

ЛІНЕКС®

20 РОКІВ УСПІХУ В УКРАЇНІ¹



ЛІНЕКС ФОРТЕ МАЄ УНІКАЛЬНИЙ² СКЛАД, ЩО ВІДПОВІДАЄ ВСІМ ВИМОГАМ³ ДО СУЧАСНОГО ПРОБІОТИКА



- Штами LA-5 і BB-12 мають статус Загально визнаного Безпечного Препарату (GRAS⁴)
- Кислотостійкість бактерій та унікальний запатентований пребіотик VeneoSynergy 1 ефективно підтримують життєздатність корисних бактерій
- 1 капсула містить 2×10^9 корисних бактерій (по 1×10^9 кожного штаму)
- Спеціально відібрані штами лакто- LA-5 та біфідобактерій BB-12 (>300 клінічних досліджень⁵)

1. Лікарський засіб Лінекс був вперше зареєстрований в Україні в 1995 році. 2. Порівняльна характеристика інструкцій до медичного застосування препаратів на ринку Пробиотиків. 3. «Пробиотики и пребиотики», Всемирная Гастроэнтерологическая Организация, Практические рекомендации, Май 2008. 4. Generally recognized as safe. 11. Mikkel Jungersen 1, and all The Science behind the Probiotic Strain Bifidobacterium animalis subsp. lactis BB-12. Лікарський засіб має побічні реакції. Ви можете повідомити про побічні реакції та/або відсутність ефективності лікарського засобу представника заявника за адресою/телефоном: 03680, Київ, вул. Амосова, 12, +380 (44) 495 28 66 www.sandoz.ua. Лінекс Форте РП №834/11-30020000. Інформація для спеціалістів охорони здоров'я.

Преимущества адыювантної терапії пробіотиками

22 апреля этого года в рамках реализации Национальной программы непрерывного профессионального образования врачей при поддержке Министерства здравоохранения Украины, Национальной медицинской академии послеподипломного образования им. П.Л. Шупика, а также информационной, технической и технологической поддержке компании «Sandoz» в Киеве состоялся мастер-класс от ведущих специалистов Украины в области педиатрии. Данное мероприятие проводилось в режиме телестемата, участие в котором приняли свыше 700 специалистов. Его основной целью было представление врачам-педиатрам современных данных, касающихся инновационных подходов к лечению инфекционно-ассоциированных заболеваний у детей и подростков. Изучение сообществ микроорганизмов, их влияния на состояние здоровья и формирование болезней человека является одной из основных задач современных исследований, а достижения в этом направлении относятся к 10 величайшим открытиям XXI века. Именно поэтому нам хотелось бы детально остановиться на докладе одного из ведущих педиатров Украины – доктора медицинских наук, профессора, заведующей кафедрой детских и подростковых заболеваний НМАПО им. П.Л. Шупика, главы Ассоциации педиатров г. Киева Галины Владимировны Бекетовой. В своем выступлении профессор Г.В. Бекетова подчеркнула важность использования пробиотических комплексов в лечении диареи и инфекций пищеварительного тракта у детей и подростков, уделив особое внимание причинам развития данных заболеваний, а также преимуществам адыювантної терапії пробиотическими комплексами.

«Если вы не любите бактерии, то вам не повезло с планетой, так как планета Земля – это планета бактерий, а человек – это облако микроорганизмов в тонкой оболочке гуманоида»
Крейг Вентер

– Сама природа дает человеку подсказку для сохранения его здоровья (средства, ускоряющие созревание иммунной системы, предотвращающие негативные последствия или усиливающие позитивные эффекты других препаратов). Иммунонутриенты (витамины, эссенциальные микроэлементы, полиненасыщенные жирные кислоты) и пробиотики – это те естественные средства, которые способствуют возрастному созреванию иммунной системы. Часто можно услышать такой вопрос: почему люди раньше болели реже? По всей видимости, потому, что они получали с пищей достаточное количество как пробиотических бактерий, так и важных для здоровья микроэлементов и витаминов. Идеальной была бы возможность обеспечивать детей и взрослых необходимым количеством этих веществ с пищей, тем самым сохраняя хорошее состояние здоровья. К сожалению, на данный момент это является если не полностью невозможным, то как минимум труднореализуемым. Поэтому мы вынуждены что-то привносить «извне».

Согласно последним данным различных международных исследований, целью которых является реализация проекта по изучению микробиома человека, последний практически состоит из микроорганизмов, поскольку на 1 соматическую клетку человеческого тела приходится 10 бактерий. Доподлинно известно, что эти бактерии имеют свой геном (метагеном), который в 150–360 раз больше человеческого. Невероятно, но на долю бактерий приходится 2 кг от массы тела человека. Однако, несмотря на то, что мы имеем дело с огромным количеством различных микроорганизмов, которые находятся как внутри нашего организма, так и на его поверхности, человечество разделено кишечными микробиомами (надёжными кластерами, типовыми наборами бактерий) всего лишь на 3 энтеротипа в зависимости от преобладания в нем бактероидов, превотелл либо руминококков.

