



УДК 616.346.2-002.1:616.346.2-089.87:616-072.1-71

**М.С. Малгаждаров, В.М. Мадьяров, М.Н. Турбекова**  
 Казахстанско-Российский медицинский университет,  
 Кафедра хирургии с курсом анестезиологии и реаниматологии  
 Алматы, Казахстан

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА ПО ДАННЫМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГОРОДСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ ГОРОДА АЛМАТЫ

**Резюме.** В статье проанализировано 1759 случаев острого аппендицита по данным историй болезней пациентов, проходивших лечение на базе Центральной городской клинической больницы с 2015 по 2017 гг. Выявлены основные эпидемиологические аспекты данной патологии.

**Ключевые слова:** острый аппендицит, формы острого аппендицита, аппендэктомия, лапароскопия, конверсия.

**Введение.** Острый аппендицит (ОА) является распространенным заболеванием с частотой 9,4 случаев на 10 000 населения [1] и занимает первое место по оперативной активности при неотложных абдоминальных заболеваниях. В связи с многообразием клинических проявлений, обусловленных, как правило, различной локализацией червеобразного отростка, диагностика аппендицита, несмотря на использование различных инструментальных методов, представляет значительные трудности. Диагностические ошибки приводят как к «необоснованной» операции, так и к запоздалому оказанию хирургической помощи, частота их составляет 2,3–34,5% [2, 3, 4].

**Цель исследования:** изучить эпидемиологию острого аппендицита у больных, проходивших лечение на базе Центральной городской клинической больницы (ЦГКБ) г. Алматы с 2015 по 2017 г.

### Материалы и методы исследования.

Проведен ретроспективный анализ историй болезни 1759 больных ОА. Изучены данные клинических, лабораторных, ультразвуковых, рентгенологических и гистологических исследований.

### Результаты и обсуждение:

Распределение по полу мы получили следующие показатели из 1759 пациентов 763 (43,4%) составили мужчины, 996 (56,6%) составили представители женского пола.

По возрасту проходили оперативное лечение в стационаре с 16 до 91 года. Больше всего подверглась оперативному лечению юношеская возрастная группа - 846 (48,1%) человек, на втором месте возрастная группа соответствующая молодому возрасту - 669 (38,0%), на третьем средняя возрастная группа - 165 (9,4%), затем соответственно пожилая - 65 (3,7%) и старческая - 14 (0,8% таблица 1).

**Таблица 1 -** Возрастные группы при остром аппендиците

Возрастные категории	Количество	Проценты
Юношеский (до 18 лет)	846	48,1
Молодой (18-44 лет)	669	38,0
Средний (45-59 лет)	165	9,4
Пожилой (60-74 лет)	65	3,7
Старческий (75-90 лет)	14	0,8
Всего	1759	100,0

При ретроспективном анализе мы получили следующие данные, так симптом Кохера–Волковича был в наличии в 93,3% случаев у пациентов прошедших оперативное лечение в нашем стационаре.

Диспептические явления как тошнота и рвота у наших пациентов отмечалась почти в 99,3% случаях, а болезненность в правой подвздошной области в 100% случаях по данным историй болезни.

Симптом раздражения брюшины – Щеткина-Блюмберга, был положительным в 60 случаях (3,4%). К минимальным исследованиям, необходимым для установления диагноза острого аппендицита,

относятся измерение температуры тела и определение лейкоцитарной реакции. Температура, как правило, повышена при любой форме острого аппендицита, однако она редко бывает выше 38° С. Лишь при формирующемся аппендикулярном гнойнике или разлитом перитоните температура тела может достигать или превышать 39° С.

По нашим данным температура свыше 37°С отмечается всего у 3,2% пациентов, у 96,8% температура не повышала показатели нормы (таблица 2).

