TIBBIYOT
TA'LIMI & INNOVATSIYALARI

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
19 20
TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI

Google scholar

PubMed MEDLINE

NIH U.S. National Library of Medicine National Institutes of Health | Advancing Health Through Knowledge



- 14.00.00 - Tibbiyot fanlari;
- 14.00.01 - Akusherlik va ginekologiya;
- 14.00.02 - Morfologiya;
- 14.00.03 - Endokrinologiya;
- 14.00.04 - Otorinolaringologiya;
- 14.00.05 - Ichki kasalliklar;
- 14.00.06 - Kardiologiya;
- 14.00.07 - Gigiena;
- 14.00.08 - Oftal'mologiya;
- 14.00.09 - Pediatriya;
- 14.00.10 - Yuqumli kasalliklar;
- 14.00.11 - Dermatologiya va venerologiya;
- 14.00.12 - Tibbiy reabilitologiya;
- 14.00.13 - Nevrologiya;
- 14.00.14 - Onkologiya;
- 14.00.15 - Patologik anatomiya;
- 14.00.16 - Normal va patologik fiziologiya;
- 14.00.17 - Farmakologiya va klinik farmakologiya;
- 14.00.18 - Psixiatriya va narkologiya;
- 14.00.19 - Klinik radiologiya;
- 14.00.20 - Tibbiy genetika;
- 14.00.21 - Stomatologiya;
- 14.00.22 - Travmatologiya va ortopediya;
- 14.00.23 - Hamshiralik ishini tashkil etish;
- 14.00.24 - Sud tibbiyoti;
- 14.00.27 - Xirurgiya;
- 14.00.28 - Neyroxirurgiya;
- 14.00.41 - Xalq tabobati;
- 14.00.35 - Bolalar xirurgiyasi;
- 14.00.34 - Yurak-qon tomir xirurgiyasi

