

DOI: 10.31082/1728-452X-2019-210-12-24-28

УДК 616.381-089.8(574.24-25)"1998" "2018"

## ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НЕОТЛОЖНОЙ ХИРУРГИИ ПРИ ОСТРЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В ГОРОДЕ АСТАНА (в сравнении 1998 г. с 2018 г.)

Владимир И. ЛЮСТ<sup>1,2</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-9418-7942>,  
 Нурбек С. ИГИСИНОВ<sup>1,3,4,5</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-2517-6315>,  
 Сәкен К. ҚОЖАХМЕТОВ<sup>1,4</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-0075-0376>,  
 Марат К. АБДУОВ<sup>2</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-9672-6620>,  
 Нұрлан М. ЖҰМАЖАНОВ<sup>2,1</sup>, <https://orcid.org/0000-0003-1289-3814>,  
 Нұржан А. БИХАНОВ<sup>2,1</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-0890-4763>,  
 Медет Т. ТӨЛЕУБАЕВ<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-5119-6443>

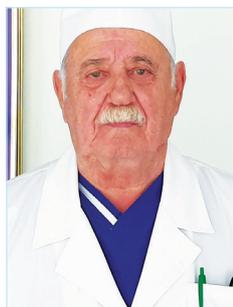
<sup>1</sup>Медицинский университет Астана, г. Нур-Султан, Республика Казахстан,

<sup>2</sup>Городская больница №1, г. Нур-Султан, Республика Казахстан,

<sup>3</sup>Международная высшая школа медицины, г. Бишкек, Кыргызская Республика,

<sup>4</sup>Central Asian Cancer Institute, г. Нур-Султан, Республика Казахстан,

<sup>5</sup>Евразийский институт изучения рака, г. Бишкек, Кыргызская Республика



Люст В.И.

Рациональная организация медицинской помощи населению в крупных городах прежде всего определяется уровнем организации экстренной помощи. Основным вкладом в структуру заболеваемости вносят следующие нозологические формы: острый аппендицит, острый холецистит, острый панкреатит, перфорация язвы, острая кишечная непроходимость.

**Цель исследования.** Проанализировать состояние оказания хирургической помощи при острых хирургических заболеваниях органов брюшной полости в городе в 1998 и 2018 годах.

**Материал и методы.** Материалом исследования послужили данные годовых отчетов, представленных в городской отдел здравоохранения (1998 г.) и Департамент здравоохранения (2018 г.). Исследование ретроспективное и использованы методы медико-санитарной статистики.

**Результаты и обсуждение.** В 2018 году в стационары г. Астана (ныне г. Нур-Султан) было госпитализировано 4 557 пациентов с острыми заболеваниями органов брюшной полости, что на 115% больше, чем в 1998 году (2 119 случаев). В структуре данных заболеваний за изучаемые годы на первом месте был острый аппендицит (40,4% в 1998 году и 36,9% в 2018 году), на втором – острый холецистит (29,4% и 23,7%, соответственно) и на третьем – острый панкреатит (10,2% и 16,3%, соответственно). В динамике удельный вес поздней госпитализации остается на одном уровне – 33%. Общая летальность от острых заболеваний органов брюшной полости составила в 1998 году – 1,37% и 1,12% в 2018 году. При этом послеоперационная летальность снижается практически при всех изучаемых нозологиях, за исключением острого панкреатита (0,46% в 1998 году и 2,15% в 2018 году).

**Вывод.** Полученные результаты при неотложной хирургической помощи при острых заболеваниях брюшной полости возможно связаны с различными причинными факторами, в основном с социально-демографическими (ростом численности и изменением возрастной структуры населения) и медицинскими, в частности с улучшением лечебно-диагностических мероприятий в столице Казахстана.

