



## CLINICAL FEATURES, DIAGNOSIS AND TREATMENT OF FIXATION AND ELONGATION ANOMALIES OF THE COLON IN PEDIATRIC PATIENTS

Sattarov Zh.B.

Boboev M.Sh.

Tashkent State Medical University (TSMU)  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.17455724>

### ARTICLE INFO

Received: 20<sup>th</sup> October 2025

Accepted: 26<sup>th</sup> October 2025

Online: 27<sup>th</sup> October 2025

### KEYWORDS

*Elongation of the colon,  
fixation anomalies, clinical  
forms, diagnosis, treatment,  
children.*

### ABSTRACT

*The article presents the results of clinical examination and treatment of 731 children with various forms of fixation and elongation anomalies of the colon (FEAC). Among them, elongation of the colon was diagnosed in 648 (88.6%) patients, of whom 591 (91.2%) received conservative therapy. A detailed analysis of the clinical and anatomical forms of the pathology, variations in the disease course, and approaches to the selection of diagnostic and therapeutic tactics was conducted. The proposed approach allows improving the effectiveness of diagnosis, reducing the risk of complications, and substantiating the need for surgical correction in severe forms of fixation and elongation anomalies of the colon in children.*

## КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ АНОМАЛИЙ ФИКСАЦИИ И УДЛИНЕНИЯ ТОЛСТОЙ КИШКИ У ПЕДИАТРИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

Саттаров Ж.Б.

Бобоев М.Ш.

Ташкентский Государственный медицинский университет (ТГМУ)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17455724>

### ARTICLE INFO

Received: 20<sup>th</sup> October 2025

Accepted: 26<sup>th</sup> October 2025

Online: 27<sup>th</sup> October 2025

### ABSTRACT

*В статье представлены результаты клинического обследования и лечения 731 ребёнка с различными формами аномалий фиксации и удлинения толстой кишки (АФиУТК). Среди них у 648 (88,6%) пациентов диагностировано удлинение толстой кишки, при этом 591 (91,2%) из них получали консервативную терапию. Проведён детальный анализ клинико-анатомических форм патологии, вариантов течения заболевания, а также подходов к выбору диагностических и лечебных тактик. Предложенный подход позволяет повысить эффективность диагностики, снизить риск*



## KEYWORDS

*Удлинение толстой  
кишки, аномалии  
фиксации, клинические  
формы, диагностика,  
лечение, дети.*

*осложнений и обосновать необходимость  
хирургической коррекции при тяжёлых формах  
аномалий фиксации и удлинения толстой кишки у  
детей.*

**Актуальность.** Удлинение отдельных сегментов или всей толстой кишки, отклонения в ее положении и фиксации по сравнению с нормальной и возрастной анатомией часто встречаются у детей [9-10]. Необходимость изучения этих аномалий продиктована возможными хирургическими осложнениями, связанными с анатомическими предпосылками их возникновения и трудностями диагностики из-за многообразия клинических проявлений [1].

По данным ВОЗ, частота аномалий развития толстой кишки не имеет тенденции к уменьшению, а хронические запоры рассматриваются «болезнью цивилизации» [8]. Специалисты считают, что хроническими запорами различной степени страдают 30-50% взрослых и 5-28% детей США и стран Европы [6-7]. Точных статистических данных о частоте запоров в Узбекистане нет, поскольку пациенты стесняются или не считают нужным обращаться к врачам и нередко занимаются самолечением [3]. С возрастом вероятность развития хронического запора увеличивается. Распространенность запоров среди взрослых и детей представляет важную медико-социальную проблему. Установлено, что варианты аномалии положения и фиксации толстой кишки являются одной из основных причин возникновения хронического толстокишечного стаза и связанных с ним осложнений и рецидивирующих болей в животе у детей [5].

Лечение детей с аномалиями удлинения и фиксации толстой кишки может быть консервативным и оперативным, однако нет четких критериев выбора метода. Остаются дискуссионными срок выполнения оперативного вмешательства, рациональные способы хирургической коррекции у детей при различных анатомических вариантах аномалии, что определяет необходимость дальнейших исследований [2,4].

**Целью настоящего исследования** является совершенствование диагностических подходов и оптимизация лечебной тактики при аномалиях фиксации и удлинении толстой кишки (АФиУТК) у детей.