№8-SON

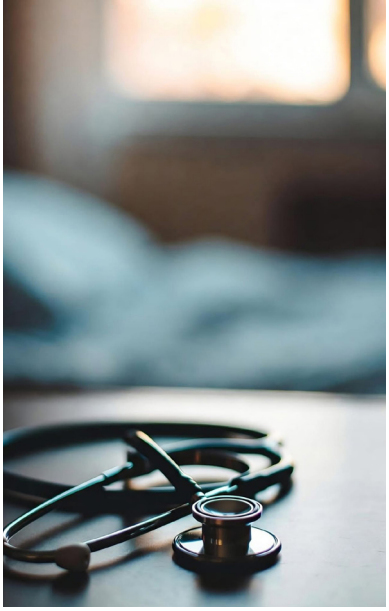
2026-yil, avgust

tibbiyot-talimi-va-innovatsiyalari.uz

https://t.me/tibbbiyot_2100

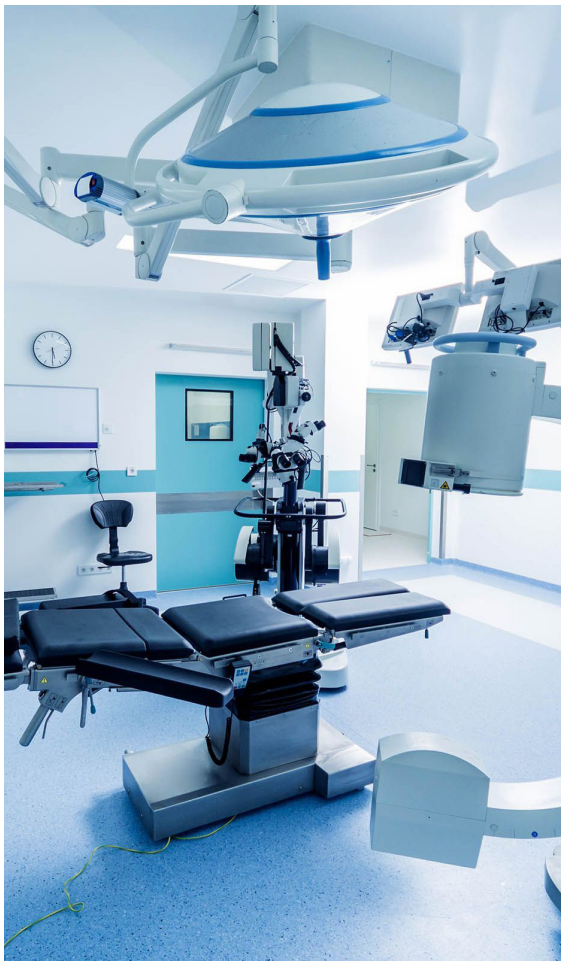
Litsenziya raqami: №745444













Tahrir hay’ati a’zolari:



BOSH MUHARRIR:
Shuhrat Baymuradov Abdujalilovich
tibbiyot fanlari doktori (DSc), professor



BOSH MUHARRIR O‘RINBOSARI:
Iminov Komiljon Odiljonovich
tibbiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori

“Tibbiyot ta'limi va innovasiyalari” ilmi elektron jurnali 29.04.2025-yildan O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan C-5669801 reyestr raqami tartibi bo‘yicha ro‘yxatdan o‘tkazilgan. Litsenziya raqami: №745444.

Tahrir hay’ati a’zolari:



Sharipov Kongratbay Avezimbetovich
Texnika fanlari doktori (DSc), professor



Ishanqulov Artiqboy Eshboyevich
Biologiya fanlari doktori (DSc), professor



Otamuradov Furqat Abdukarimovich
tibbiyot fanlari doktori (DSc), dotsent.



Shuxrat Jumayevich Teshayev
tibbiyot fanlari doktori (DSc), professor



Oral Aminovna Ataniyazova
tibbiyot fanlari doktori (DSc), professor



Jalolova Feruza Maxamatjanovna
Tibbiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (DSc), dotsent



Uraqov Shokir Ulashovich
tibbiyot fanlari doktori doktori (DSc)

"TIBBIYOT TA’LIMI VA INNOVATSIYALARI"
ilmiy elektron jurnali O‘zbekiston Respublikasi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi (AOKA) tomonidan 2024-yil 9-oktabrdan boshlab c-5669651 raqami ostida rasmiy ro‘yxatdan o‘tkazilgan.

Murojaat uchun telefon:
+998 97 748 70 03
Email: @munis_sm

MUNDARIJA

TOSHKENT XALQARO MOLIYA MARKAZI VA SOG‘LIQNI SAQLASH TIZIMINI RIVOJLANTIRISH: YANGI QONUNNING AHAMIYATI 12
Shuhrat Boymurotov

IMPROVEMENT OF THE SURGICAL APPROACH TO THE TREATMENT OF CRANIOVERTEBRAL JUNCTION ANOMALIES ASSOCIATED WITH SPINAL MALFORMATIONS (CLINICAL EXPERIENCE) 17
Arzikulov Sh.T., Ismailova R.O., Jabborov N.I.

ARTERIAL GIPERTENZIYA VA 2 TIP QANDLI DIABET: PATOGENETIK BOG‘LIQLIKLAR VA GENETIK PREDISPOZITSIYA 25
Ellamonov Suxrobjon No‘mon o‘g‘li

BOLALARDA PSORIAZNING KLINIK-BIOKIMYOVIY, IMMUNOPATOGENETIK XUSUSIYATLARINI HISOBGA OLGAN HOLDA KOMPLEKS DIAGNOSTIKA VA TERAPIYASINI TAKOMILLASHTIRISH 32
Xaitov Kaxramon Najmitdinovich, Abidov Xasanxodja Alisherovich, Maxkamova Muxlisa Farxadovna

GLUTEN BILAN BOG‘LIQ SALOMATLIK XAVFLARI VA OZIQ-OVQAT NAZORATINING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI: TANQIDIY ADABIYOTLAR SHARHI 48
Abdullaeva Dilafruz G‘ayratovna, Razikov Farrux Ibragim o‘g‘li, Abdullaeva Dilafruz G‘ayratovna