Изменения в энтеротипе, а не в кишечной флоре, которая содержит 10–12, а иногда 15 тысяч видов микроорганизмов, сопровождаются серьезными нарушениями здоровья человека. На сегодня известны данные, касающиеся 3 групп социально значимых заболеваний, а именно: риска развития сахарного диабета, риска развития язвенных поражений пищеварительного тракта, а также риска ожирения. При нарушениях в энтеротипе, микроорганизмы которого участвуют в экспрессии различных генов человека, отвечающих за «гармоничность» и качество здоровья, увеличивается риск развития вышеупомянутых 3 групп социально значимых заболеваний.

В организме здорового взрослого человека содержится более 100 триллионов бактерий и квадриллион вирусов (это в 10 раз

превышает количество соматических и зародышевых клеток), гены которых расширяют наш собственный «генный репертуар» как минимум на два порядка. Это очень важно, поскольку организм человека не имеет всех необходимых ферментов для переваривания пищи, в то время как множество видов белков, жиров и углеводов, входящих в состав нашего рациона, могут быть расщеплены только определенными кишечными микроорганизмами. Известно, что аллергия, псевдоаллергия, непереносимость некоторых продуктов питания чаще всего возникают при употреблении пищи, не характерной для того региона, в котором живет человек. Примером могут послужить непереносимость и частые аллергические реакции на морепродукты, цитрусовые и т.п. Именно воздействие микробиома способствует утилизации генетически чужеродных для нас белков, жиров, углеводов.

Глобальный мировой проект по изучению роли микробиома в поддержании здоровья человека («Human Microbiome Project», 2007 г.), посвященный сообществам микроорганизмов, т.е. микробиомам, был признан одним из 10 величайших научных достижений начала XXI века. Благодаря этому проекту сегодня мы имеем данные, которые позволяют с другого ракурса рассмотреть ранее принятое понятие микробиома человека. Например, ещё до недавнего времени плод считали стерильным. Однако теперь научно доказано, что бактерии во время беременности транслоцируются из пищеварительного тракта матери к плоду, и микробиом человека формируется еще до его рождения. Из этого следует, что дети рождаются не «стерильными», как мы думали раньше, а уже со своим микробиомом, и к этому микробиому еще внутриутробно вырабатывается толерантность. Таким образом, микробиом человека формируется внутриутробно, в первые моменты жизни (при прохождении через родовые пути), а также во время грудного вскармливания посредством материнского молока и молока.

Материнское молоко – это уникальный продукт, **натуральный синбиотик**, который содержит:

- олигосахариды, трансфер-фактор, лактозу (пребиотики), которые играют незаменимую роль в модуляции взаимодействия между бактериями и макроорганизмом;
- индигенные бактерии (преимущественно, лакто- и бифидобактерии) (пробиотики) – в грудном молоке содержится свыше 700 видов микроорганизмов, полезных для ребенка.

Стоит отметить тот факт, что микробиом ребенка, особенно в раннем возрасте, подвержен различным влияниям и зависит от вида вскармливания, состояния иммунной и пищеварительной систем, воздействия патогенов и лекарственных средств. Поэтому для профилактики и лечения заболеваний у детей огромное значение придается применению физиологических агентов – пробиотиков.

Перечень микроорганизмов с подтвержденной пробиотической активностью не очень

велик и включает в себя в том числе *Lactobacillus acidophilus* (LA-5) и *Bifidobacterium animalis* (BB-12), которые входят в состав пробиотика Линекс Форте.

К биологическим эффектам пробиотических микроорганизмов относятся:

- модулирование иммунного ответа хозяина;
- усиление барьерной функции эпителия;
- противомикробная активность.

Линекс Форте содержит один из наиболее исследованных штаммов пробиотических микроорганизмов в мире – *Bifidobacterium animalis* (BB-12). Он был изучен в ходе более чем 300 клинических исследований, характеризуется 30-летним опытом использования, имеет генетический паспорт, т.е. его геном является полностью расшифрованным. Микроорганизм входит в перечень коллекционных штаммов в институте имени Луи Пастера (Франция). Пробиотик Линекс Форте воздействует на все отделы кишечника и обладает тройным эффектом. Высокая эффективность данного препарата достигается благодаря особенностям штаммов микроорганизмов, входящих в его состав:

- *Lactobacillus acidophilus* (LA-5) действует преимущественно в тонком кишечнике, где оказывает противомикробное (синтез бактериоцинов) и иммуномодулирующее действие; кроме того, лактобактерии поддерживают оптимальное значение pH;

- *Bifidobacterium animalis* (BB-12) действует преимущественно в толстом кишечнике, где благодаря реализации противомикробного воздействия, осуществляемого путем синтеза антибактериальных веществ, угнетает рост патогенных микроорганизмов, а также конкурирует с патогенными бактериями за питательные вещества.