**Материалы и методы.** В клинических базах кафедры детской хирургии ТГМУ находились на обследовании и лечении 731 ребёнок, из них 648 (88,6%) – с удлинением толстой кишки; 83 (11,4%) – с аномалиями фиксации толстой кишки, поступивших с подозрениями на кишечную непроходимость, рецидивирующими болями в животе, с рвотным синдромом и хроническим колостазом, большинство составили дети с удлинением различных отделов толстой кишки, в возрасте от 3 мес. до 18 лет табл.1.

### Таблица 1

#### Распределение больных по возрасту и полу (n=731)



Возрастная группа	Количество больных		Мальчики		Девочки	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
От 3 мес. до 1 года	34	4,7	18	2,5±0,58	16	2,2±0,54
От 1 года до 3 лет	143	19,6&	75	10,3±1,1&	68	9,3±1,1&
От 3 до 7 лет	313	42,8&	204	27,9±1,7&	109	14,9±1,3***&
От 7 до 12 лет	179	24,5&	120	16,4±1,4&	59	8,1±1,0***&
От 12 до 15 лет	33	4,5	16	2,2±0,54	17	2,3±0,55
От 15 до 18 лет	29	4,0	7	1,0±0,37	22	3,0±0,63*
<b>Всего:</b>	<b>731</b>	<b>100</b>	<b>440</b>	<b>60,2±1,8</b>	<b>291</b>	<b>39,8±1,8***</b>

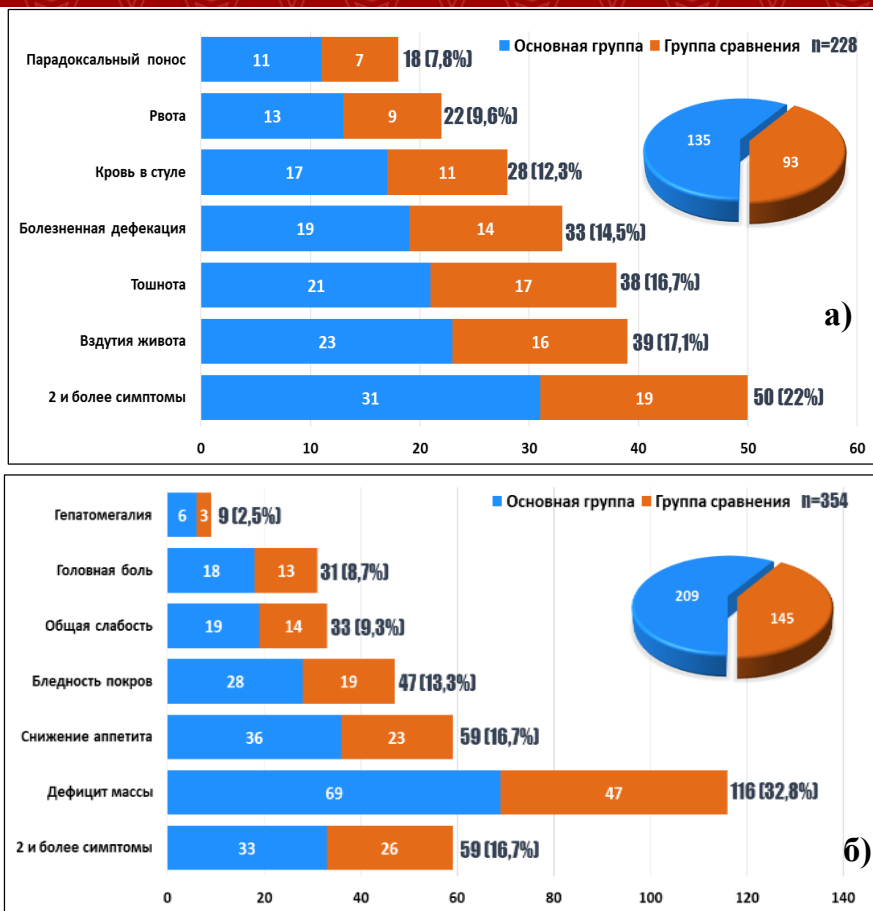
Примечание: по сравнению с показателями группы мальчиков (\* -  $P < 0,05$ , \*\*\* -  $P < 0,001$ )

&-достоверно по сравнению с показателями группы от 3 мес. до 1 года (&-  $P < 0,001$ )

Для постановки диагноза проводили комплексное обследование. Течение заболевания классифицировали как компенсированное, субкомпенсированное или декомпенсированное. Характер морфологических изменений в желудочно-кишечном тракте определяли по результатам эндоскопических исследований. Резецированные участки толстой кишки подвергались гистологическому исследованию.

