производство аммиака, тем самым повышая уровень утилизации и выведения аммиака и других азотных соединений, улучшая состояние пациентов с печеночной энцефалопатией.

Таким образом, пероральное назначение комбинированного препарата, содержащего отобранные штаммы пробиотических микроорганизмов и лактулозу, может оказывать протекторное действие в отношении развития печеночной энцефалопатии у пациентов с циррозом печени.

Sekhar M.S., Unnikrishnan M.K., Rodrigues G.S., Mukhopadhyay C. *Med Hypotheses.* 2013 Aug; 81 (2): 167-168. doi: 10.1016/j.mehy.2013.05.016. Epub 2013 Jun 10.

Пищевые волокна и пробиотики: механизм действия и польза для здоровья

Польза пищевых волокон для здоровья человека хорошо известна. Доказано, что пищевые волокна снижают риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, некоторых форм рака, сахарного диабета и других заболеваний. Потребление пищевых волокон необходимо для нормального функционирования желудочно-кишечного тракта. Основные источники пищевых волокон – продукты из зерна, бобовые, овощи и фрукты. Содержащая пищевые волокна пища характеризуется низким содержанием жира, но имеет достаточное количество витаминов и минеральных веществ. Пищевые волокна способствуют перистальтике кишечника и размягчению стула, ускоряя выведение из организма холестерина, токсических элементов и органических чужеродных веществ, обладающих канцерогенными свойствами.

Пробиотики избирательно стимулируют рост и активность бактерий, обитающих в толстом кишечнике. На сегодняшний день все известные пробиотики являются углеводными соединениями, в основном олигосахаридами, которые ферментируются микрофлорой толстого кишечника, минуя верхние отделы желудочно-кишечного тракта. Молекулы олигосахаридов имеют очень сложное строение, и основной их особенностью является наличие большого количества остатков галактозы. Благодаря тому, что олигосахаридами не подвергаются расщеплению в верхних отделах

желудочно-кишечного тракта, они способны выполнять функции пребиотиков и стимулировать рост бифидобактерий в толстом кишечнике. Исследования представили доказательства того, что инулин, галакто-олигосахаридами, лактулоза также обладают свойствами пребиотиков. Кроме того, пребиотики содержатся в молочных продуктах, кукурузных хлопьях, крупах, хлебе, луке репчатом, чесноке, фасоли, бананах и многих других продуктах питания. Все они имеют выраженное стимулирующее влияние на рост бифидо- и лактобактерий в толстом кишечнике.

Slavin J. *Nutrients.* 2013 Apr 22; 5 (4): 1417-1435. doi: 10.3390/nu5041417.

Лактулоза в профилактике печеночной энцефалопатии при кровотечениях из верхних отделов желудочно-кишечного тракта у больных циррозом печени: результаты контролируемого рандомизированного исследования

Кровотечение из верхних отделов желудочно-кишечного тракта – одно из наиболее часто отмечающихся осложнений цирроза печени и фактор развития печеночной энцефалопатии. Целью данного исследования было оценить эффективность лактулозы в профилактике кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта.

В контролируемое рандомизированное исследование было включено 128 пациентов с циррозом печени, которые перенесли активное кровотечение из верхних отделов желудочно-кишечного тракта. После исчезновения симптомов кровотечения пациенты были рандомизированы в группу терапии лактулозой (группа А, n=63) и контрольную группу (группа В, n=65). Эффект терапии оценивался после 6 дней. Впоследствии у 2 больных в группе А и у 11 пациентов в группе В развилась печеночная энцефалопатия, уровень заболеваемости составил 3,2 и 16,9% соответственно (p<0,05).

После лечения у больных, которые не принимали лактулозу, было отмечено более значимое повышение уровня азота мочевины, чем у больных в группе терапии лактулозой (p<0,05). Пациенты, у которых развилась печеночная энцефалопатия, исходно имели более высокую степень тяжести цирроза печени по шкале Child-Turcotte-Pugh (10,15±1,82 против 6,35±1,60 балла; p<0,05), уровень аланинаминотрансферазы (111,25±91,62 против 48,32±47,45 ЕД/л; p<0,05), аспаратаминотрансферазы (171,42±142,68 против 46,33±42,68 ЕД/л; p<0,05), общего билирубина (73,44±47,20 против 29,75±22,08 ммоль/л; p<0,05), сывороточного альбумина (24,65±5,04 против 33,43±6,49 г/л; p<0,05), протромбинового времени (22,18±4,60 против 17,12±4,62 с; p<0,05) и более низкий уровень гемоглобина (72,31±15,15 против 87,45±19,79 г/л; p<0,05) по сравнению с пациентами, у которых данное заболевание не возникло. Результаты регрессионного анализа показали прямую зависимость между риском развития печеночной энцефалопатии и степенью тяжести цирроза печени по шкале Child-Turcotte-Pugh (относительный риск (ОР) 9,92; 95% доверительный интервал (ДИ) 1,94-50,63; p<0,05) и снижение этого риска у пациентов, принимающих терапию лактулозой (ОР 0,02, 95% ДИ 0-0,74; p<0,05).

Таким образом, исследование подтвердило, что лактулоза является эффективной в профилактике печеночной энцефалопатии при кровотечениях из верхних отделов желудочно-кишечного тракта.

Wen J., Liu Q., Song J., Tong M., Peng L., Liang H. *Digestion.* 2013; 87 (2): 132-138. doi: 10.1159/000346083. Epub 2013 Mar 6.

Подготовила **Ольга Татаренко**

Збережемо мікроекологію людини!

ЛАКТОФІЛЬТРУМ®

Подвійна дія пребіотика та ентеросорбента **АЕКО**

Таблетки - лактулоза - 101,01 мг, лігнін - 342,11 мг
Пакетики-саше - лактулоза - 200мг, лігнін - 650мг

ЗДОРОВИЙ КРАСИВА КИШЕЧНИК ШКІРА

- сприяє видаленню патогенних бактерій, токсинів, алергенів та продуктів метаболізму
- стимулює розвиток власних лакто- та бифідобактерій
- сприяє відновленню рівноваги мікрофлори кишечника та шкіри

ВAT «АВВА-РУС» входить до складу холдинга AVVA Pharmaceutical AG, Швейцарія
Представництво в Україні ТОВ «АВВА Україна», 01034 Україна, м. Київ, вул. Ярославів вал, 13/2Б тел. (044) 496-92-79 www.avva-rus.ru

НЕ Є ЛІКАРСЬКИМ ЗАСОБОМ. ПЕРЕД ВЖИВАННЯМ ПРОКОНСУЛЬТУВАТИСЯ З ЛІКАРЕМ.