

ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ: ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ДИНАМИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ, КЛИНИЧЕСКИЙ ДИАГНОЗ, ПАТОГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ, ДИАГНОСТИКА (НА ПРИМЕРЕ ОДНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ)

А. М. Побылещ, А. В. Копыцкий, И. Т. Цилиндзь, А. Н. Шухрай, С. Н. Хведынич, В. В. Ващенко

Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь

Введение. Типичная клиническая картина острого аппендицита (ОА) может отсутствовать у 22-33% пациентов. При подозрении на ОА проводятся динамическое наблюдение, лабораторные анализы и ультразвуковое исследование брюшной полости.

Цель исследования – оценить особенности клинического течения ОА на догоспитальном и госпитальном этапах, установить корреляцию клинических диагнозов, патогистологических заключений, информативность лабораторных и инструментальных методов диагностики ОА.

Материал и методы. Проанализированы 233 истории болезни пациентов, прооперированных по поводу ОА.

Результаты. Среднее время от поступления в стационар до операции для хронического аппендицита составляет $8,3 \pm 4,3$ ч, для катаральных форм ОА – $7,2 \pm 2$ ч, для флегмонозных форм ОА – $4,5 \pm 1$ ч, для гангренозных форм ОА – $3,8 \pm 1,2$ ч. Несоответствие клинического диагноза и патогистологического заключения выявлено в 56 случаях (24%). В 14 случаях флегмонозный аппендицит (по данным патогистологического заключения) принят за катаральный во время операции. Для флегмонозного и гангренозного аппендицита при пороге отсечения значения уровня лейкоцитов $9,0 \cdot 10^9/\text{л}$ чувствительность теста составила 84,7%. Гангренозный, флегмонозный и измененный червеобразный отросток (по патогистологическим заключениям) при УЗИ визуализировались в 42% случаев.

Выводы. Время до операции обратно пропорционально степени воспалительных изменений в червеобразном отростке. Интраоперационная визуальная оценка червеобразного отростка не точная. Рутинные методы исследования (лейкоциты в гемограмме и УЗИ) часто неинформативны для диагностики ОА.

Ключевые слова: острый аппендицит, червеобразный отросток, патогистологическое заключение, лейкоциты, УЗИ.

ACUTE APPENDICITIS: THE DURATION OF THE DISEASE AND OF DYNAMIC OBSERVATION, CLINICAL DIAGNOSIS, PATHOLOGICAL CONCLUSION, DIAGNOSTIC TESTS (IN ONE CLINICAL HOSPITAL)

A. M. Pobylec, A. V. Kopytski, T. I. Tsilindz', A. N. Shuhraj, S. N. Hvedynich, V. V. Vashhenko

Grodno State Medical University, Grodno, Belarus

Background. The typical symptoms of acute appendicitis (AA) may be absent in 20–33% of patients. If AA is suspected, dynamic observation, laboratory tests, and ultrasound examination of abdominal organs are performed.

Objective – to evaluate the clinical presentation of AA at prehospital and hospital stages, to establish correlation of clinical diagnoses and histopathological findings, as well as the informativeness of laboratory and instrumental diagnostic methods for AA.

Material and methods. 233 medical records of patients who underwent an appendectomy were analyzed.

Results. The average time from hospital admission to surgery for chronic appendicitis is $8,3 \pm 4,3$ h, for catarrhal forms of AA – $7,2 \pm 2$ h, for phlegmonous forms of AA – $4,5 \pm 1$ h, for gangrenous forms of AA – $3,8 \pm 1,2$ h. The discrepancy between clinical diagnosis and histopathological conclusion was revealed in 56 cases (24%). In 14 cases, phlegmonous appendicitis, as evidenced by histopathological conclusion, had been considered to be catarrhal during surgery. For phlegmonous and gangrene appendicitis with the cut-off threshold for the white blood cell level of $9,0 \cdot 10^9/\text{l}$ the sensitivity of the test reached 84,7%. An ultrasound scan detected gangrenous, phlegmonous and altered vermiform appendix (according to the histopathological conclusion) in 42% of cases.

