УДК: 616.831 - 053.2 : 616.348-002.44 - 073.97

ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И НАРУШЕНИЕ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ДЕТЕЙ С ЯЗВЕННЫМ КОЛИТОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АКТИВНОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Умарназарова З.Э., Жалолов А.А., Кулбоева Н.Ш., Шагиясова Д.А, Убайдхаджаева Х.Т.
Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр педиатрии, г. Ташкент

ХУЛОСА

Тадқиқот мақсади. *Ярали колит билан касалланган болаларда касалликнинг фаоллик даражасига кўра бош миянинг биоэлектрик кўрсаткичларини ҳамда психоневрологик ўзгаришларни ҳар томонлама ўрганиш.*

Тадқиқот материаллари ва усуллари. *Тадқиқотда 2 ёшдан 17 ёшгача бўлган 20 нафар бола иштирок этди ва ЭЭГ текшируви ўтказилди. Улардан 11 нафари (55,0%) ўғил ва 9 нафари (45,0%) қиз. Ўрта оғир даражадаги ярали колит 12 (60,0%) болаларда кузатилди, оғир даражадаги эса 8 (40,0%) болаларда қайд этилган.*

Натижалар. *Ярали колит билан касалланган болаларда ЭЭГ тадқиқотлари шуни кўрсатдики, касалликнинг фаол босқичида асабийлашиш, когнитив функцияларнинг пасайиши ва заифлик бошқа неврологик белгиларга қараганда тез-тез учрайди.*

Хулоса. *Ярали колитнинг фаол босқичида барча биоэлектрик тўлқинлардаги ўзгаришлар аста-секин ўсиб боради, бу эса беморда неврологик симптомларнинг ривожланишига олиб келади.*

Калит сўзлар: *болалар, ярали колит, ЭЭГ (электроенцефалография), психоневрология.*

SUMMARY

Objective. *A comprehensive study of psychoneurological characteristics and features of the brain’s bioelectrical activity in children with ulcerative colitis, depending on the degree of pathological activity.*

Materials and methods. *The study included 20 children aged 2 to 17 years who underwent EEG examination. Among them, 11 (55.0%) were boys and 9 (45.0%) were girls. Moderate ulcerative colitis activity was recorded in 12 (60.0%) children, while high activity was identified in 8 (40.0%).*

Results. *EEG studies in children with ulcerative colitis showed that during the active phase of the disease, irritability, reduced cognitive abilities, and fatigue were the most frequently observed neurological symptoms.*

Conclusion. *During the active period of ulcerative colitis, changes in all bioelectrical waves progressively increased, leading to the development of neurological symptoms in the patients.*

Keywords: *children, ulcerative colitis, EEG (electroencephalography), psychoneurology.*

Неспецифический язвенный колит (НЯК) – представляет собой значимую медико-социальную проблему современного здравоохранения. Это связано с неуклонным ростом заболеваемости и преобладанием поражений среди лиц молодого возраста, находящихся в наиболее активном и трудоспособном периоде жизни. Важность изучения данной патологии определяется не только её высокой распространённостью среди заболеваний желудочно-кишечного тракта, но и хроническим, рецидивирующим течением, приводящим к развитию тяжёлых осложнений, снижению качества жизни и повышению социальной дезадаптации пациентов [4,5,8,9].

Mayer E.A., и соавторы изучали соматические, психологические, нейрофизиологические аспекты неспецифического язвенного колита у взрослого, населения, авторами доказано, что нейропсихологические изменения, при воспалительных заболеваниях кишечника существует взаимосвязь между центральной нервной системой и внутренними органами, которая осуществляется через «кишечно-мозговую ось» (gut-brain axis). Это взаимодействие может привести к заметным изменениям в электрической активности мозга [6,11].

До недавнего периода связь между патологиями, связанными с язвенном колитом и заболеваниями нервной системы у детей практически не изучалась.

Настоящее исследование направлено на анализ клинико-психоневрологических изменений и изменений биоэлектрической активности, у детей язвенным колитом Этот подход может предоставить новые научные основания для раннего выявление патологии со стороны нервной системы.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Комплексное изучение психоневрологических характеристик и особенностей биоэлектрической ак-

тивности головного мозга у детей с язвенным колитом в зависимости от степени активности патологического процесса.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось на базе отделения гастроэнтерологии Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра педиатрии, в подразделениях гастроэнтерологии и общей педиатрии. В выборку вошли 20 детей в возрасте от 2 до 17 лет, среди которых 11 (55,0%) составляли мальчики и 9 (45,0%) – девочки.

