

БОЛАЛАРДА ПАЙР СИНДРОМИНИ ТАШҲИСЛАШ ВА ДАВОЛАШ НАТИЖАЛАРИНИ БАҲОЛАШ МЕЗОНЛАРИ

Рахматуллаев А.А., Теребаев Б.А., Маждов Т.Х.

Toshkent pediatriya tibbiyot instituti

Аннотация

ТошПТИ клиникасида 2018 – 2024 йилларда 4-18 ёшгача бўлан Пайр синдроми билан даволанган 83 нафар беморларнинг натижалари таҳлил қилинди. Уларнинг 52 нафари қиз болалар ва 31 нафари ўғил болаларни ташкил этди. Оғриқ синдроми ва турғун қабзиятни дифференциал ташҳис ўтказиш мақсадида яратилган ташҳислаш алгоритми бўйича интрузионал текширишлар амалга оширилди. Бу ўз навбатида Пайр синдромида даволаш услубини тўғри танлаш имконини берди. Пайр синдромида даволаш натижасини таҳлил қилиш бўйича яратилган балл шкаласи натижаларни аниқ ўрганишга ёрдам берди. Ўз вақтида тўғри қўйилган ташҳис ва тўғри танланган даволаш услуби яхши натижа олиш гаровидир.

Калит сўзлар: Пайр синдроми, ташҳислаш, даволаш, болалар.

CRITERIA FOR DIAGNOSIS AND EVALUATION OF TREATMENT RESULTS PAIRE SYNDROME IN CHILDREN

Rakhmatullaev A.A., Terebaev B.A., Mazhidov T.H.

Tashkent Pediatric Medical Institute

Abstract

The results of the treatment of 83 children with Pyre syndrome aged 4-18 years in the period 2018-2024 at the TashPMI clinic were analyzed. Girls made up 52 and boys 31. To differentiate pain syndrome and persistent constipation, diagnostic tests were performed for all patients according to the developed algorithm. As a result, it allowed determining the choice of treatment method for Paire syndrome in children. The developed score scale for evaluation made it possible to evaluate the results of the treatment of Pyre syndrome. A timely accurate diagnosis and a correctly chosen correction method are the key to a successful outcome of the pathology.

Keywords: Pyre's syndrome, diagnosis, treatment, children.

КРИТЕРИЙ ДИАГНОСТИКИ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ПАЙРА У ДЕТЕЙ

Рахматуллаев А.А., Теребаев Б.А., Мажидов Т.Х.
Ташкентский педиатрический медицинский институт

Аннотация

Проанализированы результаты лечения 83 детей с синдромом Пайра в возрасте 4-18 лет в периоде 2018-2024 годов в клинике ТашПМИ. Девочки составили 52 а мальчики 31. Для дифференциации болевого синдрома и стойкого запора всем больным диагностические исследования сделаны по разработанному алгоритму. Что в итоге позволило определения выбора метода лечения синдрома Пайра у детей. Разработанная балльная шкала для оценки позволило оценить результаты лечения синдрома Пайра. Вовремя поставленный точный диагноз и правильно выбранный метод коррекции залог благополучного исхода патологии.

Ключевые слова: Синдром Пайра, диагностика, лечение, дети.

Долзарблиги. Адабиётдаги маълумотлар бўйича Пайр синдромида беморлар асосан 45-65% ҳолатларда қорин соҳасида оғриққа шикоят қилишади, 40% га яқин кузатувларда колостаз кузатилади. Қориндаги оғриқ доимий симптомлардан бўлиб, катта ёшдаги болаларда чап ёнбош соҳасида кузатилади ва чап оёқга иррадиация бериши мумкин, ўз навбатида эрта ёшдаги беморларда ўнг ёнбош соҳасидаги доимий оғриққа шикоят қилишади. Оғриқнинг кучайишини жисмоний активлик ошганда, кўп овқат еб қўйганда ва тик ҳолатда узоқ вақт юрганларида кучайишини такидлашади. Қабзият узоқ муддат давом этиши оқибатида сурункали эндоген интоксикацияга сабаб бўлади, бу ўз навбатида иштаханнинг сусайишига, кўнгил айниш, қусиш, бош оғриғи каби нохуш ҳолатларга сабаб бўлади. Пайр синдромининг диагностикаси, айниқса, болаларда маълум қийинчиликларни келтириб чиқаради, чунки касалликнинг ўзига хос клиник ва лаборатория белгилари мавжуд эмас, қорин оғриғи синдроми, шунингдек сурункали ич қотиши, пародаксал нажас ушлай олмаслик ҳар доим ҳам қорин бўшлиғини тўлиқ текшириш учун сабаб сифатида қаралмайди [1, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 13, 16].