SLEEP AND CIRCADIAN RHYTHMS IN RELATION TO ANDROGEN STATUS IN MIDDLE-AGED MEN: CURRENT EVIDENCE AND CLINICAL IMPLICATIONS 58
Feruza Lyutpillayevna Azizova, Abdukhalim Kholiddin ugli Abdurakhimov

BOLALARDAGI NEYROGEN DEFORMATSIYALARNING UMUMIY KLINIK TAVSIFI VA ULARNI KELTIRIB CHIQARUVCHI OMILLAR TAHLILI 66
Xalimov Ravshan Jurabayevich

KESARCHA KESISHDAN KEYINGI UZOQ MUDDATLI ASORATLAR VA REABILITATSIYA STRATEGIYALARI (ADABIYOTLAR SHARHI) 70
Atayeva Farzona Nuriddinovna

KATTALARDA MODIFIKATSIYALANGAN INTRAMEDULLYAR VINTLAR YORDAMIDA KAFT SUYAKLARI SINIQLARINI KAM INVAZIV OSTEOSINTEZ QILISH 75
Xudoyorov Farhod Rustamovich

CLINICAL AND PROGNOSTIC FACTORS OF FUNCTIONAL RECOVERY IN PATIENTS WITH HEMORRHAGIC STROKE 80
Gulchekhra Erkinovna Usmanova, Rakhimbaeva Gulnara Sattarovna

УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ МЕТОДИКА ДИНАМИЧЕСКОЙ АНГИОНЕФРОСЦИНТИГРАФИИ ДЛЯ РАСШИРЕННОЙ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ ФУНКЦИИ ПОЧЕК 85
Хикматов Акром Азимджанович

ОБЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ АДАПТАЦИИ СРЕДИ ИНОСТРАННЫХ И МЕСТНЫХ СТУДЕНТОВ 90
Калим Мухаммад Раза

КОМПЛЕКСНЫЙ АЛГОРИТМ МЕДИКО-СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ ТУБЕРКУЛЁЗОМ КОСТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ МЕСТНОЙ ТЕРАПИИ 95
Тимур Зафарович Абдуллаев

TAJRIBAVIY ALKOGOL INTOKSIKATSIYASI TA'SIRIDA UCH OYLIK KALAMUSHLAR OSHQOZON OSTI BEZINING MORFOLOGIK O'ZGARISHLARI 100
Axmatov Azizbek Avaz o'g'li, Rajabov Axtam Boltabayevich

FERTIL YOSHDAGI AYOLLARDA MIGREN NING KLINIK-NEVROLOGIK XUSUSIYATLARI 104
Qudratova Nigora Burxonovna, Kamalova Malika Ilhomovna

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ДОЛИХОСИГМЕ В РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ПЕРИОДАХ У ДЕТЕЙ 108
Исраилов Махамадсодик Солиевич, Камалова Малика Илхомовна

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA 2017–2026 YILLARDA POSTASFIKTIK HOLATLARNING DINAMIKASI VA UMUMIY EPIDEMIOLOGIK TAVSIFI 113
Xakimov Sarvar Abduazimovich, Kamalova Malika Ilxamovna

OIV INFEKSIYASINING GIYOHVAND MODDALARGA TOBELIK BILAN KOMORBID KECHISHIDA VIROSOLOGIK-IMMUNOLOGIK KO'RSATKICHLARNING XUSUSIYATLARI 119
Kenjayeva Nargiza Quvatovna

УДК 611.336-007.43

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ДОЛИХОСИГМЕ В РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ПЕРИОДАХ У ДЕТЕЙ



Исраилов Махамадсодик Солиевич
к. м. н., доцент кафедры факультативной и госпитальной хирургии международного среднеазиатского медицинского университета Фергана, Узбекистан.
ORCID: 1921-0034-4511-0019

Камалова Малика Илхомовна
д. м. н., доцент кафедры анатомии человека Самаркандского государственного медицинского университета, Самарканд, Узбекистан
ORCID: 0009-0007-0889-8643

Аннотация: Долихосигма — это анатомическое удлинение сигмовидной кишки, характеризующееся увеличением её длины свыше 40 см и нарушением моторно-эвакуаторной функции. Распространённость долихосигмы варьирует от 4% до 12% в общей популяции, с выраженными возрастными морфофункциональными модификациями, влияющими на клинические проявления и исходы лечения. Данное исследование демонстрирует, что у детей (возраст 3–7 лет) долихосигма ассоциирована с толщиной стенки 2,1±0,3 мм и сниженной скоростью перистальтических волн (3,2±0,5 см/с), в то время как у подростков (12–18 лет) толщина стенки увеличивается до 3,4±0,4 мм с нормализацией сократительной функции.