Всем участникам исследования выполнялось стандартное комплексное обследование, включавшее сбор анамнестических данных, общий физикальный осмотр, клинический и биохимический анализы крови, определение уровня С-реактивного белка (СРБ) и фекального кальпротектина.

Степень активности язвенного колита оценивали с использованием педиатрического индекса активности заболевания (PUCAI). Эндоскопическая характеристика воспалительного процесса определялась согласно индексу Rachmilewitz (1989), что позволило объективно классифицировать степень выраженности патологических изменений слизистой оболочки кишечника.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Легкая степень активности ЯК у детей согласно педиатрическому индексу (PUCAI) нами ни в одном случае не было выявлено. Умеренная степень активности язвенного колита регистрирована у 12 (60,0%), высокий активность нами установлена у 8 (40,0%).

Существует несколько этиопатогенетических гипотез возникновения язвенного колита (ЯК), среди которых особое место занимает неврогенная теория. Согласно её положениям, изменения в работе вегетативной нервной системы (ВНС) и влияние эмоциональных факторов оказывают существенное воздействие на формирование заболевания, а также могут способствовать возникновению его рецидивов. Предполагается, что индивидуальная реакция организма на стрессовые ситуации, сопровождающаяся нарушением нейрогуморальной регуляции, способна выступать в качестве пускового механизма развития ЯК [3,4]. Кроме того, течение заболевания во многом определяется личностными особенностями пациента и влиянием психогенных факторов.

Таблица 1

Психоневрологические проявления язвенного колита у детей в зависимости от активности патологического процесса (%)

Клинические признаки	Язвенный колит n = 20				
Активность	Умеренная n=12		Высокая n=8		P
	абс.	%	абс.	%	
Головная боль	3	25	6	75	0.0548
Плаксивость	4	33,3	6	75	0.1698
Необщительность	3	25	6	75	0.0548
Упрямство	4	33,3	5	62,5	0.3618
Нарушение сна	4	33,3	6	75	0.1698
Агрессивность	5	41,7		62,5	0.6499
Вялость:	12	100	8	100	1.000
Умеренная	10	83,3	2	25	0.0194
Выраженная	2	16,7	6	75	0.0194
Раздражительность	9	75	8	100	0.2421
Мышечная слабость	4	33,3	5	62.5	0.3618
Снижение когнитивных функций	9	75	8	100	0.2421
Снижение успеваемости в школе	4	33,3	6	75	0.1698
Депрессия	3	33,3	4	50	0.3563
Эпилепсия	0	0	1	12,5	0.4000
Тревожность	6	41,6	7	87,5	0.1577
Ночной энурез	4	33,3	6	75	0.1698

Примечание. P – достоверность различий между группами

Психические и неврологические изменения могут быть как начальными проявлениями, так и осложнениями язвенного колита.

На сегодняшний день накоплены весомые научные доказательства, позволяющие рассматривать язвенный колит как заболевание системного характера. Все пациенты прошли консультацию у детского невролога – заведующей неврологическим отделением, кандидата медицинских наук Шагиясовой Д.А. У обследованных нами детей, страдающих язвенным колитом, был выявлен широкий спектр неврологических симптомов. Среди них отмечались: повышенная утомляемость, головные боли, раздражительность, депрессивные состояния, дневная сонливость, нарушения сна, миалгии, снижение когнитивных функций, замкнутость и агрессивное поведение. Головные боли у детей с выраженной степенью активности заболевания наблюдались в 75,0% случаев, что в 3 раза превышало частоту их выявления при умеренной активности патологического процесса ($P<0,05$). У

детей более старшего возраста головная боль, имела мигренозный тип и продолжались длительное время. Самыми часто встречающимися психоневрологическими симптомами были вялость, раздражительность, нарушение когнитивных функций, депрессия. Вялость регистрирована у 100% детей с язвенным колитом, но необходимо отметить, что у детей с высокий активностью язвенного колита выраженная вялость наблюдается в 4,5 раза чаще (P<0,0194), чем у детей с умеренной активностью патологического процесса 2(16,7%)-6(75,00) соответственно. Умеренная вялость наблюдается больше у детей с умеренной степенью активности ЯК 10(83,3%)-2(25,0%) соответсвенно (P<0,0194). Когнитивные нарушения проявлялись спутанностью сознания, расфокусированностью, ухудшением памяти и внимания. Снижение когнитивных функций отмечалось у всех детей (8 случаев, 100%) с высокой активностью язвенного колита, что наблюдалось в 1,3 раза чаще по сравнению с детьми, у которых заболевание протекало с умеренной активностью. Однако статистически значимых различий между этими группами выявлено не было.