Охирги пайтларда илм-фанда йўғон ичак тузилишини сон жихатидан баҳолаш бўйича янги ёндошувлар тиббиётга кириб келмоқда. Бунда асосан йўғон ичак контури, узунлиги, юзаси ва периметрлари бутун йўғон ичак бўйлаб ёки маълум сегментида тахлил қилиниши мумкин. Рентгенпланиметрик тахлил юқори аниқликка эга ва сўзсиз афзалликлар мавжуд. Натижалар тахлил қилинганда йўғон ичакнинг маълум бир қисмини ўрганганимизда унинг функционал потенциаллиги, эластиклиги ва қисқариш хусусиятларини

аниқлашимиз мумкин. Бундан ташқари ошқозон ичак трактининг эвакуатор фаолиятини аниқлаш мақсадида рентген контраст пассаж ўтказилади. Пайр синдромида ушбу текширишда йўғон ичакнинг кўтарилувчи ва кўндаланг қисмларида 3-кунгача бўлган муддатда барий қуйқасининг ушланиб қолишини кўришимиз мумкин. Мавжуд адабиётларда Пайр синдромини ташхислашда ультратовуш текшириш усулидан фойдаланиш бўйича маълумотлар аниқланмади. Ваҳоланки, ҳозирги кунда кенг қўлланилиб келаётган ушбу услуб орқали йўғон ичакнинг қон томир архитектоникаси ва қон оқими тезлиги аниқланиши мумкин [2, 6, 9, 10, 12, 14, 15].

Мақсад. Болаларда Пайр синдромини ташхисоти мезонларини таҳлил қилиш.

Материал ва услублар. ТошПТИ клиникасида 2018-2024 йилларда 4-18 ёшгача бўлан Пайр синдроми билан 83 нафар бемор даволанган беморларнинг натижалари таҳлил қилинди. Уларнинг 52 нафари қиз болалар ва 31 нафари ўғил болалар ташкил этди. Асосий контингент 13-18 ёшдагилар бўлиб уларнинг салмоғи 45 нафарга тенг бўлди. Ушбу беморларнинг 41 (49,4%) нафарида касалликнинг компенсация босқичи аниқланди ва уларга Guidelines for the Diagnosis and Treatment of syndrome Payer бўйича консерватив даво амалга оширилди. Қолган 42 (50,6%) нафар беморларнинг 34 тасига лапароскопик - йўғон ичакнинг ўткир талоқ бурчаги тўғирланди ва 8 тасида лапаротомия орқали кўндаланг чамбар ичакнинг узунлиги қисқартирилди ва “охир-охир” анастомоз қўйиш амалиёти бажарилди (1-жадвал).

1-жадвал

Беморларнинг ёш, жинс ва ўтказилган даво муолажа тури бўйича тақсимланиши

№	Даво услуби	Бемор ёши				Жинси		Жами
		0-3	4-7	8-12	13 -18	Ўғил	Қиз	
1.	Консерватив	-	8	15	18	17	24	41
2.	Лапароскопик	-	2	11	21	11	23	34
3.	Лапаротомия кўндаланг чамбар ичак резекцияси билан	-	-	2	6	3	5	8
Жами		-	10	28	45	31	52	83

Беморларнинг клиникага мурожаат қилиш сабаблари таҳлил қилинганда шу аниқландики, уларнинг 33 (39.8%) тасида асосий шикоят қабзият, 36 (43.4%) тасида қорин соҳасида оғри ва қабзиятнинг бирга қўшилиб келиши ва 14 (16.9%) да фақат қорин соҳасида оғриқ кузатилган (2-жадвал).