**Результаты и обсуждение.** Больных разделили на 2 группы. 415 (56,8%) детям, наблюдавшимся в клинике в 2014-2017 гг., применяли традиционную диагностическую и оперативную тактику (*группа сравнения*). 316 (43,2%) детям, находившимся в клинике в 2018-2019 г. с указанной патологией, применяли расширенный комплекс диагностических методов и разработанный нами дифференцированный подход к диагностике и оперативному лечению больных с АФиУТК (*основная группа*).

При объективном осмотре больных клинические признаки были разнообразными. Во многих случаях основные симптомы складывались из нарушения опорожнения толстого кишечника и симптоматики различных сочетанных заболеваний и органов пищеварения. Их мы разделили на кишечные и внекишечные (рис.1а, б). Как видно из диаграммы, кроме нарушения ритма опорожнения кишечника, симптоматики сочетанных заболеваний органов пищеварения и внекишечных симптомов у 354 (48,4%) больных выявлено сочетание двух и более признаков в группе сравнения – у 26 (6,3%), в основной – у 33 (10,4%).



**Рис.1. а) кишечные симптомы; б) внекишечные симптомы**

У больных с АФиУТК основными симптомами были запоры с парадоксальным недержанием кала. Боли и запоры сочетались, но из этих двух симптомов всегда превалировал один. Поэтому мы условно выделили три формы течения АФиУТК (табл.2).

**Таблица 2**

**Распределение больных в зависимости от возраста и клинического течения n=731**

Возраст	Клинические симптомы						Всего	
	Запоры		С абдоминальным болевым синдромом и запорами		Запоры с парадоксальным недержанием кала		абс.	%
	абс.	%	абс.	%	абс.	%		
От 3 мес. до 1 года	23	3,1±0,65	11	1,5±0,45*	-	-	34	4,7
От 1 года до 3 лет	103	14,1±1,3	33	4,5±0,77***	7	1,0±0,36***^^^	143	19,6