Расстройства сна у пациентов с умеренной степенью активности патологического процесса зафиксированы у 4 детей (33,3%), что в 2,3 раза реже, чем у детей с высокой активностью язвенного колита (6 случаев, 75,0%). Нарушения сна проявлялись в виде ночных кошмаров, плача, криков, агрессивных движений и эпизодов ночного хождения.

Необщительность чаще наблюдалась у пациентов с тяжёлым течением заболевания – в 75,0% случаев, что в 3 раза превышает аналогичный показатель при умеренной активности (P<0,05).

Депрессивные проявления были выявлены у 7 детей (35,0%) в целом, при этом частота их возникновения составляла 25,0% при умеренной активности и 50,0% при высокой. Следует подчеркнуть, что у двух подростков в возрасте 14-16 лет с выраженной активностью заболевания отмечались суицидальные мысли; они были направлены на консультацию к психиатру.

Одним из наиболее распространённых симптомов являлась немотивированная раздражительность, которая фиксировалась при умеренной и высокой активности патологического процесса у 9 (75,0%) и 8 (100%) детей соответственно.

Снижение успеваемости в школе и плаксивость наблюдалась в 2,3 раза чаще 6 (75,0%) в группе детей с высокой активностью патологического процесса, чем у детей с умеренной активностью 4 (33,3%).

Как видно из таблицы снижение альфа-ритма в высокой фазе заболевания наблюдалось у 7 (87,5%) (P<0,02) пациентов, а в умеренной фазе – у 3 (25%) пациентов. У всех 8 (100%) (P<0,0047) пациентов в фазе высокой активности заболевания наблюдалось увеличение тета- и дельта-ритмов, а в умеренной фазе они были повышенными у 4 (33,3%) и 5(41,67%) (P<0,0147) больных. Изменение бета-ритма наблюдалось у 6 (75%) пациентов в высокой фазе и у 5 (41,67%) пациентов с умеренной фазой заболевания (P<0,008). У одного пациента были выявлены эпилептиформные волны, у данного больного в анамнезе наблюдались судороги.

Таблица 2

Волны ЭЭГ у детей в зависимости от активности язвенного колита (%)

	Высокая активность n=8		Умеренная активность n=12		P
	abs	%	abs	%	
Альфа ритм: исчезнувший	7	87,5	3	25	0,0198
Дельта ритм: повышенный	8	100	4	33,3	0,0047
Бета ритм: повышенный	6	75	2	16,67	0,0083
Тета ритм: повышенный	8	100	5	41,67	0,0147
Эпилептиформные очаги	1		0		

Примечение. P – достоверность различий между группами

Среди обследованных пациентов также были зафиксированы выраженные изменения со стороны сердечно-сосудистой системы. У большинства детей с высокой активностью язвенного колита тахикардия регистрировалась в 7(87,5%) случаев, в то время как при умеренной активности заболевания данный симптом отмечен лишь у 4(33,3% пациентов, что встречалось статистически значимо реже – в 2,6 раза.

Приглушённость тонов сердца также являлась характерным аускультативным признаком у детей с высокой активностью патологического процесса. У 3(15%), страдающих язвенным колитом, вне зависимости от степени активности заболевания, при наличии умеренно выраженных нарушений питания, была зарегистрирована умеренная брадикардия. Артериальная гипотензия была выявлена у 2 (10%) из 20 обследованных детей, что, вероятно, связано с гиповолемией и дистрофическими изменениями, обусловленными хроническим воспалением и недостаточностью питания.

Неврологические синдромы занимают одно из ведущих мест среди внекишечных проявлений воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК). У детей с язвенным колитом (ЯК) слабовыраженные психоневрологические расстройства зачастую остаются незамеченными и не диагностируются на ранних этапах болезни. По данным различных исследователей, распространённость неврологических и психических

нарушений при ВЗК варьирует в пределах 30–47,5%, причём основная часть наблюдений и клинических анализов относится к взрослой популяции пациентов. [12]. У взрослого населения наиболее часто ассоциированы депрессия и тревога, которые по данным Plata-Bello J., Acosta-López S регистрируют с частотой 30 % и 80,0% соответственно [12]. По нашим данным у детей с высокой активностью патологического процесса депрессия и тревожность наблюдалась у 4(50,0%) и 7(87,5%) детей, с умеренной активностью эти симптомы регистрированы у 4(33,3%) и 6(41,6%) соответственно, наши данные совпадают с данными Plata-Bello J., Acosta-López S.