Беморларнинг шифохонага бирламчи мурожаатининг сабаблари

Ёши	Бемор сони	Шикоят		
		Қабзият	Қабзият+оғриқ	Қорин соҳасида оғриқ
0-3	-	-	-	-
4-7	10	4	4	2
8-12	28	14	8	6
13-18	45	15	24	6
Жами	83 (100%)	33 (39,8%)	36 (43,4%)	14 (16,9%)



1-А-рasm. Бемор Т.Ж. 14 ёш.
Ирригограмма. Талоқ бурчагининг
юқори жойлашиши ва
колодинамика бузилиш ҳолати



1-Б-рasm. Бемор А.Ш. 16 ёш
Виртуал колоноскопияда
йўғон ичак анатомик
тузилиши

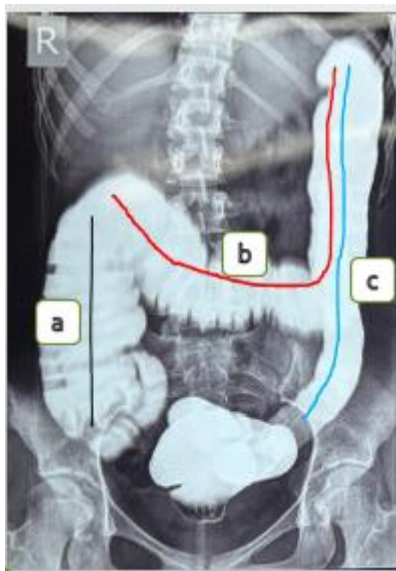


1-В-рasm. Колоноскопия текшириш
усулида ичакда яллиғланиш аломатлари

Беморларда кузатилган ушбу клиник белгиларни дифференциал ташҳисини ўтказиш мақсадида уларга махсус текшириш усуллари амалга оширилди: **доплерография** – асосан кўндаланг чамбар ичакнинг ичак тутқич веналарида димланиш бор ёки йўқлиги, қон оқиминининг тезлиги ва қон томирларнинг резистентлиги каби кўрсаткичларга баҳо берилди; **ирригография** – рентген контраст текшириш услуби орқали йўғон ичак архитектурасига, контраст билан тўлдирилган ва контрастдан бўшатиладан сўнг узунлигининг ўзгариш коэффициентига, талоқ бурчагининг ўткирлигига, горизонтал ва тик турган ҳолатларда йўғон ичак жойлашишининг ўзгариши каби клиник белгиларга аҳамият қаратилди (1-А-рasm.); **виртуальная колоноскопия** – текшириш усули орқали йўғон ичакнинг анатомо-топографияси баҳоланди (1-Б-рasm.); **колоноскопия** – орқали йўғон ичак шиллиқ қаватидаги яллиғланиш жараёни қай даражада эканлиги, бундан

ташқари чамбар ичак талок бурчагининг ўткир бурчак қай даражада яққоллигига тубус учининг ушбу соҳадан ўтиши орқали баҳо берилди (1-В-расм.).

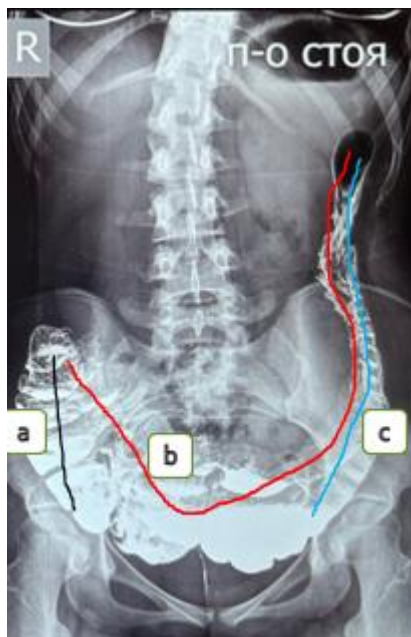
Беморларга операция услубини аниқлаш мақсадида Пайр синдромида йўғон ичакнинг эвакуатор хусусиятини баҳоловчи коэффицентлар тахлил қилинди. Яъни беморга ўтказилган ирригатория текшириш усулида, ичак контраст билан тўлдирилган ҳолатида йўғон ичакнинг кўтариловчи қисмининг узунлиги (a), кўндаланг қисмининг узунлиги (b) ва тушувчи қисмининг узунлиги (c) ўлчаб олинди. Ўз навбатида бу учта узунлик йиғиндиси (d) чамбар ичакнинг бутун узунлигини ташкил қилади. Чамбар ичакнинг ҳар учала қисмларининг нисбий узунлик коэффиценти алоҳида аниқланди ($L1$ (кўтар.қ.у.) = a/d ; $L1$ (кўнд.қ.у.) = b/d ; $L1$ (т.қ.у.) = c/d ;) (2-расм.).