Ключевые слова: долихосигма, дети, возрастные периоды, морфофункциональные изменения, дефекография, констипационные нарушения, манометрия толстой кишки, хирургическое лечение.

Annotatsiya: Dolixosigma — sigmasimon ichakning anatomik jihatdan uzayishi bo‘lib, uning uzunligi 40 sm dan oshishi va motor-evakuator funksiyasining buzilishi bilan tavsiflanadi. Dolixosigmaning umumiy populyasiyada tarqalishi 4% dan 12% gacha o‘zgarib turadi, bunda kasallikning klinik kechishi va davolash natijalariga ta'sir etuvchi yoshga bog‘liq aniq morfofunksional o‘zgarishlar kuzatiladi. Ushbu tadqiqot shuni ko‘rsatadiki, bolalarda (3–7 yosh) dolixosigma devor qalinligining 2,1±0,3 mm bo‘lishi va peristaltik to‘lqinlar tezligining pasayishi (3,2±0,5 sm/s) bilan bog‘liq kechadi, o‘smirlarda (12–18 yosh) esa devor qalinligi 3,4±0,4 mm gacha ortib, qisqarish funksiyasi me'yorlashadi.

Kalit so‘zlar: dolixosigma, sigmasimon ichakning uzayishi, yoshga bog‘liq o‘zgarishlar, morfofunksional modifikasiyalar, silliq mushaklar, ichak motorikasi, ichak tranziti, mienteral chigal.

Abstract: Dolichosigma is an anatomical elongation of the sigmoid colon, characterized by an increase in length exceeding 40 cm and impaired motor-evacuatory function. The prevalence of dolichosigma ranges from 4% to 12% in the general population, with pronounced age-related morphofunctional modifications affecting clinical manifestations and treatment outcomes. This study demonstrates that in children (3–7 years), dolichosigma is associated with a wall thickness of 2.1±0.3 mm and a decreased peristaltic wave velocity (3.2±0.5 cm/s), while in adolescents (12–18 years), wall thickness increases to 3.4±0.4 mm with normalization of contractile function.

Key words: dolichosigma, children, age periods, morphofunctional changes, defecography, constipation disorders, colon manometry, surgical treatment.

ВВЕДЕНИЕ

Изучить морфофункциональные особенности долихосигмы у детей разных возрастных периодов и разработать возраст-стратифицированный подход к диагностике и лечению. В исследование включены 287 детей с верифицированным диагнозом долихосигмы в возрасте от 1 года до 17 лет, находившихся на обследовании и лечении в хирургическом отделении Ферганского областного детского многопрофильного медицинского центра (ФРДМЦ) в течение 2021–2025 годов. 143 пациента (85 мальчиков, 58 девочек) в возрасте 1–17 лет лечились консервативным методом. Из них 49 больным детям проведены комплексные лечебные процедуры с помощью специального новоизобретённого микроирригатора. После этих процедур положительные результаты были достигнуты у 43 (87,7%) пациентов.