**Ключевые слова:** экстренная хирургия, острые заболевания брюшной полости.

**Для цитирования:** Люст В.И., Игисинов Н.С., Кожаметов С.К., Абдуов М.К., Жумажанов Н.М., Биханов Н.А., Төлеубаев М.Т. Оценка изменений показателей неотложной хирургии при острых заболеваниях брюшной полости в городе Астана (в сравнении 1998 г. с 2018 г.) // Медицина (Алматы). - 2019. - №12 (210). - С. 24-28. DOI: 10.31082/1728-452X-2019-210-12-24-28

### Т Ы Ж Ы Р Ы М

#### АСТАНА ҚАЛАСЫНДА ІШ ҚҰЫСЫНЫҢ ЖІТІ АУРУЛАРЫ КЕЗІНДЕГІ ШҰҒЫЛ ХИРУРГИЯ КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ ӨЗГЕРУІН БАҒАЛАУ (1998 жылмен 2018 ж.-ды салыстырғанда)

Владимир И. ЛЮСТ<sup>1,2</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-9418-7942>,  
 Нурбек С. ИГИСИНОВ<sup>1,3,4,5</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-2517-6315>,  
 Сәкен К. ҚОЖАХМЕТОВ<sup>1,4</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-0075-0376>,  
 Марат К. АБДУОВ<sup>2</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-9672-6620>,  
 Нұрлан М. ЖҰМАЖАНОВ<sup>2,1</sup>, <https://orcid.org/0000-0003-1289-3814>,  
 Нұржан А. БИХАНОВ<sup>2,1</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-0890-4763>,  
 Медет Т. ТӨЛЕУБАЕВ<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-5119-6443>

**Контакты:** Игисинов Нурбек Сагинбекович, д-р мед. наук, профессор, врач-онколог высшей категории, врач-организатор здравоохранения высшей категории, председатель общественного объединения «Central Asian Cancer Institute», Нур-Султан қ., e-mail: n.igissinov@gmail.com www.cancer.kz

**Contacts:** Nurbek S Igissinov, Doctor of Medical Sciences, Professor, Doctor Oncologist of Higher Category, Public health official of higher category, Chairman of Public Association "Central Asian Cancer Institute", Nur-Sultan c., e-mail: n.igissinov@gmail.com www.cancer.kz

Поступила: 21.11.2019

**Рецензент:** Мукажанов Адильбек Каирбекович – кандидат медицинских наук, заместитель председателя Правления по стратегическому развитию и инновационной деятельности Национального научного онкологического центра, г. Нур-Султан, e-mail: akmukazanov@mail.ru

<sup>1</sup>Астана медицина университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы,

<sup>2</sup>№1 қалалық аурухана, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы,

<sup>3</sup>Халықаралық жоғары медицина мектебі, Бішкек қ., Қырғыз Республикасы,

<sup>4</sup>Central Asian Cancer Institute, Нұрсұлтан қ., Қазақстан Республикасы,

<sup>5</sup>Еуразиялық обырды зерттеу институты, Бішкек қ., Қырғыз Республикасы

Ірі қалаларда халыққа медициналық көмекті ұтымды ұйымдастыру ең алдымен шұғыл көмекті ұйымдастыру деңгейімен анықталады. Аурудың құрылымындағы негізгі үлесті мынадай нозологиялық түрлер құрайды: жіті аппендицит, жіті холецистит, жіті панкреатит, жараның перфорациясы, жіті ішек өтімсіздігі.

**Зерттеудің мақсаты.** 1998 және 2018 жылдардағы қалада құрсақ қуысы мүшелерінің жіті хирургиялық ауруларына хирургиялық көмек көрсету жағдайын талдау.

**Материал және әдістері.** Зерттеу материалы қалалық денсаулық сақтау бөліміне (1998 ж.) және денсаулық сақтау департаментіне (2018 ж.) ұсынылған жылдық есептер болды. Ретроспективті зерттеу және медициналық-санитарлық статистиканың әдістері қолданылды.