Conclusions. The time before surgery is inversely proportional to the degree of inflammation of the vermiform appendix. The intraoperative visual assessment of the vermiform appendix is not accurate. Routine diagnostic tests (white blood cell count and ultrasound examination) aren't often useful for the detection of AA.

Keywords: acute appendicitis, appendix, histological conclusion, white blood cell, ultrasound

Автор, ответственный за переписку:

Побылец Андрей Михайлович; Гродненский государственный медицинский университет;
e-mail: rabotavbolnice@gmail.com

Corresponding author:

Pobylec Andrei; Grodno State Medical University;
e-mail: rabotavbolnice@gmail.com

Для цитирования:

Острый аппендицит: длительность заболевания и динамического наблюдения, клинический диагноз, патогистологическое заключение, диагностика (на примере одной клинической больницы) / А. М. Побыец, А. В. Копыцкий, И. Т. Цилиндзь, А. Н. Шухрай, С. Н. Хведынич, В. В. Ващенко // Гепатология и гастроэнтерология. 2020. Т. 4, № 1. С. 96-101. <https://doi.org/10.25298/2616-5546-2020-4-1-96-101>

For citation:

Pobylec AM, Kopytski AV, Tsilindz TI, Shuhraj AN, Hvedynich SN, Vashhenko VV. Acute appendicitis: duration of disease and dynamic observation, clinical diagnosis, pathological conclusion, diagnostic tests (in one clinical hospital). *Hepatology and Gastroenterology*. 2020;4(1):96-101. <https://doi.org/10.25298/2616-5546-2020-4-1-96-101>

Введение

Острый аппендицит (ОА) – одна из частых причин госпитализации и оперативного лечения в ургентной хирургии. Правильный диагноз до операции является проблемой неотложной хирургии. Типичная клиническая картина может отсутствовать в 20-33% случаев ОА [1]. В такой ситуации пациенты с подозрением на ОА находятся под динамическим наблюдением, срок которого, согласно общепринятым правилам, ограничен 6 часами. При принятии клинического решения учитываются также результаты лабораторных анализов и данные ультразвукового исследования (УЗИ) органов брюшной полости. Окончательный клинический диагноз устанавливается во время операции, затем подтверждается патогистологическим заключением. При макроскопической оценке червеобразного отростка (ЧО) во время операции могут возникать трудности с правильной классификацией степени воспалительных изменений в нем. Особо важно дифференцировать нормальный ЧО от воспаленного, что в последующем определяет показания к аппендэктомии.

Цель исследования – оценить особенности клинического течения ОА на догоспитальном и госпитальном этапах, установить корреляции клинических диагнозов и патогистологических заключений при ОА, информативность лабораторных и инструментальных методов в диагностике ОА.

Материал и методы

Ретроспективно проанализированы истории болезни из электронной базы данных 4D клиент УЗ «ГКБ № 4 г. Гродно» и патогистологические заключения электронной базы биопсий УЗ «Гродненское патологоанатомическое бюро» 233 пациентов, прооперированных с января по декабрь 2018 г., среди которых 91 – мужчины и 144 – женщины. Средний возраст у мужчин составил 33,3 года (Min – 18; Max – 68), для женщин – 33,5 года (Min – 18; Max – 98).

Каждый случай проанализирован по следующим параметрам: длительность симптомов до поступления пациента в стационар и срок дина-

мического наблюдения, время суток проведения оперативного лечения, клинический диагноз, патогистологическое заключение, гемограмма при поступлении, результаты УЗИ правой подвздошной области.

К катаральным формам (КФ) ОА отнесены следующие патогистологические заключения: катаральный аппендицит, поверхностный аппендицит. К флегмонозным формам (ФФ) ОА отнесены: флегмонозный, флегмонозно-язвенный, хронический аппендицит (ХА) с флегмотизацией, очаговый флегмонозный. К гангренозным формам (ГФ) ОА отнесены патогистологические заключения: гангренозный и апостематозный аппендицит.

