МИКРОБИОТА КИШЕЧНИКА И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ФУНКЦИЮ ФОРМЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ

Усманова Мунира Файзуллаевна - ассистент
Сирожиддинова Хиромон Нуриддиновна - к.м.н., доцент
Самаркандский Государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

Аннотация. *В статье приведены данные 146 часто болеющих детей в возрасте от 1-го года до 6 лет болеющими респираторными заболеваниями, госпитализированными в ГДБ. №1г. Самарканда. В качестве группы сравнения обследованы 30 эпизодически болеющие дети. Изучены состав микрофлоры кишечника, гематологические показатели крови и адсорбирующая способность эритроцитов. Результаты исследования показывают, что при тяжелом течении диареи, как осложнение основного заболевания у ЧБД, увеличивается в составе микрофлоры кишечника гемолитическая флора, среди которых первое место занимают стафилококки, на втором месте кишечная палочка и на третьем дрожжеподобные грибы.*

Ключевые слова: *часто болеющие дети, микрофлора кишечника, эритроциты.*

ICHAK MIKROBIOTASI VA UNING TEZ-TEZ KASALLANGAN BOLALAR SHAKLLI ELEMENTLAR FUNKTSIYASIGA TA'SIRI

Usmanova Munira Fayzullayevna - assistent
Sirojiddinova Xiromon Nuriddinovna - t.f.n., dotsent
Samarqand Davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O'zbekiston)

Annotasiya. *Maqolada Samarqand shahar 1-son bolalar shifoxonasiga yotqizilgan nafas olish kasalliklari bilan og'rigan 1 yoshdan 6 yoshgacha bo'lgan 146 ta tez-tez kasallangan bolalar haqida ma'lumotlar keltirilgan. Taqqoslash guruhi sifatida 30 ta epizodik kasal bolalar tekshirildi. Ichak mikroflorasining tarkibi, gematologik qon ko'rsatkichlari va eritrotsitlarning adsorbsiyalovchi qobiliyati o'rganildi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, asosiy kasallikning asorati sifatida korsatilgan diareyada birinchi o'rinni stafilokokklar, ikkinchi o'rinni E. coli va uchinchi o'rinni achitqi zamburug'lar egalladi.*

Kalit so'zlar: *tez-tez kasallangan bolalar, ichak mikroflorasi, eritrotsitlar.*

INTESTINAL MICROBIOTA AND ITS EFFECTS ON THE FUNCTION OF SHAPED ELEMENTS IN FREQUENTLY ILL CHILDREN

Usmanova Munira Fayzullayevna - assistant
Sirojiddinova Khiromon Nuriddinovna - C.M.Sc., associate professor
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

Annotation. *The article presents the data of 146 frequently ill children aged from 1 to 6 years with respiratory diseases hospitalized in the No. 1 of Samarkand. As a comparison group, 30 episodically ill children were examined. The composition of the intestinal microflora, hematological parameters of blood and the adsorption capacity of erythrocytes were studied. The results of the study show that with severe diarrhea, as a complication of the underlying disease in FICh, hemolytic flora increases in the intestinal microflora, among which staphylococci occupy the first place, escherichia coli takes the second place and yeast-like fungi take the third.*

Key words: *frequently ill children, intestinal microflora, erythrocytes.*

Актуальность проблемы. Среди важнейших заболеваний у часто болеющих детей респираторная патология занимает одно из главных мест. Судя по обращаемости в амбулаторно-поликлинические учреждения в среднем каждый ребенок, переносит от 3-х до 5 официально регистрируемых респираторных заболеваний [1,6,]. В отдельных случаях, заболевания респираторного тракта сопровождаются дисбактериозом кишечника [2]. Это объясняется тем, что в малом возрасте микробы антагонисты в составе микрофлоры кишечника бывают в меньшем количестве и не полностью сформирована нормальная микрофлора кишечника [7,8]. Кроме того, при частых заболеваниях верхних дыхательных путей применяются различные антибиотики, которые чаще всего назначаются эмпирически, и они уничтожают микробов антагонистов, что приводит к дисбактериозу кишечника.

Микрофлора человека играет важную, а иногда и решающую роль в защите организма от патогенных микробов, действие токсических веществ и других [3,10]. Нормальная микрофлора является не только микробами антагонистами, но и поддерживает функцию иммунной системы [4,5]. Естественно при нарушении микробиоты кишечника первым страдает иммунная система. Уменьшение количества микробов антагонистов приводит к нарушению витаминного баланса группы В и К, которое влияет на функциональное состояние эритроцитов.

Однако остается неизученным функциональное состояние эритроцитов у часто болеющих детей, страдающих заболеваниями респираторного тракта, осложнившихся диареей.

Цель исследования: изучить микробиоту кишечника на функциональное состояние форменных элементов у часто болеющих детей при респираторной инфекции.

