



Клинико-Иммунологические Особенности Острой Диареи У Детей С Синдромом Гемоколита

1. Алимова Озода Бекмуродовна
2. Карабаев Аминжон Гадаевич
3. Ким Оксана Владиславовна

Received 2nd Jul 2022,
Accepted 3rd Aug 2022,
Online 30th Sep 2022

¹ Ассистент кафедры физиологии Самаркандского Государственного Медицинского Университета г. Самарканд, Узбекистан.
alimovaozoda@gmail.com

² д.м.н., доцент. Заведующий кафедрой физиологии Самаркандского Государственного Медицинского Университета г. Самарканд, Узбекистан
karabaev.aminjon@bk.ru

³ Ассистент кафедры биологической химии Самаркандского Государственного Медицинского Университета г. Самарканд, Узбекистан.
Oksanakim250989@gmail.com

Аннотация: Целью данной работы является клинико-иммунологический анализ гемоколитов. Гемоколит может быть симптомом множества серьезных заболеваний органов пищеварительного тракта. В республике отмечается рост заболеваемости острой диареей у детей, поэтому необходимость изучения особенностей клинико-иммунологических особенностей острой диареи в клиническом течении желудочно-кишечных расстройств, гемоколитического синдрома, вторичных осложнений и разработки рекомендаций по лечению и профилактике клинических состояний: острые кишечные инфекции, протекающие с наличием прожилок или сгустков крови в стуле, имеет важное значение. В статье представлены данные клинико-иммунологических особенностей анализов детей разного возраста.

Ключевые слова: кишечные инфекции, гемоколит, ранний возраст, шигеллез, сальмонелез.

Актуальность. Нам известно что гемоколит у детей является проявлением воспаления стенки толстого кишечника гиперергического характера, которое сопровождается появлением крови в каловых массах. Гемоколит – синдром, который отражает локализацию и тип патологического процесса в кишечнике. Он не является самостоятельной нозологической единицей в медицинской классификации, поскольку диагноз устанавливают по основному заболеванию, вызвавшему поражение толстой кишки. Гемоколит составляет около 8% всех случаев диарейного синдрома у детей, является предиктором тяжелого течения заболевания и требует неотложного начала терапии, поэтому он представляет актуальную проблему современной педиатрии [33,34]. Такая форма воспалительных процессов проявляется на фоне кишечных инфекций, с инвазивной диареей, неинфекционных воспалительных заболеваний, а также тяжелых форм гиперергических воспалительных процессах, то есть аллергические колиты чаще

всего связанные с непереносимостью белков коровьего молока; спровоцированный употреблением орехов, шоколада, рыбы и морепродуктов.

[21,22,2124, 25]. Такая реакция наблюдается на фоне дистонии автономной нервной реактивности, с преобладанием тонуса симпатической или парасимпатической нервных систем [3,6,8,12,14,20,29]. Помимо кровянистых примесей в стуле, пациентов беспокоят боли в животе которые соответственно увеличивают реактивность симпатической нервной системы [20,29,30,32], диарея, и другие диспепсические расстройства, интоксикационный синдром. При этом увеличение активности прооксидантной системы, снижение антиоксидантной системы, вызывая дистрофические изменения на клеточном уровне [6]; соответственно на фоне такой реакции резко снижаются митотические, продуктивные состояния клетки организма [7,9,11,13,19,27,31,]. Кроме этого выделения воспалительного экссудата в кишечное пространство, с примесями крови, то есть включения слизи, большое количество эритроцитов, лейкоцитов и клеток кишечного эпителия. [15 1, 2,16,35], способствует снижению общего объема крови и межклеточной жидкости, соответственно и активации гипоталамо-гипофизарной системы, с выбросом в кровь вазопрессина и альдостерона [4,10,26,28,Нуримов] в комплексе преобладания в этом процессе катаболических процессов, на фоне преобладания эрготропной функции автономной нервной системы [29], усиливает воспалительный процесс. Увеличение в организме катаболических процессов способствует снижению резистентности организма, последний из которых и обеспечивает условия развития гиперергического воспаления, аллергического воспаления. В современных условиях цитокины в качестве информативных маркеров и медиаторов воспалительного процесса и иммунитета могут иметь клиническое и прогностическое значение [5,16 20]. При инфекционных инвазивных диареях у детей, эта проблема до сих пор недостаточно изучена. На основании выше указанных данных, клинко-иммунологический анализ гемоколитов остается актуальной проблемой в педиатрии.

Цель исследования. Целью данной работы является клинко-иммунологический анализ гемоколитов.