При анализе клинических проявлений и функциональных изменений у обследованных пациентов в возрасте 0–2 лет наблюдались частые жидкие поносы, вздутие живота, периодические боли в нижних отделах живота, частый плач и беспокойство, иногда рвота. Также при проведении ирригографии и эндоскопических исследований были выявлены признаки катарального воспаления (отёк, покраснение и усиленная картина сосудов) в слизистой оболочке сигмовидной кишки. Одной из причин обнаруженного воспаления в этой слизистой оболочке является воздействие химических веществ, содержащихся в застойном кале, а во-вторых, дисбактериоз, выявленный при бактериологических исследованиях. Результаты данного исследования соответствуют результатам научных исследований, проведённых определённой группой учёных по долихосигме.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ

Долихосигма представляет собой удлинение сигмовидной кишки, которое у детей может сопровождаться нарушением её моторно-эвакуаторной функции и развитием хронических запоров. В литературе отмечается, что клинические проявления долихосигмы зависят от возраста ребёнка, степени удлинения кишки, особенностей её фиксации и компенсаторных возможностей организма. В раннем возрасте функциональные нарушения могут быть выражены незначительно, тогда как с возрастом при длительном нарушении пассажа кишечного содержимого возможно развитие вторичных морфофункциональных изменений стенки сигмовидной кишки.

Исследования показывают, что при длительном застое кишечного содержимого могут наблюдаться изменения мышечного слоя, нервных элементов и слизистой оболочки кишки, что способствует дальнейшему снижению её моторной активности. Морфологические изменения могут включать признаки гипертрофии или дистрофии мышечных волокон, нарушения микроциркуляции и изменения соединительнотканных структур. Таким образом, изучение морфофункциональных изменений при долихосигме в различные возрастные периоды у детей имеет важное значение для понимания механизмов прогрессирования заболевания и совершенствования подходов к его диагностике и лечению.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Критерии включения: наличие верифицированного диагноза долихосигмы по данным инструментальных методов исследования; возраст от 1 года до 17 лет; информированное согласие родителей. Критерии исключения: синдром короткой кишки; болезнь Гиршпрунга; вторичные кишечные дисфункции при системных заболеваниях; предшествующие оперативные вмешательства на толстой кишке. Дети были разделены на пять возрастных групп в соответствии с современной классификацией периодов детского возраста:

Таблица 1. Классификация периодов детского возраста

Возрастная группа	Возраст	Количество детей
Грудной возраст	1–3 года	58
Ранний детский возраст	3–7 лет	67
Второе детство	7–11 лет	76
Третье детство/младший подростковый возраст	11–14 лет	54
Старший подростковый возраст	14–17 лет	32

Как видно из таблицы 1, структура исследуемой педиатрической когорты охватывает полный спектр детского и подросткового развития — от раннего грудного периода до завершения подростковой трансформации. Общее распределение испытуемых (n = 287) по возрастным стратам демонстрирует репрезентативное покрытие критических периодов развития, при этом наибольшая концентрация детей приходится на второе детство (76 пациентов, 26,5%). Ранний детский возраст представлен выборкой из 67 детей (23,3%). Грудной возраст (58 пациентов, 20,2%) включает детей в критический период постнатального развития. Третий подростковый период (54 пациента, 18,8%) маркирует окончание детской периодизации и вход в гормонально-опосредованные трансформации. Старший подростковый возраст (32 пациента, 11,1%) представляет завершающий этап морфофункционального созревания. Данная возрастная стратификация обеспечивает возможность проведения сравнительного анализа возрастных особенностей долихосигмы, позволяя выявить ключевые морфофункциональные изменения и определить критические периоды для ранней диагностики и профилактической интервенции.

Методы исследования включали: Клиническое обследование с анализом анамнеза, времени появления первых симптомов, частоты дефекаций, характера стула, наличия болезненности при дефекации, явлений каловой интоксикации. Рентгенологическое исследование (ирригография, дефекография) с измерением длины сигмовидной кишки, её диаметра, оценкой эвакуаторной способности, выявлением функциональной кишечной непроходимости. Ультразвуковое исследование толстой кишки с измерением толщины стенки кишки в различных отделах, оценкой эхогенности мышечного и подслизистого слоёв. Манометрия толстой кишки для оценки амплитуды, частоты и координации перистальтических сокращений, определения высокоамплитудных сокращений (ВАС). Морфологическое исследование биоптатов стенки кишки, полученных при эндоскопии, с анализом состояния нервных сплетений, выраженности мышечного слоя, наличия склеротических изменений, гиалиноза, дистрофии нейронов. Статистическая обработка данных проводилась с использованием SPSS 26.0. Результаты представлены как M±m для нормально распределённых данных и Me [Q1; Q3] для непараметрических распределений. Различия считались статистически значимыми при $p<0,05$.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