**Нәтижелер және талқылауы.** 2018 жылы Астана қ. (Қазіргі Нұр-Сұлтан қ.) стационарларына іш қуысы органдарының жіті аурулары бар 4 557 пациент ауруханаға жатқызылды, бұл 1998 жылға қарағанда 115%-ға артық (2 119 оқиға). Осы аурулардың құрылымында зерттелетін жылдары бірінші орында жіті аппендицит (1998 жылы 40,4% және 2018 жылы 36,9%), екінші орында – жіті холецистит (тиісінше 29,4% және 23,7%) және үшінші орында – жіті панкреатит (тиісінше 10,2% және 16,3%) болды. Динамикада кеш емдеуге жатқызудың үлес салмағы бір деңгейде қалды – 33%. Құрсақ қуысы мүшелерінің жіті ауруларынан жалпы өлім – жітім 1998 жылы-1,37% және 2018 жылы 1,12% құрады. Бұл ретте операциядан кейінгі өлім-жітім жіті панкреатитті (1998 жылы 0,46% және 2018 жылы 2,15%) қоспағанда, барлық зерттелетін нозологияларда төмендеді.

**Қорытынды.** Құрсақ қуысының жіті аурулары кезінде шұғыл хирургиялық көмек кезінде алынған нәтижелер әртүрлі себеп факторлармен, негізінен әлеуметтік-демографиялық (халық санының өсуі және жас құрылымының өзгеруі) және медициналық, атап айтқанда емдеу-диагностикалық іс-шаралардың жақсаруымен байланысты болуы мүмкін.

**Негізгі сөздер:** шұғыл хирургия, іш қуысының жіті аурулары.

## SUMMARY

### EVALUATION OF CHANGES IN INDICATORS OF ACCIDENT SURGERY IN ACUTE DISEASES OF THE ABDOMINAL CAVITY IN THE CITY OF ASTANA (compared to 1998 from 2018)

Vladimir I LYUST<sup>1,2</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-9418-7942>,  
Nurbek S IGISSINOV<sup>1,3,4,5</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-2517-6315>,  
Saken K KOZHAKHMETOV<sup>1,4</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-0075-0376>,  
Marat K ABDUOV<sup>2</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-9672-6620>,  
Nurlan M ZHUMAZHANOV<sup>2,1</sup>, <https://orcid.org/0000-0003-1289-3814>,  
Nurzhan A BIKHANOV<sup>2,1</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-0890-4763>,  
Medet T TOLEUBAYEV<sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0001-5119-6443>

<sup>1</sup>Astana Medical University, Nur-Sultan, Republic of Kazakhstan,

<sup>2</sup>City Hospital № 1, Nur-Sultan, Republic of Kazakhstan,

<sup>3</sup>International Higher School of Medicine, Bishkek, Republic of Kyrgyzstan,

<sup>4</sup>Central Asian Cancer Institute, Nur-Sultan, Republic of Kazakhstan,

<sup>5</sup>Eurasian Institute for Cancer Research, Bishkek, Republic of Kyrgyzstan

The rational organization of medical care in large cities is primarily determined by the level of organization of emergency care. The main contribution to the structure of morbidity make the following nosological forms: acute appendicitis, acute cholecystitis, acute pancreatitis, perforated ulcer, acute intestinal obstruction.

**The aim** of the study was to Analyze the state of surgical care in acute surgical diseases of abdominal cavity organs in the city in 1998 and 2018.

**Material and methods.** The research is based on data from annual reports submitted to the city Health department (1998) Department of health (2018). The study is retrospective and used the methods of health statistics.

**Results and discussion.** In 2018 in hospitals of Astana city (now Nur-Sultan city) was hospitalized 4,557 patients with acute diseases of the abdominal cavity, which is 115% higher than in 1998 (2,119 cases). In the structure of these diseases over the study years in the first place was acute appendicitis (40.4 per cent in 1998 and 36.9% in 2018), followed by acute cholecystitis (29.4% and 23.7%, respectively) and on the third, acute pancreatitis (10.2% and 16.3 percent, respectively). In the dynamics of the proportion of late hospitalization remains at the same level – 33%. Overall mortality from acute diseases of the abdominal organs amounted in 1998 to 1.37% and 1.12% in 2018. While postoperative mortality is decreasing in almost all the studied diseases, with the exception of acute pancreatitis (0.46% in 1998 and 2.15% in 2018).