Материалы и методы исследования. Под нашим наблюдением находились 146 часто болеющих детей (ЧБД) в возрасте от 1-го года до 6 лет болеющими респираторными заболеваниями, госпитализированными в ГДБ. №1г. Самарканда. В качестве группы сравнения обследованы 30 эпизодически болеющие дети (ЭБД).

Методы исследования:

1. **Клинический.** Проведено статисто - анамнестическое изучение болезни, оценка настоящего соматического статуса. При изучении анамнеза обследуемых детей учитывали возраст ребенка, сколько раз и какими заболеваниями был болен в течение года, заболевания верхних дыхательных путей осложнилось ли диареей.

2. **Бактериологический.** Изучен состав микрофлоры кишечника, путем пасева кала.

3. **Гематологический.** Проведен общий анализ крови и выявлена адсорбирующая способность эритроцитов.

Результаты исследования и их обсуждение. Наши наблюдения показали, что из 146 обследованных детей у 48 (33,6%) наблюдалась острая респираторная вирусная инфекция, у 24 (13,7%) очаговая пневмония, у 59 (36,3%) острый бронхит, и у 15 (16,4%) обструктивный бронхит. Основными жалобами у детей при поступлении были повышение температуры тела (100%), беспокойство (96,7%) , кашель (91,9%), судороги (33,8%), снижение аппетита (93,5%), рвота (37%) и со стороны желудочно-кишечного тракта жидкий стул и метеоризм. Преморбидным фоном и сопутствующими синдромами у данных больных явились: хронический тонзиллит, острый ринофарингит, анемия, рахит, гипотрофия 1-2 степени.

А также из 146 обследованных больных у 40 детей наблюдался дисбактериоз кишечника. Для изучения микробиоты кишечника бактериологическому обследованию подвергнуты 40 (ЧБД) в возрасте от 1 года до 3-х лет. Из них у 23 наблюдалась диарея с тяжелым течением и у 17 больных более легким течением. Материалом для исследования явилось испражнение больного, которое разводили, в физиологическом растворе до 10^{10}-степени. Испражнения в разведениях 10^6,10^7,10^8,10^9,10^{10} засевали на среду Блоурокка- для бифидобактерий, на молочно-солевой агар - для стафилококка, на Сабуро- для кандиды и на Эндо для кишечной палочки.

Анализ полученных данных показывает, что из 23-х больных с тяжелым течением диареи обнаружены стафилококки в разведениях 10^8, при более легком течении диареи в разведениях 10^6. Гемолитическая кишечная палочка была обнаружена, соответственно в разведениях 10^7 и 10^6, и кандиды 10^9 и 10^7. Интересно отметить, что анаэробная бифидо бактерия резко уменьшается в составе микрофлоры кишечника первой группы, то есть, у кого отмечена тяжелая форма диареи. Они обнаружены в разведениях испражнения 10^4. У второй группы обнаружены в разведениях 10^9 (табл 1.).

Таблица 1.

Микробиота кишечника при бактериологическом обследовании

Всего 40 обследуемых	Течение	Высеваемая флора			
		Стафилококки	Гемолитическая кишечная палочка	Кандида	Бифидобактерия
23	тяжелое	10^8	10^7	10^9	10^4
17	легкое	10^6	10^6	10^7	10^9

Примечания: 10^{10}-степень, испражнение больного, которое разводили, в физиологическом растворе.

Результаты наших работ показывают, что при тяжелом течении диареи, как осложнение основного заболевания у ЧБД, увеличивается в составе микрофлоры кишечника гемолитическая флора, среди которых первое место занимают стафилококки, на втором месте кишечная

палочка и на третьем дрожжеподобные грибы кандиды.

Изучение анализов крови показывают, что гематологическая картина крови у ЧБД не отличается от здоровых, т.е. количество эритроцитов, лейкоцитов и СОЭ остаются в норме. Однако установлены очень низкие показатели гемоглобина. Если в норме средней показатель гемоглобина равняется 110-140г/л у детей до 6-летнего возраста, то при заболеваниях у ЧБД снижается до 80,5г/л. Отмечено более низкий уровень гемоглобина у ЧБД страдающих диареей с 1 года до 2 лет 76,5 г/л.

У ЭБД этот показатель остается в пределах норме – 105,5г/л. Такие результаты доказывают, что нарушение микробиоты кишечника играет патогенетическую роль при снижении показатели гемоглобина.

В защите организма детей от инфекционного агента важную роль играют неспецифические факторы защиты. Одним из них является адсорбирующая способность эритроцитов.

В наших наблюдениях отмечено, что количественное изменение эритроцитов у ЧБД по сравнению с нормой не происходит. Однако их адсорбирующая способность резко снижается. В норме прилипающая способность эритроцитов микробных клеток составляет 18-20%, у ЭБД – 17-18% и у ЧБД с респираторными заболеваниями - 12-13% (рис 1).