Соответствие клинического диагноза патогистологическому заключению устанавливалось при наличии следующих комбинаций: клинический диагноз – острый катаральный аппендицит, при патогистологическом исследовании выявлены КФ ОА или ХА; клинический диагноз острый флегмонозный аппендицит, при гистологии – ФФ ОА; клинический диагноз гангренозный аппендицит, при гистологии – ГФ ОА. Все другие комбинации рассматривались как несоответствие клинического диагноза патогистологическому заключению.

При оценке диагностической ценности УЗИ применялся следующий подход: положительный результат УЗИ (наличие признаков ОА) регистрировался при визуализации ЧО, утолщенного более 6 мм (измененный ЧО) у пациентов с ФФ и ГФ ОА. Отрицательный результат УЗИ (отсутствие ОА) регистрировался при визуализации ЧО диаметром 6 мм и менее, без перифокального выпота (далее нормальный ЧО) у пациентов с ХА, по данным патогистологического заключения. Ложноположительный результат УЗИ регистрировался при патогистологическом заключении ХА и данных об измененном ЧО по УЗИ. Ложноотрицательный результат УЗИ регистрировался при ФФ и ГФ ОА и данных о нормальном ЧО по УЗИ.

Статистическая обработка данных производилась с помощью языка программирования «R» [2], предназначенного для статистического анализа. Сравнение категориальных распределе-

ний с ожидаемым равномерным распределением производилось с помощью критерия согласия χ^2 -Пирсона (с внесением поправки для сложной гипотезы), сравнение нескольких наблюдаемых категориальных распределений выполнялось с помощью точного теста Фишера, адаптированного для таблиц сопряженности размерности $m \times n$ [3], попарные апостериорные сравнения также проводились с помощью данного теста с использованием поправки Бонферрони-Холма [4]. Доверительные интервалы для долей категориальных признаков строились по методу Гудмана [5].

При длительности заболевания до поступления более 240 часов и более в статистических расчетах фиксировалась длительность заболевания 240 часов.

Результаты и обсуждение

Клинический диагноз катаральный ОА выставлен в 74 случаях (31,8%), флегмонозный – в 141 (60,5%), гангренозный – в 18 (7,7%). Несмотря на клинику ОА и визуальные макроскопические изменения ЧО у части пациентов при гистологическом исследовании изменения соответствовали ХА.

Результаты патогистологических заключений распределились следующим образом: ХА – 31 (13,3%), КФ – 44 (18,8%), ФФ – 125 (53,7%), ГФ – 33 (14,2%). В сумме общее количество случаев катаральных форм ОА и хронического аппендицита составила 75 (32,2%), среди них у женщин – 53 (70,7%), у мужчин – 22 (29,3%), средний возраст мужчин – $29,5 \pm 2,1$ года, для женщин – $29,8 \pm 1,8$ года.

Время начала заболевания зарегистрировано в 158 случаях, время от поступления в стационар до операции – в 233 случаях. Среднее время от начала заболевания до поступления в стационар для разных форм ОА отражено в таблице 1.

По приведенным данным, средний срок от появления симптомов до поступления в стационар оказался самым продолжительным для ХА (61,6 ч). Для других форм ОА длительность симптомов меньше, для ГФ – самая короткая (19,1 ч).

Схожая тенденция выявлена в сроках от поступления в стационар до начала операции (табл. 2).

