

КОМПЛЕКСНАЯ ТЕРАПИЯ НАРУШЕНИЙ КИШЕЧНОГО МИКРОБИОЦЕНОЗА У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ I-ТИПА

З.Д. Расулова¹, М.Н. Даминова¹, О.И.Абдуллаева¹, Х.М.Даминова²

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт¹,
Ташкентская медицинская академия².

✓ Резюме,

В статье представлены результаты изучения эффективности применения пробиотика энтерол в комплексной терапии микробиоценоза кишечника больных сахарным диабетом 1 типа. Для выполнения поставленных задач представлены результаты клинико-бактериологического обследования 33 детей, больных сахарным диабетом 1 типа, в возрасте от 10 до 18 лет. Проведен анализ эффективности применения пробиотика энтерол в комплексной терапии микробиоценоза кишечника больных сахарным диабетом 1 типа. Контрольную группу составили 30 практически здоровых лиц. Проводен бактериологический анализ кишечной микрофлоры. У всех обследованных нами детей, больных сахарным диабетом 1 типа, в микрофлоре кишечника имеются дисбиотические изменения. Полученные результаты свидетельствуют о целесообразности активной коррекции дисбиотических изменений при сахарном диабете 1 типа ферментными препаратами, таких как энтерол.

Ключевые слова: пробиотик, энтерол, сахарный диабет 1 типа, микробиоценоз кишечника

I-ТУРДАГИ ҚАНДЛИ ДИАБЕТ КАСАЛЛИГИ БЎЛГАН БОЛАЛАРДА ИНТЕСТЕНАЛ МИКРОБИОЦЕНОЗ ИЧАК КАСАЛЛИКЛАРИНИ КОМПЛЕКС ДАВОЛАШ

З.Д. Расулова¹, М.Н. Даминова¹, О.И. Абдуллаева¹, Х.М. Даминова²

Тошкент педиатрия тиббиёт институти,
Тошкент тиббиёт академияси.

✓ Резюме,

Бу мақолада пробиотик энтеролнинг 1- тур қандли диабет касаллиги билан оғриган беморларнинг ичак микробиоценозини комплекс даволашда самарадорлигини ўрганиш натижалари келтирилган. Белгиланган вазифаларни бажариш учун 1-тур қандли диабетга чалинган 10 ёшдан 18 ёшгача бўлган 33 нафар болаларни клиник-бактериологик текшириш натижалари тақдим этилди. 1- тур қандли диабет касаллиги билан оғриган беморларнинг ичак микробиоценозини комплекс даволашда самарадорлигини таҳлил қилиш амалга оширилди. Ичак микрофлорасининг бактериологик текшируви ўтказилди, қандли диабетга 1 - синфда текширилган барча болаларда ичак микрофлорасида дисбиотик ўзгаришлар мавжуд. Олинган натижалар 1-турдаги қандли диабетдаги энтероб каби фермент препаратларига эга бўлган дисбиотик ўзгаришларни фаол равишда тузатишни мақсадга мувофиқлигини тасдиқлайди.

Калит сўзлар: пробиотик энтерол, 1- турдаги қандли диабет, микробиоценоз ичак касаллиги.

THE USAGE OF PROBIOTICS ENTEROL IN COMBINED THERAPY OF COLON MICROBIOTICENOSIS IN CHILDREN WITH TYPE I DIABETES MELLITUS

Rasulova Z.D.¹, Daminova M.N.¹, Abdullaeva O.I.¹, Daminova Kh.M.²,

Tashkent Pediatric Medical Institute¹, Tashkent Medical Academy².

✓ Resume,

The article presents the results of studying the efficacy of probiotic enterol in the complex therapy of patients with intestinal microbiocenosis type 1 diabetes mellitus. To accomplish the results of clinical and bacteriological examination of 33 children with type 1 diabetes, aged 10 to 18 years. The analysis of the effectiveness of probiotic enterol in the complex therapy of patients with intestinal microbiocenosis type 1 diabetes. The control group consisted of 30 healthy individuals. Conducts bacteriological analysis of the intestinal microflora. All of the surveyed children with type 1 diabetes, in the intestinal microflora are disbiotic changes. The results indicate the feasibility of active correction dysbiotic changes in diabetes mellitus type 1 enzyme preparations such as enterol.

Keywords: probiotic enterol, type 1 diabetes mellitus, intestinal microbiocenosis.