Объект исследования методы. Исследования были проведены у детей до 3 лет мужского и женского пола, заболевшие, острым инфекционным гастроэнтеритом, энтероколитом, гемоколитом.

Методы исследования. В работе используется методология научного познания с последовательными доказательствами, был применен аналитический (анализ литературы по исследуемому вопросу), эмпирический (анализ, сравнение и наблюдение) и прикладной методы научного познания; клинко-лабораторные исследования, общий анализ крови, иммуноферментные анализы (ИФА, ПЦР), а также общий анализ кала.

Результаты исследования и их обсуждения. При оценке данных во всех группах соотношение девочек и мальчиков было 1:1,5. Анализируя направительные и предварительные диагнозы больных (острый инфекционный гастроэнтерит, энтероколит, гемоколит), значимых отличий по группам выявить не удалось. Основными диагнозами в первой группе детей стали гастроэнтероколит, вызванный УПФ, и вирусная диарея в сочетании с УПФ: 59,4% и 21,9% соответственно. В возрастной группе от 6 до 12 месяцев преобладали диагнозы кампилобактериоз и гастроэнтероколит, вызванный УПФ. Для третьей группы детей самым частым был диагноз вирусная диарея в сочетании с УПФ. Этиология вирусных диарей подтверждалась методом ИФА и ПЦР, бактериальные кишечные инфекции выявлены бактериологическим методом. Структура клинических диагнозов сообщая о тяжести заболевания, следует отметить, что в исследуемых группах больных преобладали среднетяжелые формы заболевания над тяжелыми (97,1% против 2,9%). Значимую роль в

развитии кишечных инфекций может играть искусственное вскармливание, на смешанном - 21,9% детей в первой и 37,5% во второй группе. Во всех группах отмечалось острое начало заболевания. Помимо наличия крови в стуле, к особенностям начала заболевания у детей первой группы можно отнести то, что при выраженном синдроме интоксикации (у 56,3% детей) не отмечалось высокой лихорадки. Самым частым симптомом было вздутие живота (37,5%). Дети в возрасте от 6 до 12 месяцев в первые дни болезни демонстрировали в клинической картине следующие симптомы: частое повышение температуры тела ($38,0 \pm 1,1$), вздутие живота и интоксикационный синдром (45,8% и 33,3% соответственно). В возрастной группе 1-2 года дебют заболевания происходил с лихорадки выше $38,0^\circ$ в 69,7% случаев.

При биохимическом анализе крови у больных воспалительные изменения проявлялись повышением уровня С-реактивного белка 71% больных, со средним значением $23,91 \pm 24,17$ мг/л (при N до 8,2 мг/л), лейкоцитов — 69% детей в общем анализе крови со средним значением $11,58 \pm 3,52 \times 10^3/\text{мкл}$, тромбоцитов у 26% больных (среднее значение $323,97 \pm 85,06 \times 10^3/\text{мкл}$). У 78% больных было повышение относительного количества палочкоядерных нейтрофилов, среднее значение которых составило $10,95 \pm 0,4\%$, при среднем относительном количестве нейтрофилов $59,02 \pm 0,6\%$. Получилось, что воспаление при остром гемоколите характеризуется повышением уровня СРБ, лейкоцитов, относительного количества палочкоядерных нейтрофилов, но не общего количества нейтрофилов, что может быть связано с возрастными изменениями в гемограмме детей. В 41,3% случаев выявляли интеркуррентные заболевания: ОРВИ — 34% детей, реже пневмонию — у 7,3% пациентов. Длительность пребывания в стационаре больных с острым гемоколитами в среднем составила $6,9 \pm 0,3$ дня. Среди 47 больных с расшифрованной этиологией ОКИ с гемоколитом у 17 (36%) выявлен шигеллез, у 14 из них *Shigella flexneri*, у 3 — *Shigella sonnei*. У 14 больных были выражены тенезмы, при этом половине этих пациентов потребовалась консультация хирурга. У 8 больных при УЗИ выявлен мезаденит. Стул был скудным, с большим количеством мутной слизи, с прожилками крови. Важно, что в нашем наблюдении инфекционный гемоколит развивался у детей в возрасте старше 7-ми лет только при верифицированном шигеллезе. Также практически все наблюдаемые случаи тяжелых форм были представлены шигеллезом. Сальмонеллез диагностирован также у 17 (36%) детей (рис. 1), преимущественно в возрасте от 1 года до 3 лет жизни (13 больных), только у 1 ребенка в возрасте 10 мес., и у 3 — в возрасте от 3 до 5 лет. У 14 детей выделена *Salmonella enteritidis*, у 3 — *Salmonella typhimurium*. У всех больных отмечалась интоксикация, длительностью более пяти дней, фебрильная лихорадка, боли в животе, у 12 детей — рвота, у 5 — мезаденит. В большинстве случаев частота стула была более 5 раз в сутки, по характеру стул был обильный, жидкий, зеленый, зловонный, со слизью и прожилками крови. У 1 ребенка в возрасте 3 лет сальмонеллез протекал в тяжелой форме, осложнившись узловой эритемой и токсико-аллергической сыпью на коже. Детей с кампилобактериозом было 5 (11%), в основном, в возрасте до 3-х лет. Кампилобактериоз проявлялся у всех детей с острым гемоколитом, кроме 1 ребенка в возрасте 4 месяцев, у которого был гастроэнтероколит. У 4 больных из 5 с кампилобактериозом при УЗИ был выявлен мезаденит. *Cl. difficile*-инфекция установлена у 4 больных с гемоколитами на основании выявления токсинов А и В *Cl. difficile* в кале методом ИФА: у двух детей в возрасте до 1 года жизни, у 2-х — в возрасте до 2-х лет; у всех этих детей топикой был энтероколит. Клебсиеллез (выделена инфекция *Klebsiella pneumoniae*) был диагностирован у 3 (6%) детей первого года жизни и протекал по типу энтероколита в среднетяжелой форме. У 1 ребенка в возрасте 5 месяцев была высеяна *Yersinia enterocolitica* в кале. Иерсиниоз у больного протекал в тяжелой форме, с нейротоксикозом, фебрильной лихорадкой длительностью более 10 дней, экзантемой, энтероколитом, гемоколитом. Все пациенты получали терапию в соответствии стандартам оказания медицинской помощи больным кишечными инфекциями в стационаре.