**Таблица 2 - Температура тела пациентов острым аппендицитом при поступлении**

Температура тела	Год			Всего
	2015	2016	2017	
Выше 37°C	18	27	12	57
	2,9%	4,4%	2,3%	3,2%
В норме	603	593	506	1702
	97,1%	95,6%	97,7%	96,8%
Всего	621	620	518	1759
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

По нашим данным проведенным в ЦГКБ г. Алматы количество пациентов с лейкоцитозом составило 77,5

% (таблица 3), при этом нейтрофилия имеет место у 80% пациентов.

**Таблица 3 - Уровень лейкоцитов у пациентов острым аппендицитом**

Уровень лейкоцитов в крови		Год			Всего
		2015	2016	2017	
до 4*10 <sup>9</sup>	Количество	6	4	4	14
	% в год	1,0%	0,6%	0,8%	0,8%
5-9*10 <sup>9</sup>	Количество	145	116	120	381
	% в год	23,3%	18,7%	23,2%	21,7%
10*10 <sup>9</sup> и выше	Количество	470	500	394	1364
	% в год	75,7%	80,6%	76,1%	77,5%
Всего	Количество	621	620	518	1759
	% в год	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

В 631 случаях проводилась также ультразвуковая диагностика органов брюшной полости (таблица 4). Ультразвуковое исследование (УЗИ) выполнялось на аппарате с использованием мультислотного линейного датчика (3,75—12 МГц), а при необходимости у женщин поиск червеобразного отростка осуществлялся и с помощью датчика для интравагинальных исследований.

В ходе исследования последовательно сверху вниз изучалась вся брюшная полость и забрюшинное пространство с постепенным приближением к месту локальной болезненности. В условиях работы по экстренной помощи предварительная подготовка пациентов к исследованию не проводилась. Из специальных приемов применялась дозированная компрессия передней брюшной стенки.

**Таблица 4 - Данные ультразвукового исследования у пациентов острым аппендицитом.**

Данные УЗИ	Год			Всего
	2015	2016	2017	
Истинные признаки аппендицита	5	10	5	20
	2,5%	4,6%	2,4%	3,2%
Косвенные признаки аппендицита	110	119	106	335
	55,6%	53,8%	50,0%	53,1%
Нет признаков аппендицита	83	92	101	276
	41,9%	41,6%	47,6%	43,7%
Всего	198	221	212	631
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Результаты УЗИ верифицировались при оперативном вмешательстве, выполненном у больных при отчетливой клинической картине воспаления червеобразного отростка, и при диагностической лапароскопии.

Среди общего числа обследованных больных (631 человек), поступивших в стационар, данные УЗИ были расценены как истинные признаки ОА у 20 (3,2%) человек, с косвенными признаками ОА у 335 (53,1%) человек, 276 (43,7%) диагноз ОА был исключен при ультразвуковом исследовании, но подтвержден клинический и гистологический после операции. Ультразвуковые симптомы воспалительных изменений червеобразного отростка состояли в увеличении его ширины, изменении толщины стенок и различной степени выраженности их слоистости, изменении количества и характера

содержимого, появлении ригидности, наличии признаков вовлеченности в воспалительный процесс окружающих тканей, а также в изменении васкуляризации по данным цветного доплеровского и энергетического картирования кровотока. Анализ ультразвуковой картины, сопоставленной с данными визуального осмотра червеобразного отростка при оперативном вмешательстве и результатами гистологического исследования, позволил выделить определенные ультразвуковые признаки, характерные для различных форм ОА и его осложнений.

В соответствии с клинко-морфологическими формами ОА выявленные воспалительные изменения червеобразного отростка и окружающих тканей распределены следующим образом: катаральный аппендицит — 2,9%, флегмонозный аппендицит —



81,69%, гангренозный аппендицит — 12,4 %, эмпиема червеобразного отростка — 1,12%, аппендикулярные инфильтраты 1,4% и периаппендикулярные абсцессы 0,56% соответственно.

Важно помнить, что расположение червеобразного отростка является очень переменной величиной.

Локализация аппендикса широко варьирует и точка McBurney, как анатомический ориентир, имеет ограничения. В нашей работе типичное расположение отростка у 82,7%, подпеченочное - 1,1%, тазовое - 5,8%, ретроцекальное - 9,4%, забрюшинное - 1% случаев.