- a – кўтариловчи қисм узунлиги (кўтар.қ.у.)
- b-кўндаланг қисм узунлиги (кўнд.қ.у.)
- c-тушувчи қисм узунлиги (т.қ.у.)
- d - чамбар ичак узунлиги
- $L1$ (кўтар.қ.у.) = a/d ;
- $L1$ (кўнд.қ.у.) = b/d ;
- $L1$ (т.қ.у.) = c/d ;

2-расм. Йўғон ичак контраст билан тўла ҳолатдаги чамбар ичакнинг нисбий узунлик коэффиценти

Худди шу параметрлар бўйича кўрсаткичлар йўғон ичакни контрастдан бўшатиладиган сўнг ҳам ўлчаб олинди. Яъни йўғон ичакнинг кўтариловчи қисмининг узунлиги (a), кўндаланг қисмининг узунлиги (b) ва тушувчи қисмининг узунлиги (c) ўлчаб олинди. Ўз навбатида бу учта узунлик йиғиндиси (d) чамбар ичакнинг бутун узунлигини ташкил қилади. Чамбар ичакнинг ҳар учала қисмларининг нисбий узунлик коэффиценти алоҳида аниқланди ($L2$ (кўтар.қ.у.) = a/d ; $L2$ (кўнд.қ.у.) = b/d ; $L2$ (т.қ.у.) = c/d ;) (3-расм.).



- а – кўтариловчи қисм узунлиги (кўтар.қ.у.)
- б-кўндаланг қисм узунлиги (кўнд.қ.у.)
- с-тушувчи қисм узунлиги (т.қ.у.)
- d - чамбар ичак узунлиги
- $L2$ (кўтар.қ.у.) = a/d ;
- $L2$ (кўнд.қ.у.) = b/d ;
- $L2$ (т.қ.у.) = c/d ;

3-расм. Йўғон ичак контраст моддадан бўшатиладан кейинги чамбар ичакнинг нисбий узунлик коэффиценти

Йўғон ичак контраст билан тўла ҳолатда олинган ўртача $L1$ кўрсаткич, контрастдан бўшатиладан кейинги ўтрача $L2$ га тақсимлаш орқали, йўғон ичакнинг қай даражада узунлигининг ошиш коэффиценти аниқланди. Бу орқали биз йўғон ичакнинг эвакуатор хусусиятига ва кўндаланг чамбар ичакнинг қанчалик узунлашишига, ҳамда “Пайр икки табақаси” нинг қанчалик яққоллашишига баҳо бердик (3-жадвал).

3-жадвал

Пайр синдромида ирригграфияда чамбар ичак узунлик коэффицентини кўрсаткичлари

Кўрсаткич	Йўғон ичак қисмлари	Натижа	
		Норма***	Беморлар
$L1$ (контраст билан тўлдирилган ҳолат)	Кўтариловчи қисм **	$0,21 \pm 0,03$	$0,22 \pm 0,04$
	Кўндаланг қисм*	$0,41 \pm 0,04$	$0,48 \pm 0,02$
	Тушувчи қисм*	$0,37 \pm 0,02$	$0,35 \pm 0,06$
$L2$ (контрастдан бўшаган ҳолат)	Кўтариловчи қисм*	$0,21 \pm 0,04$	$0,21 \pm 0,24$
	Кўндаланг қисм*	$0,43 \pm 0,05$	$0,57 \pm 0,04$
	Тушувчи қисм*	$0,35 \pm 0,04$	$0,26 \pm 0,05$
Узунлик коэффиценти	Кўтариловчи қисм**	$1,11 \pm 0,29$	$1,29 \pm 0,32$
	Кўндаланг қисм*	$1,04 \pm 0,11$	$0,88 \pm 0,12$
	Тушувчи қисм*	$1,11 \pm 0,10$	$1,59 \pm 0,40$

(*- $P < 0,01$; **- $P > 0,01$; ***-Болезнь Пайра у детей (клиника, диагностика, хирургическое лечение и реабилитация) - Дорофеева, Елена Игоревна - 14.00.35 - Болезнь).