Результаты проведенного клинико-лабораторного анализа у детей показали, что в структуре госпитализированных с гемоколитом больных часто доминируют этиология-инфекционные причины. Только у 4 пациентов в возрасте 12 лет и старше была выявлена иная причина (воспалительное заболевание кишечника у 3 детей, трещина ануса — у 1 ребенка). В возрастном срезе инфекционных гемоколитов преобладали дети раннего возраста до 3 лет (77%), что согласуется с данными других исследований. Среди детей в возрасте старше 7 лет практически во всех случаях был диагностирован инфекция-шигеллез. В 34% случаев была установлена этиологическая структура ГК, преобладали: сальмонеллез (36%) и шигеллез (36%). В нашем исследовании доля кампилобактериоза и *Cl. difficile*-инфекции в этиологической структуре ОКИ с ГК составила 11% и 9% соответственно, в 6% случаев выявлен клебсиеллез (у детей первого года жизни), у 1 ребенка в возрасте 5 месяцев - иерсиниоз. В большинстве случаев (66%) нам не удалось расшифровать этиологию бактериальной ОКИ с гемоколитом. Известно, что гемоколит также может развиваться и при других инфекциях -некоторых эшерихиозах, паразитозах и др. Большинство наших наблюдений были больные раннего возраста до 3-х лет; можно предположить, что при ОКИ неустановленной этиологии острый гемоколит мог быть обусловлен энтерогеморрагическими эшерихиями или условно-патогенной флорой. Несмотря на то, что ОКИ с гемоколитами чаще протекают в среднетяжелых формах, такие больные госпитализируются в инфекционный стационар. Острые гемоколиты протекают с интоксикацией и фебрильной лихорадкой, а в некоторых наблюдаемых нами случаях и в тяжелых формах с развитием нейротоксикоза. Тяжелая форма установлена в 5,8% случаев, в подавляющем большинстве-при шигеллезе. Симптомы интоксикации и фебрильная лихорадка были выражены у всех пациентов с инфекционными гемоколитами; боли в животе - в 94%, стул с патологическими примесями с частотой более 5 раз в сутки - в 84%, рвота - в 28,5%, мезаденит при УЗИ - в 15% случаев. Экзикоз 1 или 2 степени выявлен в 64% случаев. Присоединение интеркуррентных заболеваний (ОРВИ, пневмоний) мы наблюдали у 41,3% детей. Для инфекционных острых гемоколитов характерно развитие местного и системного воспаления. В нашем исследовании в 71% случаев выявлено повышение СРБ - $23,91 \pm 24,17$ мг/л, в 69% — лейкоцитоз — $11,58 \pm 3,52 \times 10^3/\text{мкл}$, в 78% — повышение относительного количества палочкоядерных нейтрофилов в общем анализе крови. В 26% в крови обнаружен тромбоцитоз, что отражает уровень воспаления при инфекционном остром гемоколите. На основании полученных данных можно сделать следующие:

ВЫВОДЫ

Учитывая достаточно высокий удельный вес нерасшифрованных гемоколитов, в практической деятельности необходимо расширять возможности лабораторной диагностики бактериальных кишечных инфекций с острым гемоколитом с применением современных методов (ПЦР и других). Также необходимо помнить, что гемоколит может быть дебютом развития воспалительных заболеваний кишечника, и при необходимости проводить дополнительные инструментальные исследования в области диагностики.