Пациенты с ГФ чаще имели типичную клиническую картину ОА и оперировались в кратчай-

Таблица 1. – Время от начала заболевания до поступления в стационар для разных патогистологических форм аппендицита (часы)

Table 1. – The time from the onset of the disease to admission for various histopathological forms of appendicitis (time in hours)

Форма аппендицита	n	Мин	Макс	Доверительный интервал для среднего
КФ	31 (19,6%)	1	96	35.7 ± 10.8
ФФ	80 (50,6%)	2	240	27.5 ± 8.5
ГФ	25 (15,8%)	4	48	19.1 ± 4.4
ХА	22 (13,9%)	3,5	240	61.6 ± 31.8
Всего	158 (100%)	1	240	32.5 ± 6.8

Примечание – КФ – катаральные формы, ФФ – флегмонозные формы, ГФ – гангренозные формы, ХА – хронический аппендицит

Таблица 2. – Время от поступления в стационар до начала операции для разных патогистологических форм аппендицита (ч)

Table 2. – The time from admission to the surgery for various histopathological forms of appendicitis (time in hours)

Форма аппендицита	n	Мин (ч)	Макс (ч)	Доверительный интервал для среднего (ч)
КФ	44 (18,9%)	1	26	7.2 ± 2
ФФ	125 (53,7%)	1	48	4.5 ± 1
ГФ	33 (14,1%)	1	17.5	3.8 ± 1.2
ХА	31 (13,3%)	1	48	8.28 ± 4.3
Всего	233 (100%)	1	48	5.4 ± 0.89

Примечание – КФ – катаральные формы, ФФ – флегмонозные формы, ГФ – гангренозные формы, ХА – хронический аппендицит

шие сроки, для ХА и КФ неясная клиническая картина потребовала больше времени для наблюдения. Для выставления показаний к операции для ГФ в среднем потребовалось 3,8 часа наблюдения, для ХА – 8,2 часа.

В 23% случаев длительность динамического наблюдения превысила 6 часов. Среди пациентов с ГФ 28 чел. были прооперированы в первые 6 часов, 4 – по истечении этого времени. Для ХА соотношение было обратно пропорционально: только 9 пациентов прооперированы в первые 6 часов, остальные 22 – после 6 часов.

Таким образом в сомнительных случаях задержка операции не привела к увеличению количества ГФ. В литературе рассматриваются варианты еще более длительного динамического наблюдения. В системном обзоре Samegon и соавт. (2018) отмечается, что аппендэктомия, выполненная в течение 24 часов от момента госпитализации у пациентов с ОА, не связана с повышенной частотой перфорации или послеоперационных осложнений [6].

В дневное время проводилось в 2 раза больше операций по поводу ОА: с 9.00 до 21.00 прооперированы 157 пациентов (КФ – 32, ФФ – 82, ГФ – 21, ХА – 22), в ночное время (с 21.00 до 09.00) прооперированы 72 пациента (КФ – 11, ФФ – 40, ГФ – 12, ХА – 9). Частота разных форм ОА не зависела от времени суток проведения операции.

Несоответствие клинического диагноза патогистологическому заключению выявлено в 56 случаях (24%). Варианты несоответствия отражены в таблице 3.

В 14 случаях флегмонозный ОА (по данным патогистологического заключения) принят за катаральный во время операции, что составило 19% от всех пациентов с клиническим диагнозом

катаральный ОА. Среди них в 2 случаях выставлен клинический диагноз вторичный катаральный аппендицит у пациенток, оперированных по поводу гинекологических заболеваний. При этом основным клиническим диагнозом был хронический сальпингит в стадии обострения в одном случае и разрыв кисты правого яичника – в другом. Возможно, это связано с тем, что инфильтрация стенки ЧО лейкоцитами при вторичном аппендиците распространяется со стороны серозной оболочки, что при патогистологическом исследовании могло быть расценено как поражение глубоких слоев стенки, характерное для первичного флегмонозного ОА, при котором инфильтрация распространялась на все слои стенки со стороны слизистой оболочки.

Приведенные данные согласуются с литературными источниками. Например, в многоцентровом исследовании, проведенном Strong и соавт. (2015), 27,8% ЧО, расцененных визуально как нормальные, при гистологическом исследовании оказались воспаленными. В 9,6% случаев ЧО, принятый за воспаленный при макроскопической оценке, при последующем гистологическом исследовании не имел воспалительных изменений. При этом точность клинического диагноза не зависела от опыта хирурга [7].