Бу чамбар ичакнинг узунлик коэффицентини аниқлаш орқали беморларда Пайр синдромида хирургик даво услубини аниқлашга имкон берди.

Узунлик коэффициентининг “0,8” дан паст бўлиши айниқса чамбар ичакнинг кўндаланг қисмида аниқланса, тўғридан тўғри кўндаланг чамбар ичак резекцияси ва “охир-охир” анастомоз қўйишга кўрсатма бўлиб ҳисобланди. Аксинча бу кўрсаткич “0,8 ва 1,0” оралиғида бўлса кам инвазив лапароскопия орқали талоқ бурчаги бойлами ва патологик чандиқлардан ажратиш амалиётига кўрсатма бўлиб ҳисобланди.

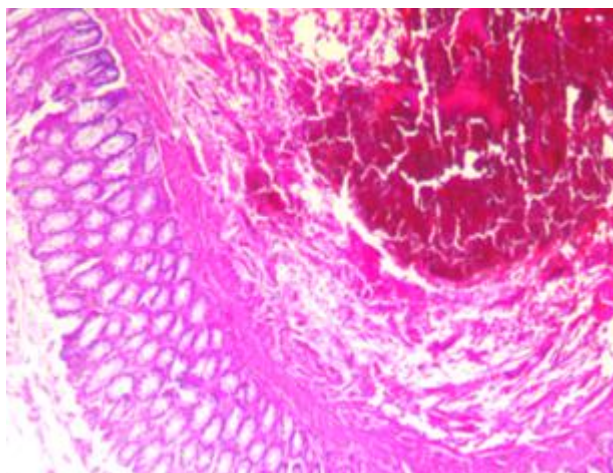
Беморларни қуйидаги ишчи алгоритм асосида текширишни амалга оширдик. Яъни бемор клиникага шикоятлар (қабзият, қорин соҳасида оғриқ) билан мурожаат қилишганда, бошқа ушбу клиника билан кечувчи касалликлардан дифференциал ташҳис ўтказиш мақсадида лабаратор ва инструментал текширишлар амалга оширилди. Текшириш беморни умумий кўрикдан бошланади: тананинг антропометрик тузилиш (астеник ҳолат бор ёки йўқлиги), қорин соҳа ҳолати (қорин дамланганми ёки йўқми, нафасда иштирок қилиш ҳолати, пальпацияда оғриқ ва нажас тошлари бор ёки йўқлиги). Лабаротор анализлардан аҳамияга эга текширишлари бу – умумий қон таҳлили, капрология, ичак биоценози ҳолати ўрганишдир. Инструментал текшириш Ультратовуш текширишидан бошланди, яъни кўндаланг чамбар ичак тутқичи вена томирларида димланиш бор ёки йўқлиги ўрганлиди. Шартли равишда ирригорафия, виртуал колоноскопич ва колоноскопия текшириш амалга оширилди. Кўрсатмага қараб анал монометрия, баллопроктография ва дефекография текшириш усуллари қилинди. Юқоридагиларга асосланиб Пайр синдромини ташҳислаш ишчи алгоритми яратилди.

Операция пайтида резекция қилинган ичакдан макропрепарат олиниб морфологик текшириш орқали ичак деворида юзага келган яллиғланиш жараёнига баҳо берилди (4-А ва 4-Б расм.).