Литература

1. Бехтерева М.К., Тихомирова К.К., Комарова А.М. Диагностика гемоколитов у детей. 2018.
2. Гончар Н.В., Ермоленко К.Д., Климова О.И., Ермоленко Е.И. Бактериальные кишечные инфекции с синдромом гемоколита у детей: этиология, лабораторная диагностика (обзор). 2019.
3. Джалолов Д.А., Карабаев А.Г., Карабаев Ж.А. Взаимоотношения реактивности вегетативной нервной системы, показателей эндогенной интоксикации, и базофильных клеток

- аденогипофиза белых крыс. //Журнал Вестник современных исследований.- 2018.-№4.2 (19). -С.47-49.
4. Джуманиязов Ш. А., Карабаев А. Г., Ким Д. В. Изучение развития и становления нейросекреторной функции гипоталамо-гипофизарной нейросекреторной системы у плодов и потомства животных, отравленных хлорпирифосом в течение беременности. // Журнал Вестник врача.-2022,- № 3 (106),-2022,- С. 46-51.
 5. Иванов И.В., Сидорова О.С. Синдром гемоколита при острых кишечных инфекциях у детей: клинико-лабораторные особенности. 2017.
 6. Карабаев А. Г. Взаимоотношение реактивности вегетативной нервной системы и морфофункциональной активности базофильных клеток аденогипофиза в постреанимационном периоде //Наука и мир. – 2020. – №. 3-1. – С. 55-61.
 7. Карабаев А. Г., Владиславна К. Д. Изменения В Репродуктивной Системе В Период Клинической Смерти //Central Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2022. – Т. 3. – №. 5. – С. 194-198.
 8. Карабаев А.Г. Взаимоотношение реактивности вегетативной нервной системы и морфофункциональной активности базофильных клеток аденогипофиза в постреанимационном периоде// Журнал Наука и мир.-2020.- №3(1).-С55-61.
 9. Карабаев А.Г. Морфофункциональные изменения в гипоталамо-гипофизарно нейросекреторной системе в процессе умирания и оживления организма (экспериментальное исследование) Автореферат. Ташкент 1988.20 с.
 10. Карабаев А.Г., Жураева Г., Карабаев Ж.А., Жаббаров Р.Ж. Один из механизмов нарушения гипоталамо-гипофизарной системы в период постреанимационной болезни. Журнал проблемы биологии и медицины. -2013.-№1(72) - С.44-46.
 11. Карабаев А.Г., Исроилов Р.И. Морфофункциональные изменения базофильных клеток аденогипофиза при постреанимационном заболевании. – 2020. Artigo | IMSEAR | ID: sea-210175
 12. Карабаев Аминжон Гадаевич Карабаева Маржона Аминжоновна, Худоярова Дилдора Рахимовна. Вегетативной реактивности беременных при тяжелой формы железодефицитной анемии // Журнал.Новый день в медицине.- 2021.- №3(35).-С.95-100.
 13. Карабаев Аминжон Гадаевич Патогенетические основы нарушения морфофункциональной активности аркуатного ядра гипоталамуса в постреанимационном периоде // Журнал Новый день в медицине. -2021,- №3,- С. 137-142.
 14. Карабаев Ж., Карабаев А. Г. Ўткир панкреатитни даволашда автаном нерв тизими реактивлигида динамик ўзгаришлар //Gospodarka i Innowacje. – 2022. – Т. 28. – С. 76-80.
 15. Климова О.И. Гончар Н.В., Алексеева Л.А., Лобзин Ю.В. Клинико-лабораторные особенности острых кишечных инфекций с синдромом гемоколита у детей // Журнал инфектологии. – 2019. – №3.
 16. Комарова А.М. Синдром гемоколита: трудности дифференциальной диагностики в практике врача педиатра. 2018.
 17. Лиознов, Д.А. Опыт применения растительного энтеросорбента в комплексной терапии острых кишечных инфекций / Д.А. Лиознов, С.К. Сайфуллина, И.Н. Кузнецова, С.Л. Николаенко, А.Т. Журкин // Клиническая инфектология и паразитология. 2015 - № 3 (14) - С.57-63.