Средний уровень лейкоцитов в ОАК для КФ составил $9,6 \cdot 10^9/\text{л}$ (от $4,3 \cdot 10^9/\text{л}$ до $17,5 \cdot 10^9/\text{л}$); для ФФ – $13,41 \cdot 10^9/\text{л}$ (от $2,72 \cdot 10^9/\text{л}$ до $35,3 \cdot 10^9/\text{л}$); для ГФ – $13,8 \cdot 10^9/\text{л}$ (от $4,2 \cdot 10^9/\text{л}$ до $26,1 \cdot 10^9/\text{л}$); для ХА – $9,8 \cdot 10^9/\text{л}$ (от $5,6 \cdot 10^9/\text{л}$ до $26,7 \cdot 10^9/\text{л}$). Для пациентов со всеми формами аппендицита (кроме ХА) при пороге отсечения уровня лейкоцитов $7,0 \cdot 10^9/\text{л}$ чувствительность теста составила 93,0%, чувствительность теста при пороге отсечения $9,0 \cdot 10^9/\text{л}$ – 78,1%. Для ФФ и ГФ при

Таблица 3. – Патогистологическая структура разных клинических форм аппендицита
Table 3. – The histopathological structure of various clinical forms of acute appendicitis

Форма аппендицита по клиническому диагнозу	n	Форма аппендицита по патогистологическому заключению	Абс. (%)
Гангренозный	18	ГФ	12 (5,2)
		ФФ	6 (2,6)
Флегмонозный	141	ФФ	105 (45)
		ГФ	21 (9)
		КФ	7 (3)
		ХА	8 (3,4)
Катаральный	74	КФ	37 (15,9)
		ХА *	23 (9,9)
		ФФ	14 (6)
Всего	233		233 (100)

Примечание – КФ – катаральные формы, ФФ – флегмонозные формы, ГФ – гангренозные формы, ХА – хронический аппендицит; * – ХА не учитывался как несоответствующий диагнозу катаральный аппендицит

пороге отсечения $7,0 \cdot 10^9/\text{л}$ чувствительность составляет 96,1%, чувствительность теста при пороге отсечения $9,0 \cdot 10^9/\text{л}$ – 84,7%.

Средние значения уровня лейкоцитов в ОАК для пациентов с КФ ОА и ХА достоверно ниже, чем для ФФ и ГФ ОА ($9,6 \cdot 10^9/\text{л}$ и $9,8 \cdot 10^9/\text{л}$ против $13,4 \cdot 10^9/\text{л}$ и $13,8 \cdot 10^9/\text{л}$, соответственно ($p < 0,05$)), но отклонения от среднего значения очень широкие, что не позволяет дифференцировать разные формы заболевания по уровню лейкоцитов. Например, уровень лейкоцитов от $5,6 \cdot 10^9/\text{л}$ до $17,5 \cdot 10^9/\text{л}$ может встречаться при всех формах заболевания. В 6,79% случаев у пациентов с ОА лейкоциты оказались ниже $7 \cdot 10^9/\text{л}$, в 22% случаев – ниже $9 \cdot 10^9/\text{л}$. У 15,3% пациентов с ГФ и ФФ ОА уровень лейкоцитов оказался ниже $9 \cdot 10^9/\text{л}$. Повышение уровня лейкоцитов для ХА, по-видимому, обусловлено сопутствующей патологией.

УЗИ – субъективный метод исследования, его результаты зависят от квалификации врача ультразвуковой диагностики и от технических характеристик аппарата. Несмотря на это, мы его применили у большинства пациентов с подозрением на ОА.

В 26 случаях УЗИ правой подвздошной области не выполнялось. ЧО визуализировался в 84 случаях (35,6% от всех проанализированных случаев), из них в 79 случаях ЧО расценен как измененный, в 5 – как нормальный. В 123 случаях ЧО не визуализировался.