Актуальность

Несмотря на успехи в диагностике и лечении сахарного диабета, остается целый ряд нерешенных задач. В последнее время во всех высокоразвитых странах отмечается выраженный рост заболеваемости сахарным диабетом. У больных сахарным диабетом (СД) довольно часто (до 70%) наблюдаются различные клинические проявления, связанные с пораже-

ниями желудочно-кишечного тракта [1]. У больных СД довольно часто (до 70%) наблюдаются различные клинические проявления, связанные с поражениями желудочно-кишечного тракта [1,4]. Известно, что при СД 1 типа отмечается характерное для таких пациентов латентное или малосимптомное течение хронических заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки. Жалобы со стороны органов пищеварения у больных СД чаще имеют диспепсический характер и

не носят доминирующего характера [1,6]. Некоторые гастроэнтерологи отводят значительное место в патогенезе поражений желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) больных сахарным диабетом изменениям кишечного микробиоценоза [3,5]. Микробиоценоз кишечника представляет собой сложную ассоциацию микроорганизмов, взаимно влияющих на их жизнедеятельность и находящихся в постоянной взаимосвязи с макроорганизмом.

Многими исследователями отмечены разнообразные патологические изменения у больных сахарного диабета 1 типа со стороны почек, печени, желудка и многосторонние нарушения функции и морфологии кишечника [3,7]. Определенное значение имеют также особенности питания больных сахарным диабетом, в частности прием заменителей сахара - ксилита и сорбита, действующих как осмотические слабительные. Часто, однако, синдром диареи при сахарном диабете развивается вследствие диабетической нейропатии [1,6]. На это может указывать наличие в клинической картине заболевания других признаков данного осложнения, например дисфункции мочевого пузыря, недержания кала, обусловленного нарушением иннервации анального сфинктера и создающего серьезные проблемы для пациента вплоть до его социальной изоляции. Лечение диареи при СД направлено в первую очередь на полноценную коррекцию углеводного обмена. Симптоматическая терапия заключается в нормализации моторики кишечника, применении в необходимых случаях ферментных препаратов и антибактериальных средств.

Актуальным направлением современной медицины является использование средств коррекции кишечной микробиоты (пробиотиков, пребиотиков, синбиотиков) в лечении многих заболеваний и патологических состояний человеческого организма. Группы используемых препаратов про- и пребиотического ряда разнообразны, поэтому целесообразнее использовать наиболее изученные средства с доказанной в клинических исследованиях эффективностью. Одним из таких препаратов пробиотического ряда является "Энтерол" [2,8]. Преимуществом этого препарата является быстрая наступления антидиарейного эффекта (10-20 минут), допустимость одновременного применения с антибиотиками.

Цель: Представляется несомненно значимым, с клинической точки зрения, исследовать возможность применения пробиотика энтерола в комплексной терапии микробиоценоза кишечника больных сахарным диабетом 1 типа

Материал и методы

В настоящей работе представлены результаты клинико-бактериологического обследования 33 детей с сахарным диабетом 1 типа, в возрасте от 4 до 15 лет, находящихся под наблюдением у эндокринологов. Контрольную группу составили 30 практически здоровых лиц. Диагноз СД 1 типа верифицировали с учетом клинических признаков периодической гипергликемии (повышенная потребность в жидкости, полиурия, эпизоды сухости во рту), анамнестических данных (перенесенные эпизоды кетоацидоза или кетоацидотическая кома, абсолютная зависимость от инсулинотерапии, установленный ранее клинический диагноз СД 1 типа).

Микрофлору толстой кишки исследовали по методическим рекомендациям Касаткина Э.П. и соавт. (1996). Состояние кишечной микрофлоры и выраженность дисбиотических сдвигов оценивали по общепринятым критериям деления нарушений микробиоценоза кишечника [6]. Результаты работы обработаны методами параметрической статистики с помощью пакета программ Excel, адаптированных для медико-биологических исследований.

Результаты и обсуждение

При изучении микробиоценоза кишечника у всех обследованных нами детей, больных сахарным диабетом 1 типа выявлены, изменения в составе кишечной флоры выраженного или умеренного характера. Лишь у 5 (15,2%) имелись незначительные дисбиотические отклонения. При медленно-прогрессирующей стадиях сахарного диабета 1 типа независимо от клинической стадии заболевания отмечались незначительные дисбиотические изменения.

При анализе количественного и качественного состава микрофлоры кишечника у детей, больных сахарным диабетом 1 типа, обнаружено выраженное снижение бифидобактерий - на $7,45 \pm 0,15 \lg \text{ КОЕ/г}$ ($P < 0,001$), аналогичные изменения наблюдались и с лактобациллами, что отразилось и на общем количестве анаэробов. Выявленный дефицит анаэробов отразился и на аэробной части микробиоценоза кишечника. Наиболее характерным явилось уменьшение количества лактозопозитивных кишечных палочек до $7,39 \pm 0,015 \lg \text{ КОЕ/г}$ на фоне резкого увеличения содержания лактозонегативных кишечных палочек, энтеробактерий, стафилококков, грибов рода Кандида, особенно протей.