18. Новокшенов, А.А., Мазанкова Л.Н., Учайкин В.Ф. Клинические рекомендации по диагностике и лечению ОКИ у детей критериями в зависимости от типа диареи // Лечение и профилактика. - 2013. - № 4 (8). - С. 62-73.
19. Нуримов П. Б., Карабаев А. Г. Взаимоотношение реактивности гипоталамо–гипофизарно-нейросекреторной системы, автономной нервной системы, прооксидантной и антиоксидантной системы у интактных крыс в условиях аридной зоны //Central Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2022. – Т. 3. – №. 5. – С. 234-238.
20. Суворов, А.Н. Микробиота детей / А.Н. Суворов // Природа. - 2011. - № 8 (1152). - С. 14-21.
21. Таджиев Ботир Мирхошимович, Худайбердиева Чарос Курдашевна , Алимова Озода Бекмуродовна Клинико-иммунологические особенности острой диареи у детей с синдромом гемоколита.// Science and innovation international scientific journal 2022 №4 С.214-217.
22. Юлдашева Ф. И., Исмаева М. Ш. Физиологическая регуляция врожденного и приобретенного иммунитета.// International journal of discourse on innovation, integration and education.-2020.-Том1.-№5.-С363-366.
23. Ярмухамедова С.Х, Исмаева М.Ш.Физиологическое состояние правого желудочка у больных артериальной гипертензией.//Материалы XXIII съезда Физиологического общества им. И.П. Павлова с международным участием.-2017С.162-164.
24. Alimova Ozoda Bekmurodovna Neymatov Faxriyot Farhod o'g'li Renatova Gavhar Sohibjon qizi. Koronavirus infeksiyasining klinik kechishidagio'zgarishlar .// Science and innovation international scientific journal 2022 №2 С.9-12
25. Dewey, K.G. Mayers D R. Early child growth: how do nutrition and infection interact// Maternal & child nutrition. - 2011. - №7(3). - P.129-42.
26. Gadaevich K. A. et al. Morphofunctional activity of neurosecretor cells in the arcuate nucleus of hypothalamus during the period post-reanimation disease //European Journal of Molecular & Clinical Medicine. – 2021. – Т. 8. – №. 3. – С. 948-953.
27. Gadaevich K. A. et al. Reactivity of the supraoptic, arcuate nucleus of the hypothalamus and the B- and D-basophilic cells of the adenohypophysis in the early postreanimation period //European Journal of Molecular & Clinical Medicine. – 2021. – Т. 8. – №. 3. – С. 954-957.
28. Karabaev A.G. et al. Reactivity of the supraoptic, arcuate nucleus of the hypothalamus and the B- and D-basophilic cells of the adenohypophysis in the early postreanimation period //European Journal of Molecular & Clinical Medicine. – 2021. – Т. 8. – №. 3. – С. 954-957.
29. Karabaev A.G. Relationship between the reactivity of the autonomic nervous system and the morphofunctional activity of basophilic cells of the adenohypophysis in the post-resuscitation period. // Science and World International scientific journal- 2020. 3 (79). P.55-62.
30. Karabaev Aminjon Gadaevich, Isroilov Rajabboy Israilovich, Violation in the Post Resuscitation Disease Period: Recent Evidence, American Journal of Medicine and Medical Sciences, Vol. 9 №. 9, 2019, pp. 347-350. doi: 10.5923/j.ajmms.20190909.08.
31. Karabayev A. G., R. I. Isroilov. Morphofunctional Changes in Basophilic Cells of the adenohypophysis during Post-resuscitation Disease // Journal of Advances in Medicine and Medical Research- 2020. 32 (8).p.130-135.
32. Karabayev Aminjon Gadaevich karabayeva Marjona Avinjonovya, Xudozrova Dildora Raximovya. Study of vegetative reactivity of pregnant women with normoblastic normochromic

hematopoiesis. /Polish science journal. -2021.-№8.-C.36-55.

33. Turdaliev, A., Yuldashev, G., Askarov, K., & Abakumov, E. (2021). Chemical and biogeochemical features of desert soils of the central Fergana. Agriculture, 67(1), 16-28.
34. Turdalievich T. A., Gulyam Y. Morphological features of pedolytical soils in Central Ferghana //European science review. – 2016. – №. 5-6. – C. 14-15.
35. Valijanovich M. O. et al. Biogeochemistry Properties of Calcisols and Capparis Spinosa L //Annals of the Romanian Society for Cell Biology. – 2021. – C. 3227-3235.