Количество положительных результатов УЗИ – 67, отрицательных – 0, ложноположительных – 8, ложноотрицательных – 4.

При ФФ и ГФ измененный ЧО визуализировался при УЗИ в 42% случаев. Визуализация измененного ЧО в большинстве случаев подтверждалась патогистологическим заключением. Доля ложноположительных заключений составила 10,1% от всех визуализируемых изменен-

ных ЧО. ЧО расценен как нормальный только в 5 случаях, из них в 3 случаях патогистологические заключения соответствовали ФФ, в 1 случае – ГФ ОА. Полученные нами данные близки к данным системного обзора Giljasa и соавт. (2016), в котором доля ложноположительных результатов УЗИ равна 8%, а в случае исключения ОА при УЗИ вероятность ошибки составила 55% [8].

Ограничения нашего исследования заключаются в отсутствии стандартного подхода к оценке гистологического материала, разночтениях в патогистологической классификации ОА. При оценке информативности уровня лейкоцитов для ОА не учитывалось изменения показателя при повторных анализах во время динамического наблюдения.

Выводы

1. Длительность от начала симптомов заболевания до момента госпитализации в стационар и длительность динамического наблюдения у пациентов с ОА обратно пропорциональна степени воспалительных изменений в ЧО.

2. Интраоперационная визуальная оценка ЧО не позволяет исключить наличия в нем острых воспалительных изменений либо точно дифференцировать разные формы ОА.

3. Уровень лейкоцитов общего анализа крови обладает низкой диагностической ценностью для ОА. Уровень лейкоцитов при поступлении ниже $9 \cdot 10^9/\text{л}$ не исключает наличия у пациента флегмонозного или гангренозного аппендицита.

4. В большинстве случаев ЧО не визуализируется при УЗИ правой подвздошной области. Данные УЗИ об измененном ЧО полезны при выставлении показаний к операции. Данные УЗИ о нормальном ЧО не позволяют исключить наличие ОА у пациента.

References

1. Saverio SD, Birindelli A, Kelly DK, Catena F, Weber DG, Sartelli M, Sugrue M, Moya MD, Gomes CA, Bhangu A, Agresta F, Moore EE, Soreide K, Griffiths E, Castro SD, Kashuk J, Kluger Y, Leppaniemi A, Ansaloni L, Andersson M, Coccolini F, Coimbra R, Gurusamy KS, Campanile FC, Biffi W, et al. WSES Jerusalem guidelines for diagnosis and treatment of acute appendicitis. *World Journal of Surgery*. 2016;11:Art. 34. doi: 10.1186/s13017-016-0090-5.
2. The R Project for Statistical Computing [Internet]. Available from: <https://www.r-project.org/>.
3. Clarkson DB, Fan Y, Joe H. A Remark on Algorithm 643: FEXACT: An Algorithm for Performing Fisher's Exact Test in R x C Contingency Tables. *ACM Transactions on Mathematical Software*. 1993;19(4):484-488. doi: 10.1145/168173.168412.
4. Hommel G. A Sagewise rejective multiple test procedure based on a modified Bonferroni test. *Biometrika*. 1988;75(2):383-386. doi: 10.1093/biomet/75.2.383.
5. May WL, Johnson WD. Properties of simultaneous confidence intervals for multinomial proportions. *Communications in Statistics - Simulation and Computation*. 1996;26(2):495-518. doi: 10.1080/03610919708813393.
6. Cameron DB, Williams R, Geng Y, Gosain A, Arnold MA, Guner YS, Blakely ML, Downard CD, Goldin AB, Grabowski J, Lal DR, Dasgupta R, Baird R, Gates RL, Shelton J, Jancelewicz T, Rangel SJ, Austin MT. Time to appendectomy for acute appendicitis: A systematic review. *Journal of Pediatric Surgery*. 2018;53(3):396-405. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2017.11.042.
7. Strong S, Blencowe N, Bhangu A. How good are surgeons at identifying appendicitis? Results from a multi-centre cohort study. *International Journal of Surgery*. 2015;15:107-112. doi: 10.1016/j.ijssu.2015.01.032.
8. Giljasa V, Nadarevic T, Poropat G, Nadarevic VS, Stimac D. Diagnostic accuracy of abdominal ultrasound for diagnosis of acute appendicitis: systematic review and meta-analysis. *World Journal of Surgery*. 2017;41(3):693-700. doi: 10.1007/s00268-016-3792-7.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование проведено без спонсорской поддержки.