В группе грудного возраста обследовано 58 детей. Диагноз долихосигмы был установлен преимущественно случайно при обследовании по другим поводам (ОРВИ, кишечные инфекции, обследование по поводу недостаточной прибавки массы тела). В 67,2% случаев дети этого возраста не имели жалоб на нарушения функции кишечника. У остальных детей наблюдались редкие, нерегулярные запоры (до 1–2 раз в месяц), которые родители не расценивали как патологию. Явлений каловой интоксикации не было. Физическое развитие детей соответствовало возрастным нормам или незначительно отставало.

Таблица 2. Морфофункциональные показатели при долихосигме

Показатель	Значение при долихосигме	Нормативное значение	Отклонение
Морфологические показатели			
Длина сигмовидной кишки, см	31,2±2,8	18–25	+25%
Диаметр сигмовидной кишки, см	3,1±0,4	2,0–2,5	+24%
Толщина стенки (УЗИ), мм	2,1±0,2	1,5–2,0	+5–10%
Количество нейронов в сплетениях			
Подслизистое нервное плетение (сплетение Мейснера), клеток/поле	15,2±1,8	14,0–16,0	В норме
Межмышечное нервное плетение (сплетение Ауэрбаха), клеток/поле	15,2±1,8	14,0–16,0	В норме
Толщина мышечного слоя, мм	0,8±0,1	0,6±0,1	+33%
Склеротические изменения	Отсутствуют	Отсутствуют	Нет
Функциональные показатели			
Амплитуда перистальтических сокращений, см вод. ст.	45,3±5,2	35–45	+1–29%
Частота сокращений, в 10 мин	4,2±0,8	3,0–4,5	В норме
Высокоамплитудные сокращения (ВАС), в 10 мин	2,1±0,6	1,5–2,5	В норме

В грудном возрасте долихосигма существует как чистая морфологическая аномалия с компенсаторным удлинением и минимальной гипертрофией стенки. Функциональная способность кишки сохранена на адекватном уровне. Это объясняется тем, что в этом возрасте произвольная регуляция дефекации находится на начальных стадиях развития, а физиологические механизмы саморегуляции кишечника обеспечивают адекватную эвакуацию содержимого. Ранний детский возраст (3–7 лет). В возрасте 3–7 лет происходит критическое снижение функциональной способности кишки. Это совпадает с периодом, когда произвольная регуляция дефекации становится полностью сформированной и требования к нормальной эвакуаторной способности кишки возрастают. Начинающиеся склеротические изменения и дегенерация нейронов свидетельствуют о развитии нейромышечной дисфункции.

В группе обследовано 76 детей. Это период, когда морфофункциональные нарушения становятся наиболее выраженными. К 7–11 годам развиваются необратимые морфологические изменения, приводящие к критическому снижению двигательной функции толстой кишки. Прогрессирующая денервация и фиброз мышечного слоя приводят к полной дезорганизации нормальной перистальтики. В подростковом возрасте формируются критические, необратимые функциональные нарушения. При отсутствии хирургического вмешательства почти у половины детей развиваются осложнения. Старший подростковый возраст (14–17 лет). В группе обследовано 32 ребёнка. К старшему подростковому возрасту при отсутствии лечения развиваются необратимые дегенеративные изменения стенки кишки, нередко с угрозой жизни из-за развития осложнений. Хирургическое вмешательство в этом возрасте становится не спасательной мерой, а необходимостью.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Морфофункциональные изменения при долихосигме у детей демонстрируют чётко выраженные возрастозависимые закономерности, которые необходимо учитывать при диагностике и лечении заболевания. В грудном возрасте (1–3 года) долихосигма существует как чистая анатомическая аномалия с сохранённой функциональной способностью кишки и, как правило, не требует активного лечения. В раннем детском возрасте (3–7 лет) начинают развиваться функциональные нарушения, связанные с началом денервации и склеротических изменений стенки кишки; в этот период показана активная консервативная терапия и наблюдение. Во втором детстве (7–11 лет) формируются необратимые морфологические изменения (фиброз, выраженная денервация) с критическим снижением двигательной функции; этот период требует пересмотра тактики лечения с учётом степени морфологических нарушений.