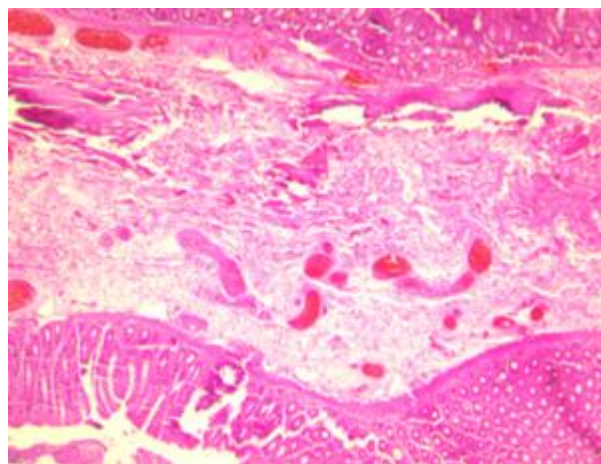
Беморларнинг яқин ва узоқ давр натижалари биз томонимиздан ишлаб чиқилган “Болаларда Пайр синдромида операция натижаларини таҳлил қилиш шкаласи” асосида таҳлил қилинди (ЎЗР ИМА DGU 22738 02.03.2023 й). Бунда қуйидаги омиллар эътиборга олинди: яъни Бристоль шкаласи бўйича 1-тип кичик шарча шаклидаги қаттиқ нажас, 2-тип колбаса шаклидаги қаттиқ нажас, 3-тип колбасасимон эластик нажас, 4-тип колбасасимон силлиқ юза шаклидаги нажас, қорин соҳада оғриқ интенсивлиги, йўғон ичак рентген контраст текшириш усули ирригографияда ичакнинг контраст моддадан тозаланиш фоизи, ич келиш частотаси. Ушбу омиллар мавжудлигига қараб натижалар яхши, қониқарли ва қониқарсиз деб баҳоланди. “-” омил йўқлигини, “+” омил кузатилиш частотаси ўртачалигини ва “++” омил доимо кузатилишини англатади. Ушбу шкалага кўра омилларнинг баллар йиғиндиси бўйича: 15-21 балл яхши, 8-14 балл қониқарли ва 1-7 балл қониқарсиз натижа эканлигини англатади (4-жадвал).



4-расм. Пайр синдромини ташҳислаш алгоритми



4-А-расм. Юзаки эпителийнинг яққол дистрофияси, крипта шакллариининг ўзгариши, шиллиқ қават пластинкасининг диффуз инфильтрацияси



4-Б-расм. Ичак шиллиқ ости қавати ва мушак қават нерв толасининг нисбатан гипертрофияси

Оператив муолажа бажарилган 42 нафар беморларнинг яқин ва узоқ давр натижалари таҳлил қилинганда, 37 (88,1%) та кузатувда яхши ва қониқарли натижа ва 5 (11,9%) ҳолатда қониқарсиз натижа аниқланди. Қониқарсиз натижа кузатилган беморларда қабзият ва баъзида қорин соҳасида оғриқ кузатилди. Ушбу 5 нафар беморларда долихосигма қўшилиб келганлиги сабабли, қониқарсиз натижага олиб келган деган хулосага келинди ва минилапаротомия орқали сигмасимон ичак резекцияси амалга оширилди. Ўтказилган реабилитацион чора тадбирлардан кейин қониқарли натижа олинди.

4-жадвал

Болаларда Пайр синдромида операция натижаларини таҳлил қилиш шкаласи

Омиллар		Натижа					
		яхши	балл	қониқар ли	балл	қониқар сиз	балл
Бристоль шкаласи бўйича нажас шакли	Тип 1 	-	3	-	2	+	1
	Тип 2 	-	3	+	2	+	1
	Тип 3 	++	3	+	2	-	1
	Тип 4 	++	3	+	2	-	1
Қорин соҳасида оғриқ		-	3	+	2	++	1
Ирригография ичакнинг контрастдан бўшаши		80% дан юқори	3	60-75%	2	50% дан кам	1
Ич келиш частотаси		Хар куни	3	2 кунда 1 марта	2	4-5 кунда 1 марта	1