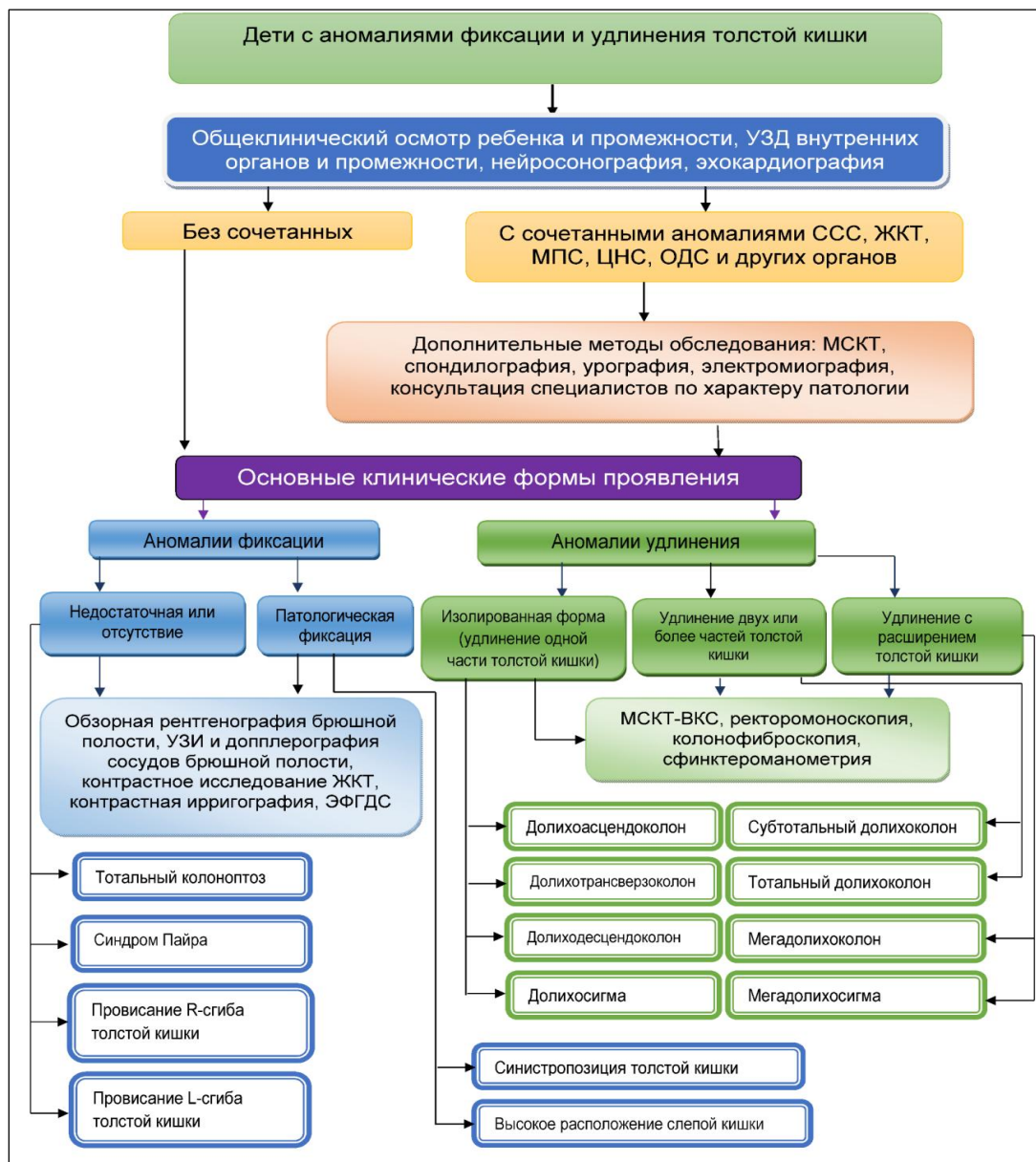


От 3 до 7 лет	193	26,4±1,6	95	13,0±1,2***	25	3,4±0,67***^^^	313	42,8
От 7 до 12 лет	93	12,7±1,2	51	7,0±0,94**	35	4,8±0,79***^	179	24,5
От 12 до 15 лет	10	1,4±0,43	21	2,9±0,62*	2	0,27±0,19***	33	4,5
От 15 до 18 лет	17	2,3±0,56	12	1,6±0,47	-	-	29	4,0
<b>Всего %</b>	<b>439</b>	<b>60,1±1,8</b>	<b>223</b>	<b>30,5±1,7***</b>	<b>69</b>	<b>9,4±1,1***^^^</b>	<b>731</b>	<b>100</b>

Примечание: \*- достоверно по сравнению с показателями клиническими симптомами запоры (\*-P <0,05; \*\*-P <0,01; P<0,001); ^- достоверно по сравнению с показателями клиническими симптомами с абдоминальным болевым синдромом и запорами (^-P <0,05; ^^^-P <0,001)

Анализ клинических проявлений и данных вспомогательных методов диагностики позволил выявить у 731 ребенка следующие нозологические формы: тотальный колоноптоз у 14 (16,9%) больных; синдром Пайра – у 32 (38,6%), провисание L-сгиба толстой кишки – у 7 (8,4%); провисание R-сгиба толстой кишки – у 5 (6,0%); высокое расположение слепой кишки (caecum mobile) – у 21 (25,3%) больного.

Синистропозиция толстой кишки выявлена у 4 (4,8%) больных. При удлинении толстой кишки больных разделили на три группы. *1 группа* – изолированная форма (удлинение одной части толстой кишки), к которой мы отнесли: а) долихотрансверсоколон – у 18 (2,8%); б) долихоасцендоколон – у 51 (7,9%); в) долиходесцендоколон – у 27 (4,2%); г) долихосигма – у 210 (32,4%). *2 группа* – удлинение двух и более частей толстой кишки: а) субтотальный долихоколон – у 204 (31,5%); б) тотальный долихоколон – у 65 (10,0%). *3 группа* – удлинение с расширением толстой кишки: а) мегодолихоколон – у 25 (3,8%); мегодолихосигма – у 48 (7,4%). Составлен алгоритм их верификации и диагностики (рис.2).