Депрессивные состояния чаще наблюдались у детей старшего возраста. Как показывают результаты наших наблюдений и данные других исследователей, развитие психоэмоциональных нарушений тесно связаны с более выраженной активностью воспалительного процесса [10]. В своих работах В.С. Иванов указывает, что длительно сохраняющиеся эмоциональные и психические расстройства при язвенном колите способствуют формированию устойчивого патологического круга, который поддерживает течение болезни. По мнению автора, эмоциональный стресс может рассматриваться как один из ключевых пусковых факторов, участвующих в механизмах развития заболевания [1,2].

Согласно данным, представленным Ю.О. Шулпековым и соавторами, у взрослых пациентов отмечаются различные неврологические проявления, включающие симптомы поражения центральной нервной системы. К наиболее часто встречающимся относятся головная боль, признаки энцефалопатии, повышенная раздражительность, нарушения сна в виде бессонницы, а также эпизоды немотивированной агрессии [7]. По нашим данным неврологические исследования при язвенном колите у детей зависели от активности патологического процесса, так головная боль, необщительность нами встречалась одинаковой частотой 3(25,0%) – 6(75,0%), соответственно, эти симптомы у детей с высокой активностью наблюдалась в 3 раза чаще. Нарушение сна наблюдалось у большинства детей, которое зависело от активности язвенного колита 4(33,3%) -6(75,0%) соответственно.

Таким образом, необходимость комплексного изучения обозначенной проблемы обусловлена тем, что внекишечные проявления язвенного колита нередко взаимно усиливают друг друга, провоцируя обострения заболевания, утяжеляя его клиническое течение и влияя на прогноз. Неврологические нарушения, формирующиеся у пациентов с ЯК, отличаются значительным разнообразием и представляют собой важный компонент внекишечных проявлений. В клинической практике терапевта или гастроэнтеролога слабо выраженные психоневрологические симптомы нередко остаются недооценёнными и не распознаются своевременно, что затрудняет раннюю диагностику и коррекцию данных состояний.

ВЫВОДЫ

1. У детей с язвенным колитом в высокой фазе заболевания раздражительность и вязкость встречались у всех больных. У 87.5% больных отмечалась тревожность, у 75% детей наблюдались ночной энурез, нарушение сна и плаксивость.

2. В течение активного периода язвенного колита изменения всех биоэлектрических волн прогрессивно нарастали, что и привело к формированию неврологической симптоматики у пациента.

3. Изменения биоэлектической активности на ЭЭГ у детей с высокой степенью активности ЯК прямопропорционально коррелировало с внекишечными психоневрологическими проявлениями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабаян А.Ф., Фирсова Л.Д., Князев О.В. и др. Приверженность лечению и психоэмоциональные нарушения у больных язвенным колитом. Эффективная фармакотерапия. 2022; 18 (22): 26–32.
2. Иванов В.С. Воспалительные заболевания кишечника и функциональные абдоминалгии: лекции по психосоматике. Под ред. А.Б. Смулевича. М.: Медицинское информационное агентство, 2014.
3. Князев О.Ю., Шарунцева Н.В. ЭЭГ-корреляты психоэмоциональных нарушений у детей с хроническими заболеваниями ЖКТ. – Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова, 2020; 120(6): 45–52
4. Корниенка Е.А., Воспалительные заболевания кишечника у детей/ М.: Прима Принт, 2019. – 228 с.: ил. – ISBN 978-5-6042241-1-3.
5. Рустамова М.Т., Салимова Н.Д., Мирхамидов М.Х. / Назарий ва клиник тиббиёт журнали. – 2010. – №6. – С.54–57.
6. Хабриев Р.У., Ивашкин В.Т. Язвенный колит у детей и подростков: современные подходы к диагностике и лечению. – Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии, 2018; 28(4): 34–41.
7. Shulpekova Yu. O., Ablaev V.U., Damulin I.V. Neurological presentations of inflammatory bowel diseases. Medical alphabet. 2021; (3): 34–42.
8. Bercik P, Denou E, Collins J. The intestinal microbiota affects central levels of brainderived neurotropic factor and behavior in mice. Gastroenterology, 2011, 141: 599-609.
9. Cataldo F., Montalto G. Celiac disease in the developing countries: a new and challenging public health problem. World J. Gastroenterol. 2012; 13: 2153–2159
10. Choi K, Chun J, Han K, Park S, Soh H, Kim J, Lee J, Lee HJ, Im JP, Kim JS. Risk of Anxiety and Depression in Patients with Inflammatory Bowel Disease: A Nationwide, Population-Based Study. J

Clin Med. 2019; 8 (5): 654. DOI: 10.3390/8050654.
11. Mayer E.A., Tillisch K., Gupta A. Gut/brain axis and the microbiota. – J. Clin. Invest., 2015; 125(3): 926–938
12. Plata-Bello J., Acosta-López S. Neurological Manifestations of Inflammatory Bowel Disease. 2018. In book: New Concepts in Inflammatory Bowel Disease. DOI: 10.5772/ intechopen.73017.