Хулоса. Шундай қилиб, болаларда Пайр синдромини ташҳислашда шикоятда кузатиладиган турғун қабзият ва қорин соҳасидаги оғрикни дифференсация қилиш учун шартди равишда махсус текшириш усуллари: чамбар ичак туткич веналарини ультратовуш текшириши, ирригатория, вертуал колоноскопия ва колоноскопияларни қилиш лозим. Даволаш услубини танлаш учун чамбар ичак узунлик коэфффициентини ирригатораммадан фойдаланган ҳолда аниқлаш ўтказиш керак. Ишлаб чиқилган Пайр синдромида операция натижаларини таҳлил қилиш шкаласи, операциядан кейинги натижаларни аниқ таҳлил қилишга имкон беради.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Акилов Х.А., Саидов Ф.Х. Осложненные формы хронического колостазы у детей в urgentной хирургии. // Оренбургский медицинский вестник. 2015. Т. III. № 3 (11). С. 6-7.
2. Бейлина Н.И., Поздняк А.О., Малышева Е.В. Синдром (болезнь) Пайра. Практическая медицина. 2018;16(9): 152—154.
3. Бережной В.В., Козачук В.Г., Рибальченко В.Ф. Дифференциальный подход в лечении хронических запоров у детей с врожденными пороками развития кишечника. // Современная педиатрия. 2016. № 8 (80). С. 103-110.
4. Боднар О.Б., Боднар Б.М., Ватаманеску Л.И., Боднар Г.Б., Хащук В.С. Болезнь Пайра у детей: нарушения местного иммунитета и хирургическое лечение. // Хирургия детского возраста. 2017. № 4 (57). С. 88-91.
5. Болезнь Пайра у детей (литературный обзор)/ Исакова В.П., Кугасова Е.А.// Электронный ресурс ИЦРОН (Инновационный центр развития образования и науки) – 2016.
6. Галица В.В., Назарова И.М., Лёвочкин С.П., Мунасилов Р.Н., Фролов Е.А. Опыт лечения детей с болезнью Пайра. // Здравоохранение Югры: опыт и инновации. 2020. № 3 (24). С. 18-22.
7. Дручкова С.Л., Гаймоленко С.Г., Мазин А.С., Сущенко Р.А. Диагностика хронических запоров органического происхождения у детей в практике врача педиатра. // В сборнике: Актуальные вопросы первичной медико-санитарной помощи детям и подросткам. материалы научно-практической конференции с международным участием. 2018. С. 36-43.
8. Муминов Ф.Б., Кахаров М.А., Джураев Х.А. Комплексная диагностика и хирургическое лечение больных с аномалиями развития и фиксации толстой кишки у взрослых. Колопроктология. 2019;18 (2):49-54.

9. Тиллабоев С. В., Саттаров Ж. Б. Диагностика и лечение при синдроме (болезни) Пайра у детей //Журнал Неотложная хирургия им. ИИ Джанелидзе. – 2021. – №. S2. – С. 82-83.
10. Коновалова А.М., Маркова М.Н., Ямалиев А.Т., Куликова Н.И., Кавкаев А.В., Скрипичин Н.А. Оценка результатов оперативного лечения болезни Пайра в детском возрасте. // В сборнике: Актуальные вопросы педиатрии: 100-летие педиатрическому образованию в Самарской области. Сборник научных работ, посвященных 100-летию кафедры детских болезней. Самара, 2021. С. 57-59.
11. Цуман В. Г. Болезнь Пайра у детей //Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. – 2015. – Т. 5. – №. 3. – С. 28-30.
12. Хамраев А. Ж. Хирургическое лечение детей с приобретенными хроническими запорами //Детская хирургия. – 2008. – №. 1. – С. 7-9.
13. Хамраев А. Ж. ДИАГНОСТИКА И КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ СУБ И ДЕКОМПЕНСТРОВАННЫХ ФОРМ ХРОНИЧЕСКИХ КОЛОСТАЗОВ У ДЕТЕЙ //ЖУРНАЛ ГЕПАТО-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ. – 2022. – №. SI-3.
14. Aliyev M. M. et al. Surgical Treatment Of Postoperative Anal Incontinence In Children //Central Asian Journal of Pediatrics. – 2019. – Т. 2. – №. 1. – С. 179-184.
15. Abadbekovich R. A., Aldamuratovich T. B., Khamidovich M. T. БОЛАЛАРДА ПАЙР СИНДРОМИНИ ТАШҲСИЛАШ ВА ДАВОЛАШ БЎЙИЧА ЗАМОНАВИЙ ҚАРАШЛАР //JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE. – 2024. – Т. 9. – №. 2.
16. Aldamuratovich T. B., Kattaevich A. A., Ogli M. M. M. Analysis of causes of postoperative anal incontinence in children //European science review. – 2018. – №. 5-6. – С. 196-199.