Соответствие принципам этики. Исследование одобрено локальным этическим комитетом.

Сведения об авторах:

Побылец Андрей Михайлович; Гродненский государственный медицинский университет; e-mail: robotavbolnice@gmail.com; ORCID: 0000-0002-4681-1808

Копыцкий Андрей Витальевич; Гродненский государственный медицинский университет; e-mail: andrey_cop@mail.ru, ORCID: 0000-0002-1862-4300

Цилиндзь Иван Теодорович; канд. мед. наук, доц.; Гродненский государственный медицинский университет; e-mail: surgery@grsmu.by, ORCID: 0000-0002-4131-3746

Шухрай Анна Николаевна; Гродненский государственный медицинский университет; e-mail: kotic_anna@mail.ru; ORCID: 0000-0002-4045-7668

Хведынич Светлана Николаевна; Гродненский государственный медицинский университет; e-mail: teresa.hvedynich@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6677-6050

Ващенко Виталий Вадимович; Гродненский государственный медицинский университет; e-mail: studmed09@mail.ru; ORCID: 0000-0001-7094-2835

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Financing. The study was performed without external funding.

Conformity with the principles of ethics. The study was approved by the local ethics committee.

Information about authors:

Pobylec Andrei; Grodno State Medical University; e-mail: robotavbolnice@gmail.com; ORCID: 0000-0002-4681-1808

Kapytski Andrei; Grodno State Medical University; e-mail: andrey_cop@mail.ru; ORCID: 0000-0002-1862-4300

Tsilindz' Ivan, PhD (Medicine), Associate Professor; Grodno State Medical University; e-mail: surgery@grsmu.by; ORCID: 0000-0002-4131-3746

Shuhraj Anna; Grodno State Medical University; e-mail: kotic_anna@mail.ru; ORCID: 0000-0002-4045-7668

Hvedynich Svetlana; Grodno State Medical University; e-mail: teresa.hvedynich@gmail.com; ORCID: 0000-0002-6677-6050

Vashhenko Vitalij; Grodno State Medical University; e-mail: studmed09@mail.ru; ORCID: 0000-0001-7094-2835

Поступила: 21.01.2020

Принята к печати: 10.02.2020

Received: 21.01.2020

Accepted: 10.02.2020



Бельмер, С. В. Функциональные расстройства органов пищеварения у детей : принципы диагностики и лечения (международные и отечественные рекомендации) / С. В. Бельмер, А. И. Хавкин, Д. В. Печкуров. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 224 с. – (Библиотека врача-специалиста). – ISBN 978-5-9704-5643-9.

Проблема функциональных расстройств органов пищеварения является актуальной для педиатров и гастроэнтерологов в связи с их значительной распространенностью. Настоящая книга посвящена вопросам этиологии, патогенеза, клинических проявлений, диагностики и лечения данной группы заболеваний в детском возрасте. Болезни рассмотрены в свете современной классификации (Римские критерии IV и Международная классификация болезней).

Лечение обсуждается с учетом актуальных воззрений на патогенез (биопсихосоциальная модель) и современных возможностей медикаментозной терапии. В заключение приведены отечественные рекомендации по диагностике и лечению функциональных расстройств органов пищеварения у детей, разработанные группой экспертов Общества детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов, ведущих специалистов в области детской гастроэнтерологии, принятые осенью 2019 г.

Издание адресовано широкому кругу педиатров, гастроэнтерологов, а также будет интересно студентам, интернам и ординаторам педиатрических вузов.