Эффективность комплексного лечения дисбиотических изменений с применением пробиотика энтерола у детей больных сахарным диабетом 1 типа оценивалась по результатам бактериологического анализа. Данные бактериологического обследования кишечника детей, больных сахарным диабетом 1 типа, представленные в табл. 1, убедительно свидетельствуют, что однократный курс комплексного лечения вызывал коррекцию бактериоценоза кишечника, приводя ее к почти нормальным показателям.

Так, отмечено достоверное увеличение числа бифидобактерий, несколько увеличилось содержание лактобактерий, хотя изначально их количество было снижено не столь значительно, как бифидобактерий.

У всех детей, больных сахарным диабетом 1 типа, возросла частота выделения лактозоположительных кишечных палочек и, что особенно важно, снизилось среди них процент гемолитических кишечных палочек: до лечения он составлял 30%, после лечения - 8% (при норме - 2%). Другие представители энтеробактерий и грамотрицательные неферментирующие бактерии выделялись в два раза реже после проведенного курса лечения. Следует, однако, отметить, что хотя и произошло значительное снижение количества дрожжеподобных грибов после применения комплексного лечения, тем не менее они сохранились в количестве, несколько превышающем физиологическую норму.

В результате проведенного лечения, дисбиотические изменения кишечника наблюдались в 63,64%, а через 7 недель после начала лечения нормальный мик-

Состояние микробиоценоза кишечника детей с СД 1 типа после лечения пробиотиком энтерол, n=33

Виды микроорганизмов	Количество микробных клеток в 1 г фекалий (М m) (в lg разведения)		
	Практически здоровые дети, n=30	до лечения	после курса лечения
Бифидобактерии	Не менее 9	7,45±0,15	9,9±0,3*
Лактобактерии	Не менее 7	5,9±0,3	7,1 ±0,4*
Кишечная палочка:			
лактозоположительная	Не менее 8	6,1 ±0,1	7,39±0,015*
гемолитическая	2%	30%	8%
<u>Стафилококк золотистый</u>	Не более 4	5,2 ±0,8	3,7±0,5*
Клостридии	Не более 5	5,8 ±0,6	4,5±0,7
Дрожжеподобные грибы	Не более 3	5,9±0,5	4,2±0,3*
<u>Энтерококки</u>	Не более 5	5,1 ±0,1	3,5±0,6*
Другие энтеробактерии	Не более 5	10,7 ±1,2	5,1±0,4*
Грамотрицательные неферментирующие бактерии	Не более 5	9,2 ±0,5	4,7±0,8*

Примечание: * - $p < 0,05$

робиоценоз кишечника установился у 81,82% обследованных детей с сахарным диабетом 1 типа.

Выводы:

1. У всех обследованных нами детей, больных сахарным диабетом 1 типа, в микрофлоре кишечника имеются дисбиотические изменения.

2. Особенностью дисбиотических изменений у детей больных сахарным диабетом 1 типа можно считать уменьшение количества анаэробов, увеличение количества условно-патогенной флоры; лактозонегативных кишечных палочек, особенно грибов рода Кандида и протей.

3. Полученные результаты свидетельствуют о целесообразности активной коррекции дисбиотических изменений при сахарном диабете 1 типа ферментными препаратами, таких как энтерол.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Авдеев В.Г. Диабетическая энтеропатия //Фарматека - №3 - 2010 - с. 46-49.
2. Даминова М.Н., Ахмедова Ш.У., Абдуллаева О.И. Нарушения работы тонкого кишечника у детей больных сахарным диа-

- бетом типа 1. //IV Конгресс Евро-Азиатского общества по инфекционным болезням.-18-20 мая 2016 года Санкт-Петербург.- Россия.- Журнал Инфектологии.-Том 8.-№2.-С.38-39.
3. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Фадеев В.В. Эндокринология: /Учебник. -М.:Медицина, 2000.-с.494-500.
4. Дорофеев А.Э. Заболевания кишечника.- /Горловка: Лқхтар, 2010.- 532 с.
5. Касаткина Э.П., Воронин А.А., Тараненко Л.А. Бактериологическая диагностика дисбактериоза кишечника у детей, больных сахарным диабетом //Метод. рек. М 1996.
6. Stanghellini V, Tosetti C, Paternico A, et al. Risk indicators of delayed gastric emptying of solids in patients with functional dyspepsia. //Gastroenterology 1996; 110: 1036-42.
7. Brugman S., Klatter F. A., Visser J. T. et al. Antibiotic treatment partially protects against type 1 diabetes in the bio-breeding diabetes-prone rat: is the gut flora involved in the development of type 1 diabetes? //Diabetologia. 2006, Sep; 49 (9): 2105-2108.
8. Kotowska M., Albrecht P., Szajewska H. Saccharomyces boulardii in the prevention of antibiotic associated diarrhea in children: randomized double - blind placebo- controlled trial / /Aliment Pharmacol Ther.2005. Mar 1; 21(5); 583-90.

Поступила 12.02. 2018