**Таблица 5 - Варианты расположения аппендикса по отношению к слепой кишке.**

		год			Всего
		2015	2016	2017	
типичное	Количество	486	510	458	1454
	% в год	78,3%	82,3%	88,4%	82,7%
подпеченочное	Количество	8	6	6	20
	% в год	1,3%	1,0%	1,2%	1,1%
тазовое	Количество	78	19	5	102
	% в год	12,6%	3,1%	1,0%	5,8%
ретроцекальное	Количество	43	78	45	166
	% в год	6,9%	12,6%	8,7%	9,4%
забрюшинное	Количество	6	7	4	17
	% в год	1,0%	1,1%	0,8%	1,0%
Всего	Количество	621	620	518	1759
	% в год	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Из 1759 пациентов у 841 операция выполнена с применением лапароскопической методики, из них в 61 (7,3%) случае проведена конверсия и аппендэктомия завершена открытым путем. Доля

конверсий при гангренозном аппендиците выше, чем при всех других формах аппендицита, в 40,5% от всех случаев в сравнении с флегмонозной и катаральной формами 3,7% и 14,3% соответственно (таблица 6).

**Таблица 6 - Соотношение формы аппендицита и оперативного лечения**

Форма аппендицита	Лапароскопическая аппендэктомия	Конверсия	Итого
Катаральный	6 (85,7%)	1 (14,3%)	7 (100,0%)
Флегмонозный	727 (96,3%)	28 (3,7%)	755 (100,0%)
Гангренозный	47(59,5%)	32(40,5%)	79(100,0%)
Итого	780 (92,7%)	61 (7,3%)	841 (100,0%)

Доля конверсий к общему числу лапароскопических операций возрастает с учетом возраста пациентов, т.е. в старшем возрасте риск перехода лапароскопической аппендэктомии в конверсию больше. Так, в

юношеской группе лишь 3,6% конверсий при лапароскопических аппендэктомиях, в возрастной группе 75-90 лет- треть завершилось открытой аппендэктомией (таблица 5).

**Таблица 7 - Соотношение возрастной категории и лапароскопии при остром аппендиците**

Возрастные категории	Лапароскопическая аппендэктомия	Конверсия	Итого
Юношеский (до 18 лет)	424 (96,4%)	16 (3,6%)	440 (100,0%)
Молодой (18-44 лет)	278 (90,0%)	31 (10,0%)	309 (100,0%)
Средний (45-59 лет)	59 (89,4%)	7 (10,6%)	66 (100,0%)
Пожилой (60-74 лет)	17 (73,9%)	6 (26,1%)	23 (100,0%)
Старческий (75-90 лет)	2 (66,7%)	1 (33,3%)	3 (100,0%)
Итого	780 (92,7%)	61 (7,3%)	841 (100,0%)

Зависимости от пола и перехода на конверсию при лапароскопии в нашем исследовании не выявлено (таблица 8). В ряде работ отмечается, что риск

перехода к конверсии выше среди мужчин 40 лет и старше (<0.0001) [5, 6].

**Таблица 8** - Соотношение по полу и по лапароскопии при остром аппендиците

Пол	Лапароскопическая аппендэктомия	Конверсия	Итого
Мужской	285 (91,1%)	28 (8,9%)	313 (100,0%)
Женский	495 (93,8%)	33 (6,2%)	528 (100,0%)
Итого	780 (92,7%)	61 (7,3%)	841 (100,0%)

Интересно то, что при подпеченочном расположении червеобразного отростка доля конверсий высокая (в 30,0% случаев) (таблица 9), однако, часто наблюдений небольшая (n=10). Также в случае ретроцекального и

забрюшинного расположения отростка доля конверсий превысила общемировые показатели по конверсии (до 10%) [7-9].