**Рис.2. Алгоритм диагностики АФиУТК у детей**

В течение 12-24 месяцев 281 (38,4%) больной был дважды госпитализирован на повторный курс стационарного лечения, 336 (46,0%) – трижды; 114 (15,6%) 4-5 раз. Динамика стадийности и выраженности клинических проявлений у больных представлена в таблице 3.

Клинические наблюдения убедили, что эффективное консервативное лечение возможно только при раннем выявлении заболевания и правильной комплексной терапии с повторными курсами. При компенсированной стадии курсы консервативной терапии проводили каждые 3-6 месяцев в течение 1-1,5 лет 47 (6,4%) больным. При субкомпенсированном течении – 1,5-2 года 593 (81,1%). При декомпенсированном течении 3-6 месяцев 91 (12,5%) больному.

**Таблица 3**



**Эффективность комплексной терапии в зависимости от клинической  
стадии АФиУТК n=731**

	Количество больных		ГС		ОГ		P
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	
Компенсированная (n=47)	47	6,4	17	4,1±1,0	30	9,5±1,7	<0,05
Субкомпенсированная (n=593)	593	81,1	346	83,4±1,8	247	78,2±2,3	>0,05
Декомпенсированная (n=91)	91	12,4	52	12,5±1,6	39	12,3±1,9	>0,05
Всего (%)	731	100	415	56,8±2,4	316	43,2±2,8	<0,01
Динамика ближайших результатов комплексного консервативного лечения							
Компенсированная (n=47)	336	46	117	28,2±2,2	219	69,3±2,6	<0,001
Субкомпенсированная (n=593)	313	42,8	243	58,6±2,4	70	22,2±2,3	<0,001
Декомпенсированная (n=91)	82	11,2	55	13,3±1,7	27	8,5±1,6	<0,05
Всего (%)	731	100	415	56,8±2,4	316	43,2±2,8	<0,01

Особенности ведения раннего послеоперационного периода 82 (11,2%) оперированных детей зависели от характера и объема оперативных вмешательств (резекция толстой кишки с анастомозом и фиксацией отделов толстой кишки – 39 (47,6%); резекция кишечника с анастомозом без фиксации – 25 (30,5%); фиксирующие операции без резекции – 3 (3,6%); левосторонняя гемиколэктомия – 14 (17,1%); аппендэктомия – 1 (1,2%). Лечебные мероприятия в послеоперационном периоде были направлены на поддержание функции жизненно важных органов, восстановление функции ЖКТ, обеспечение физиологических потребностей в воде, электролитах и белках; адекватное обезболивание, проведение комбинированной антибактериальной и симптоматической терапии. После оперативных вмешательств, связанных с резекциями с наложением анастомоза, восстановление моторики ЖКТ наступает на 2-3 сутки. Это исключало прием жидкостей через рот и декомпрессию желудка назогастральным зондом. Больных начинали поить на 3-4 сутки. До полного разрешения пареза кишечника и начала кормления проводили инфузионную терапию и вспомогательное парентеральное питание. После операций без резекции кишечника вспомогательная инфузионная терапия не превышала 4-5



суток, нахождение назогастрального зонда – 3-4 дня, со вторых суток начинали энтеральное кормление кефиром и бульоном, ежедневно увеличивая объем.

Из 82 оперированных детей с АФиУТК у 55 (67,0%) послеоперационный период протекал гладко. У 27 (33,0%) развились осложнения: общехирургические (гнойно-воспалительные осложнения со стороны операционной раны у 4 (4,8%); ранняя спаечная непроходимость – у 2 (2,4%); парез кишечника у 3 (3,6%); соматические осложнения (обострение хронического гастродуоденита, хронический пиелонефрит, бронхопневмония, два и более осложнений – у 18 (21,9%) больных; отягощающее течение послеоперационного периода наблюдали у 18 (21,9%) больных: в группе сравнения – у 14 (25,4%), в основной – у 4 (14,8%).

Отдаленные результаты лечения изучены у 82 (100%) больных, перенесших оперативное вмешательство по данным клинического осмотра, специальных методов исследований и жалоб пациентов. В их числе 27 (33,0%) входили основную группу, 55 (67,0%) – группу сравнения. В срок от 1 года до 3 лет отслежены 82 (100%) оперированных больных. У 71 (86,6%) пациента результаты основаны на данных стационарного обследования; у 11 (13,4%) – по материалам анкетирования. Изучены анамнестические данные, проведены клиничко-лабораторные и биохимические анализы, УЗИ, по показаниям – эндоскопические (ФЭГДС, фиброколоноскопия), рентгеноконтрастное исследование ЖКТ, ирригография, МСКТ в режиме виртуальной колоноскопии.