В третьем детстве и младшем подростковом возрасте (11–14 лет) развивается абсолютная функциональная неспособность кишки; показания к хирургическому лечению возникают у 44,4% пациентов. В старшем подростковом возрасте (14–17 лет) долихосигма сопровождается жизнеугрожающими осложнениями; у 87,5% пациентов требуется оперативное вмешательство. Матриксная металлопротеиназа и коллаген III типа накапливаются в стенке кишки, достигая максимума в возрасте 11–14 лет, что подтверждает значительное прогрессирование фиброза в этот период. Возраст-стратифицированный подход позволяет избежать необоснованного раннего оперативного лечения в младших возрастных группах и своевременно выявить показания к операции при развитии необратимых изменений. Детям с долихосигмой показано проведение систематического динамического наблюдения с использованием стандартизированных критериев оценки морфофункционального состояния кишки и своевременным переводом на хирургическое лечение при развитии показаний.

Список использованной литературы:

1. Волкова О. В., Елецкий Ю. К. Основы гистологии с гистологической техникой. — М.: Медицина, 2018. — 304 с.
2. Гистология, эмбриология, цитология / Под ред. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. — 6-е изд. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. — 800 с.
3. Запорожан В. Н., Цехмистренко И. С. Развитие органов пищеварительной системы в онтогенезе. — Киев: Здоров›я, 2017. — 248 с.
4. Пупышев А. Б. Морфофункциональные особенности пищеварительного тракта у детей // Педиатрия. — 2019. — Т. 98, № 3. — С. 145–152.
5. Ballabh P., Braun A., Nedergaard M. The blood-brain barrier: an overview // Neurobiol. Dis. — 2004. — Vol. 16, N 1. — P. 1–13.
6. Cornes J. S. Number, size, and distribution of Peyer’s patches in the human small intestine // Gut. — 1965. — Vol. 6, N 3. — P. 225–233.
7. Crosnier C., Stamataki D., Lewis J. Organizing cell renewal in the intestine // Nat. Rev. Genet. — 2006. — Vol. 7, N 5. — P. 349–359.
8. Gordon J. I., Hermiston M. L. Differentiation and self-renewal in the mouse gastrointestinal epithelium // Curr. Opin. Cell Biol. — 1994. — Vol. 6, N 6. — P. 795–803.
9. Mathan M., Hermos J. A., Trier J. S. Structural features of the epithelio-mesenchymal interface of rat duodenal mucosa during development // J. Cell Biol. — 1972. — Vol. 52, N 3. — P. 577–588.
10. Sanderson I. R., Walker W. A. Development of the gastrointestinal tract // Semin. Pediatr. Surg. — 2000. — Vol. 9, N 4. — P. 117–125.

TIBBIYOT
TA'LIMI & INNOVATSIYALARI

2026. № 8

Muharrir: Sherzod Qurbonov

Mas’ul kotib: Surmaniso Mirzaliyeva

Dizayner: Oloviddin Sobir o‘g‘li

© Materiallar ko‘chirib bosilganda “Tibbiyot ta'limi va innovasiyalari” ilmi elektron jurnali manba sifatida ko‘rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma’sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Jurnalga istalgan payt quyidagi rekvizitlar orqali obuna bo‘lishingiz mumkin. Obuna bo‘lgach, @iqtisodiyot_77 telegram sahifamizga to‘lov haqidagi ma’lumotni skrinshot yoki foto shaklida jo‘natishingizni so‘raymiz. Shu asosda har oygi jurnal yangi sonini manzilingizga jo‘natamiz.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga
maqola, reklama, hikoya va boshqa ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.
Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.
El.Pochta: sq143235@gmail.com
Bot: @munis_sm
Tel.: 97 748 70 03





Google scholar

PubMed MEDLINE
NIH U.S. National Library of Medicine National Institutes of Health
Advancing Health Through Knowledge