**Таблица 9** - Распределение пациентов с учетом локализации червеобразного отростка и операции

Расположение отростка	Лапароскопическая аппендэктомия	Конверсия	Итого
Типичное	626 (94,1%)	39 (5,9%)	665 (100,0%)
Подпеченочное	7 (70,0%)	3 (30,0%)	10 (100,0%)
Тазовое	74 (90,2%)	8 (9,8%)	82 (100,0%)
Ретроцекальное	68 (87,2%)	10 (12,8%)	78 (100,0%)
Забрюшинное	5 (83,3%)	1 (16,7%)	6 (100,0%)
Итого	780 (92,7%)	61 (7,3%)	841 (100,0%)

**Выводы.** Чаще всего ОА диагностируется в юношеской (48,1%) и молодой возрастной группе (38,0%). В 93,3% случаев у пациентов положительный симптом Кохера-Волковича, также в 99,3% случаях отмечаются синдром диспепсии. Касательно лабораторных показателей нейтрофилия отмечается у 80% пациентов. Из основных факторов, повышающих вероятность конверсии при ОА выделены: форма аппендицита и возраст пациента. Несмотря на то, что проблема ОА достаточно изучена развитие новых технологий ставит перед нами необходимость более углубленного изучения данной патологии.

**Вклад авторов.** Все авторы принимали равносильное участие при написании данной статьи.

**Конфликт интересов** – не заявлен.

Данный материал не был заявлен ранее, для публикации в других изданиях и не находится на рассмотрении другими издательствами.

При проведении данной работы не было финансирования сторонними организациями и медицинскими представительствами.

**Финансирование** – не проводилось.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Buckius M.T., B. McGrath, Monk J., Grim R., Bell T., Ahuja V. Changing epidemiology of acute appendicitis in the United States: study period 1993-2008 // J. Surg. Res. – 2012. Vol. 175. – p. 185-190.  
2 Пряхин А.Н., Газизуллин Р.З. Лапароскопическая Аппендэктомия. Челябинск; 2005; 75 с.  
3 Долгушкин А.Н., Журавлев П.А. Лапароскопия как метод выбора в диагностике и лечении острого аппендицита. Альманах Клинической медицины 2007; 16: 61-62.

4 Кригер А.Г., Федоров А.В., Воскресенский П.К., Дронов А.Ф. Острый аппендицит. М: Медпрактика-М; 2002; 244 с.  
5 Finnerty B.M., Wu X., Giambrone G.P., Gaber-Baylis L.K., Zabih R., Bhat A., Zarnegar R., Pomp A., Fleischut P., Afaneh C. Conversion-to-open in laparoscopic appendectomy: A cohort analysis of risk factors and outcomes // Int J Surg. – 2017. Apr Vol. 40. – p. 169-175.  
6 Wagner P.L., Eachempati S.R., Aronova A., Hydo L.J., Pieracci F.M., Bartholdi M., Umunna B.-P.N., Shou J., Barie P.S. Contemporary predictors of conversion from laparoscopic to open appendectomy // Surg. Infect. (Larchmt). – 2011. – 12.- p.261-266.



7 Masoomi H., Nguyen N., Dolich M., Mills S., Carmichael J., Stamos M. Laparoscopic appendectomy trends and outcomes in the United States: data from the nationwide inpatient sample (NIS), 2004-2011 // Am. Surg. - 2014.- Vol 80.- p.1074-1077.  
8 Sakpal S.V., Bindra S.S., Chamberlain R.S. Laparoscopic appendectomy conversion rates two decades later: an

analysis of surgeon and patient-specific factors resulting in open conversion // J. Surg. Res.- 2012. - Vol.- p. 42-49.  
9 Wu J.M., Lin H.F., Chen K.H., Tseng L.M., Tsai M.S., Huang S.H. Impact of previous abdominal surgery on laparoscopic appendectomy for acute appendicitis // Surg. Endosc.- 2007. - Vol 21.- p. 570-573.