*Хороший результат отмечен у 75,6% больных:* полная ремиссия клинических манифестаций АФиУТК, восстановление самостоятельного стула, отсутствие жалоб, лабораторно-инструментальных признаков заболеваний органов брюшной полости.

*Удовлетворительный результат получен у 17,1% больных:* улучшение самочувствия с тенденцией компенсации хронического колостазы, умеренно выраженные лабораторно-инструментальные признаки заболеваний органов брюшной полости без поздних осложнений проведенной операции.

*Неудовлетворительным признан результат у 6 (7,3%) больных:* сохранение клинических манифестаций болезни и сопутствующих состояний, соответствующих стадии субкомпенсации.

**Выводы.** Комплексный подход к диагностике с анализом анамнестических и данных вспомогательных методов исследования, динамики клинических манифестаций позволяет установить клиничко-анатомические формы патологии, проявляющиеся в виде недостаточной (7,9%) или патологической фиксации (3,4%); удлинения отделов толстой кишки (78,7%); удлинения с расширением сегментов толстой кишки (10,0%); компенсированное (6,4%), субкомпенсированное (81,1%) и декомпенсированное (12,5%) течение.

Показания к хирургическому вмешательству при аномалиях фиксации и удлинении толстой кишки (АФиУТК) были выявлены у 11,2% пациентов с субкомпенсированным течением заболевания, демонстрирующим тенденцию к прогрессированию (12,2%), а также у подавляющего большинства пациентов



(87,8%) с выраженной декомпенсацией на фоне неэффективности проводимой консервативной терапии.

Тактика оперативного лечения подбирается индивидуально, с учётом характера и объёма выявленных анатомо-морфологических изменений, а также степени функциональных нарушений.

## References:

1. Лёнюшкин А.И., Хворостов И. Н. Аномалии ротации и фиксации кишечника у детей (клиника, диагностика, лечебная тактика) // Вопросы современной педиатрии. – 2007. – Том 5, №5. – С. 121-124.
2. Потемин С.Н. Хронический медленно транзиторный колостаз: механизмы развития и возможности хирургического лечения//Научное обозрение. Медицинские науки. – 2016. – № 6 – С. 84-103.
3. Саттаров Ж.Б., Колесникова Н.Г., Тиллабоев С.В., Бердиев У.Т. Диагностика и лечение аномалий фиксации и удлинения толстой кишки у детей //Евразийский вестник педиатрии. – Ташкент. 2020. 1(4). С.96-102.
4. Филюшкин Ю.Н., Машков А.Е., Щербина В.И., Рогаткин Д.А., Куликов Д.А., Ермилова Е.А. Лечение хронического толстокишечного стаза у детей с долихосигмой //Детская хирургия. – 2015.19(2). С.39-45.
5. Эргашев Н.Ш., Саттаров Ж.Б. Особенности клиники и диагностики мальротации и аномалий фиксации кишечника у детей// Вестник хирургии им. И.И. Грекова, 2014.-N 4.-С.73-77.
6. Balthazar E. J. Congenital positional anomalies of the colon radiographic diagnosis and clinical implications. Abnormalities of rotation // Gastrointest. Radiol. - 2016. -vol.2. -N 1. p. 41-47.
7. Hakim M., Rania M., Shehri M.A. and Sharawy Sh. Surgical management of subhepatic perforated appendicitis: a case report // Journal of Medical Case Reports. 2020. №14. - P.1-3.
8. Krogh K., Chiarioni G., Whitehead W. Management of chronic constipation in adults // United European Gastroenterol J. 2017. №5 (4). -P. 465-472.
9. Luks F. I. Anomalies of intestinal rotation. Fundamentals of Pediatric Surgery (Ed.) // P. Mattei. - 2011. – Vol. XXVIII. – P. 373-380.
10. Touloukian R. J., Smith E. I. Disorders of Rotation and Fixation // In book: Pediatric Surgery. – St. Louis; Baltimore; Boston. - Mosby, 1998. – P. 1199-1214.