Lactobacillus acidophilus (LA-5) и *Bifidobacterium animalis* (BB-12), входящие в состав пробиотика Линекс Форте, обладают хромосомной резистентностью, а это значит, что при вертикальной передаче путем деления отсутствует риск переноса антибиотикорезистентности. Данный пробиотик имеет подтвержденную резистентность к 25 антибиотикам, к которым относятся: амоксициллин, ампициллин, цефалоспорины, антибиотики группы амфеникола, клиндамицин, эритромицин, фузидовая кислота, стрептомицин, тетрациклин и др.

Отличительной чертой пробиотика Линекс Форте является наличие пробиотических компонентов комплекса Beneo® Synergy 1 (инулина, глюкозы, фруктозы, сахарозы), которые способствуют выживанию пробиотических микроорганизмов, входящих в его состав. Beneo® Synergy 1 – это инновационная защитная и питательная система, состоящая из полисахаридного геля и обеспечивающая высокий уровень устойчивости и жизнедеятельности пробиотических бактерий (особенно в кислой среде желудка). Благодаря системе Beneo® Synergy 1 выживаемость бактерий в течение 2 часов при pH желудочного содержимого 1,5–2 составляет 100% [FDA (Food and Drug Administration) Response Letter GRAS (Generally Recognized as Safe), Notice No. GRN 000392, May 7, 2012].



Г.В. Бекетова

Кроме того, существует обширная доказательная база, в которой представлены данные о применении пробиотика Линекс Форте в лечении различных патологических состояний, а также о его использовании с целью профилактики диареи на фоне приема антибиотиков, профилактики диареи путешественников и ротавирусной инфекции. Помимо этого, имеются доказательные данные об эффективности указанного пробиотика в профилактике инфекций у пациентов отделений интенсивной терапии, профилактике послеоперационных инфекций и диареи.

В рандомизированном двойном слепом плацебо-контролируемом исследовании с участием 343 пациентов было установлено, что при использовании пробиотика Линекс Форте частота возникновения диареи после 7-дневного курса антибиотиков снижается на 33%. В то же время длительность диареи снижается в 2 раза [Jungersen M., Wind A., Johansen E., Christensen J.E., Stuer-Lauridsen B., Eskesen D. The Science behind the Probiotic Strain *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* BB-12®. *Microorganisms* 2014, 2, 104-105]. В другом рандомизированном двойном слепом плацебо-контролируемом исследовании с участием 55 пациентов, длительность которого составляла 17 мес (4447 пациенто-дней), на протяжении исследования диарея возникла только у 7% участников (в группе сравнения – в 31% случаев) [Jungersen M., Wind A., Johansen E., Christensen J.E., Stuer-Lauridsen B., Eskesen D. The Science behind the Probiotic Strain *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* BB-12®. *Microorganisms* 2014, 2, 103-104]. Данное исследование продемонстрировало достоверное снижение риска диареи у младенцев. Кроме того, важным свойством, определяющим эффективность пробиотика Линекс Форте, является адгезия к энтероцитам *in vitro*, благодаря чему бактерии *Lactobacillus acidophilus* (LA-5) и *Bifidobacterium animalis* (BB-12) в дальнейшем проникают в слизь, где воздействуют на экспрессию генов через синтез различных биологически активных веществ, а не посредством прямого воздействия на слизистую оболочку пищеварительного тракта.

Таким образом, учитывая данные различных исследований пробиотических культур *Lactobacillus acidophilus* (LA-5) и *Bifidobacterium animalis* (BB-12), данные обширной доказательной базы, богатый опыт использования препарата Линекс Форте, а также его профиль безопасности, подтвержденный Управлением по контролю за пищевыми продуктами и лекарственными средствами (FDA) США и получивший статус «В целом признанный безопасным» (GRAS), применение пробиотика Линекс Форте является правильным выбором для коррекции нарушений кишечной микрофлоры и адыювантної терапії при инфекционных заболеваниях пищеварительного тракта у детей и взрослых.

Как сказал Гиппократ, исцеление – это дело времени, но иногда это также дело возможности. Такой возможностью в лечении различных заболеваний является рационально выбранная этиотропная, патогенетическая, симптоматическая и адыювантная терапия.

Подготовил **Антон Вовчек**

4-84-ЛИН-ОТС-0515