## REFERENCES

1 Buckius M.T., B. McGrath, Monk J., Grim R., Bell T., Ahuja V. Changing epidemiology of acute appendicitis in the United States: study period 1993-2008 // J. Surg. Res. - 2012. Vol. 175. - p. 185-190.  
2 Prjahnin A.N., Gazizullin R.Z. Laparoskopicheskaia Appendektomija. Cheljabinsk; 2005; 75 s.  
3 Dolgushkin A.N., Zhuravlev P.A. Laparoskopija kak metod Vyбора v diagnostike i lechenii ostrogo appendicita. Al'manah Klinicheskoi mediciny 2007; 16: 61-62.  
4 Kriger A.G., Fedorov A.V., Voskresenskij P.K., Dronov A.F. Ostryj appendicit. M: Medpraktika-M; 2002; 244 s.  
5 Finnerty B.M., Wu X., Giambrone G.P., Gaber-Baylis L.K., Zabih R., Bhat A., Zarnegar R., Pomp A., Fleischut P., Afaneh C. Conversion-to-open in laparoscopic appendectomy: A cohort analysis of risk factors and outcomes // Int J Surg. - 2017.- Apr Vol. 40. - p. 169-175.

6 Wagner P.L., Eachempati S.R., Aronova A., Hydo L.J., Pieracci F.M., Bartholdi M., Umunna B.-P.N., Shou J., Barie P.S. Contemporary predictors of conversion from laparoscopic to open appendectomy // Surg. Infect. (Larchmt). - 2011. - 12.- r.261-266.  
7 Masoomi H., Nguyen N., Dolich M., Mills S., Carmichael J., Stamos M. Laparoscopic appendectomy trends and outcomes in the United States: data from the nationwide inpatient sample (NIS), 2004-2011 // Am. Surg. - 2014.- Vol 80.- p.1074-1077.  
8 Sakpal S.V., Bindra S.S., Chamberlain R.S. Laparoscopic appendectomy conversion rates two decades later: an analysis of surgeon and patient-specific factors resulting in open conversion // J. Surg. Res.- 2012. - Vol.- p. 42-49.  
9 Wu J.M., Lin H.F., Chen K.H., Tseng L.M., Tsai M.S., Huang S.H. Impact of previous abdominal surgery on laparoscopic appendectomy for acute appendicitis // Surg. Endosc.- 2007. - Vol 21.- p. 570-573.

**М.С.Малгаждаров, В.М.Мадьяров, М.Н.Турбекова**

*Қазақстан-Ресей Медицина университеті,  
Хирургия анестезиология және реаниматология курсы мен кафедрасы  
Алматы, Қазақстан*

**АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНЫҢ ОРТАЛЫҚ ҚАЛАЛЫҚ КЛИНИКАЛЫҚ АУРУХАНАСЫНЫҢ ДЕРЕКТЕРІ БОЙЫНША ЖІТІ АППЕНДИЦИТТІҢ ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ**

**Түйін.** Мақалада 2015 - 2017 жылдар аралығында Орталық қалалық клиникалық ауруханада емделген науқастардың ауру тарихына сәйкес жедел аппендициттің 1759 жағдайы талданды. Бұл

патологияның негізгі эпидемиологиялық аспектілері анықталды.

**Түйін сөздер:** жедел аппендицит, жедел аппендициттің түрлері, аппендиэктомия, лапароскопия, конверсия.

**M.S.Malgazhdarov, V.M.Madyarov, M.N.Turbekova**

*Kazakh-Russian Medical university,  
Department of surgeons with anesthesiology and intensive care  
Almaty, Kazakhstan*

**EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF ACUTE APPENDICITIS ACCORDING TO THE CENTRAL CITY CLINICAL HOSPITAL OF ALMATY**

**Resume:** The article analyzes 1759 cases of acute appendicitis according to the case histories of patients treated at the Central City Clinical Hospital from 2015 to

2017. The main epidemiological aspects of this pathology have been identified.

**Keywords:** acute appendicitis, forms of acute appendicitis, appendectomy, laparoscopy, conversion.

**Контактные данные**

Мадьяров В.М. +77017322844, [valihan-66@mail.ru](mailto:valihan-66@mail.ru)