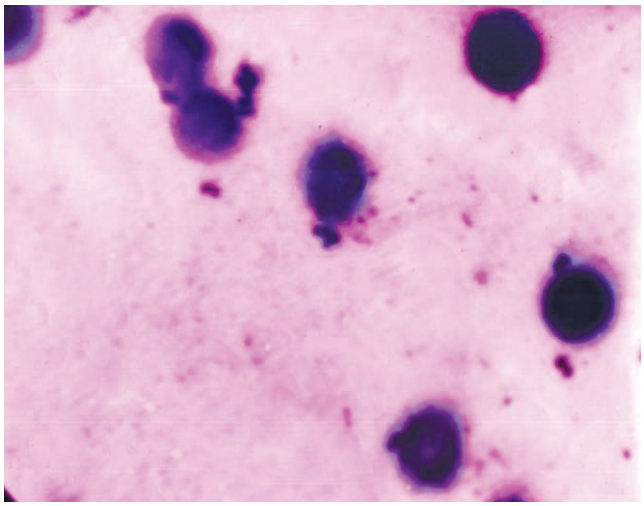


Рис 1. **Адсорбирующая способность эритроцитов**.

Данный показатель у ЧБД с дисбактериозом снижается до 9-10%, это доказывает, что под действием длительной интоксикации и при недостаточности витаминного баланса группы В и К эритроциты теряют способности адсорбировать патогенный агент. Изменение адсорбирующей способности эритроцитов у ЧБД по сравнению со здоровыми еще раз указывают, что этот феномен является одним из факторов неспецифической защиты организма и активно участвует со всеми звеньями иммунитета в единой борьбе против инфекции.

Таким образом, уменьшение количество гемоглобина является патологичным для организма детей. При этом нарушается метаболизм эритроцитов, и они теряют защитную способность.

Выводы.

1. У часто болеющих детей заболевания верхних дыхательных путей часто осложняются диареей. С целью предупреждения развития иммунодефицитного состояния на фоне дисбактериоза необходимо во время восстановить нормальную микрофлору кишечника с применением эубиотиков.

2. У часто болеющих детей при заболевании респираторного тракта осложнившейся диареей, отмечаются более низкие показатели гемоглобина, что составляет -76,5 г/л, чем у ЧБД с заболеваниями респираторного тракта без осложнения диареей, оно равно -80 г/л.

3. У часто болеющих детей количество эритроцитов остается в норме. Однако способность их адсорбировать бактерии резко снижается. Этот тест можно использовать как критерий определяющей состояние неспецифических факторов защиты организма.

ЛИТЕРАТУРА

1. В. П. Вавилова [и др.]. Книга: Часто болеющий ребенок в практике педиатра /– Кемерово, 2018. – 175 с. (Шифр 616-053.2-08 Ч-25).

2. Каримжонов И.А., Юсупова Г.А., Каримова М.Н., Абдусагатова Ш.Ш. Роль дисбактероза

кишечника в формировании иммунной недостаточности у детей, больных рецидивирующим бронхитом. //Педиатрия 2019; №1-2; С.20.

3. Коровина Н.А., Захарова И.Н., Костадинова В.Н. и др. Пребиотики и пробиотики при нарушениях кишечного микробиоциноза у детей. //Пособие для врачей М., 2014; С.44-47.

4. Пустовалова Н.А. Новый метод определения неспецифической реактивности организма – реакция иммуноприлипания (РИП) стафилококков В кн: «Вопросы иммунологии и микробиологии стафилококковых и стрептококковых инфекций». Л., 2015; С.6-8.

5. Сорокулова И.Б., Сафронова Л.А., Виноградов В.П. и др. Коррекция биоспорином нарушений микробиоциноза кишечника у новорожденных детей. //Российский вестник перинатологии и педиатрии 2016; №2; С.17

6. Сирожиддинова Х.Н. Роль матерей в развитии перинатальной патологии и в формировании группы часто болеющих детей. Наука и мир Международный научный журнал 2015. - № 1 (17), Т 2. - С. 104-106.

7. Сирожиддинова Х.Н., Абдуллева М.Н. Клиническая значимость иммуномодулирующей терапии заболеваний органов дыхания у часто болеющих детей. MEDICUS Международный медицинский научный журнал, Волгоград, 2016, № 1 (7) С. 90-92.

8. Sirojiddinova X.N. Abduxalik-zade G.A., Nabiyeva Sh. M, Rustamova X.X. Clinical symptoms and features of the course of respiratory infection in frequently sick and episodically sick children. IJIEMR Transactions, online available on 11th April 2021 Vol 10 On page 122-125.

9. Sirojiddinova X.N., Usmanova M.F., Ortikboyeva N.T., Tuxtayeva M.M. Immunological dynamics of recurrent respiratory infections in frequently sick children on the background of immunocorrective therapy. IJIEMR Transactions, online available on 11th April 2021 Vol 10 On page 131-134.

10. Sirojiddinova X.N., Ikromova Z.X., Nabiyeva Sh.M., Ortikbayeva N.T., Abdullayeva G.D. Metabolic Changes Following Post-Hypoxic Complications in Newborns // International Journal of Current Research and Review