УДК: 616.34- 002-053.2:616.348-002.44-072.1

СРАВНИТЕЛЬНАЯ КЛИНИКО-ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ ПРИ ЯЗВЕННОМ КОЛИТЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МАНИФЕСТАЦИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Умарназарова З.Е.[1], Камилова А.Т.[1], Камилова С.А.[2], Убайходжаева Х.Т.[1]
[1] Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр педиатрии, г. Ташкент,
[2] Национальный детский центр, г. Ташкент

ХУЛОСА

Тадқиқот мақсади. *Болаларда ярали колитнинг клиник ва эндоскопик хусусиятларини касалликнинг бошланиш ёшига қараб солиштириш.*

Тадқиқот материаллари ва усуллари. *Тадқиқотга 2021–2023 йилларда бирламчи ташҳис қўйилган ярали колитли 57 нафар бола киритилган. Беморлар касалликнинг бошланиш ёшига қараб қуйидаги гуруҳларга ажратилди: 2–7 ёш (n=6), 8–12 ёш (n=24), 13–17 ёш (n=27). Клиник- лаборатор, эндоскопик усуллар, ПУСАИ фаоллик индекси, Rachmilewitz ва Mayo шкалалари, шунингдек, нажасдаги калпротектин даражаси аниқлаш усуллари қўлланилди.*

Натижалар. *Кичик ёш гуруҳидаги (2–7 ёш) болаларда кўпроқ оғир шакллар, йўғон ичакнинг тўлиқ зарарланиши, қорин оғриши, тенезмлар, тез-тез диарея, тунги дефекациялар, шунингдек лаборатор кўрсаткичларда (анемия, тромбоцитоз, гипопротеинемия) янада ифодаланган ўзгаришлар кузатилди. Мактаб ёшидаги ва ўсмир болаларда эса касалликнинг ўрта оғир шакллари ва чап томонлама колит кўпроқ учради. Касалликнинг эрта бошланишида нажасдаги калпротектин даражаси ишончли даражада юқорироқ бўлди.*

Хулоса. *Болаларда ярали колитнинг эрта бошланиши касалликнинг агрессив кечиши, юқори эндоскопик фаоллик ва ноқулай лаборатор ўзгаришлар билан боғлиқ. Оғир кечишнинг энг муҳим башоратловчи белгиларига тромбоцитоз, анемия ва нажасдаги калпротектиннинг юқори даражаси киради.*

Калит сўзлар: *ярали колит, болалар, эндоскопия, клиник тавсиф, нажас калпротектини.*

SUMMARY

Objective. *To perform a comparative assessment of the clinical and endoscopic features of ulcerative colitis in children depending on the age of disease onset.*

Materials and methods. *The study included 57 children with newly diagnosed ulcerative colitis (2021–2023). Patients were divided according to the age of onset: 2–7 years (n=6), 8–12 years (n=24), and 13–17 years (n=27). Clinical and laboratory assessments, endoscopic examinations, the PUCAI activity index, the Rachmilewitz and Mayo scores, as well as fecal calprotectin level measurements were used.*

Results. *Children in the youngest group (2–7 years) more frequently presented with severe disease forms, pancolitis, pronounced abdominal pain, tenesmus, frequent diarrhea, nocturnal defecations, and more significant laboratory abnormalities (anemia, thrombocytosis, hypoproteinemia). School-age children and adolescents more commonly exhibited moderate disease activity and left-sided colitis. Fecal calprotectin levels were significantly higher in cases with early disease onset.*

Conclusion. *Early onset of ulcerative colitis in children is associated with a more aggressive course, high endoscopic activity, and unfavorable laboratory changes. The most significant prognostic markers of severe disease include thrombocytosis, anemia, and elevated fecal calprotectin levels.*

Keywords: *ulcerative colitis, children, endoscopy, clinical characteristics, fecal calprotectin.*

Воспалительные заболевания кишечника (ВЗК) у детей представляют собой серьёзную проблему современной гастроэнтерологии. По данным эпидемиологических исследований, в мире насчитывается около 5 миллионов пациентов с данной патологией, и число больных продолжает увеличиваться [3]. Одной