**Conclusions.** The results obtained in emergency surgical care at acute diseases of the abdominal cavity may be associated with different causal factors, mostly socio-demographic (the population

growth and the changing age structure of the population) and health, in particular the improvement of diagnostic and treatment activities in Kazakhstan.

**Keywords:** emergency surgery, acute diseases of the abdominal cavity.

**For citation:** Lyust VI, Igissinov NS, Kozhakhmetov SK, Abduov MK, Zhumazhanov NM, Bikhanov NA, Toleubayev MT. Evaluation of changes in indicators of accident surgery in acute diseases of the abdominal cavity in the city of Astana (compared to 1998 from 2018). *Meditsina (Almaty) = Medicine (Almaty)*. 2019;12(210):24-28 (In Russ.). DOI: 10.31082/1728-452X-2019-210-12-24-28

Экстренную хирургическую помощь г. Нур-Султан оказывают в трёх городских больницах, причём коечный фонд за эти годы изменился незначительно. В стационарах, занимающихся лечением острых хирургических заболеваний, организовано круглосуточное функционирование лабораторной, эндоскопической и рентгенологической служб. Это способствует благоприятному исходу лечения острых хирургических заболеваний за счёт обеспечения более быстрого установления диагноза. А это, как известно, наряду со сроками госпитализации и быстротой оказания больному хирургической помощи, обеспечивает благоприятный исход и лечение острого хирургического заболевания органов брюшной полости [1]. И, что особенно важно, это позволило увеличить оборот хирургических коек за счёт значительного снижения длительности среднего пребывания больного в стационаре – с 12,8 (1998 г.) до 6,2 койко-дня в 2018 году. Рост количества пролеченных больных в сравниваемые годы понятно и объяснимо ростом численности населения. А вот основные качественные показатели требуют тщательного анализа.

**Цель исследования** - проанализировать состояние оказания хирургической помощи при острых хирургических заболеваниях органов брюшной полости в городе в 1998 и 2018 годах.

#### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материалом исследования послужили данные годовых отчетов, представленных в городской отдел здравоохранения (1998 г.) и Департамент здравоохранения (2018 г.).

Исследование ретроспективное и использованы методы медико-санитарной статистики.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Основные показатели оказания экстренной хирургической помощи при острых заболеваниях органов брюшной полости в 1998 и 2018 годы представлены в таблице 1. Так, в 2018 году в стационары г. Астана (ныне г. Нур-Султан) было госпитализировано 4 557 пациентов с острыми заболеваниями органов брюшной полости, что на 115% больше, чем в 1998 году (2 119 случаев). В структуре данных заболеваний за изучаемые годы на первом месте был острый аппендицит (40,4% в 1998 году и 36,9% в 2018 году), на втором – острый холецистит (29,4% и 23,7% соответственно) и на третьем – острый панкреатит (10,2% и 16,3%, соответственно). В динамике удельный вес поздней госпитализации остается на одном уровне – 33%. Общая летальность от острых заболеваний органов брюшной полости составила в 1998 году 1,37% и 1,12% в 2018 году. При этом летальность снижается практически при всех изучаемых нозологиях, за исключением острого панкреатита (0,46% в 1998 году и 2,15% в 2018 году).

**Острый аппендицит.** Количество больных увеличилось в 2 раза. Количество прооперированных составило 856 (40,4% от общего количества) в 1998 г. и 1 681 (36,9% от общего числа) в 2018 г. Причина смерти – разлитой гнойный перитонит при перфоративном гангренозном аппендиците у больных, поступивших в сроки более трёх суток.

Таблица 1 – Экстренная хирургическая помощь в 1998 и 2018 гг.

№	Нозология	Количество (%)		% поздней госпитализации		Умерло		Летальность	
		1998	2018	1998	2018	1998	2018	1998	2018
1	Острый аппендицит	856 (40,4)	1681 (36,9)	36	29	1	2	0,12	0,12
2	Острый холецистит	624 (29,4)	1081 (23,7)	49	51	6	1	0,96	0,09
3	Острый панкреатит	217 (10,2)	745 (16,3)	37	39	1	16	0,46	2,15
4	Прободная язва желудка и ДПК	83 (3,9)	125 (2,7)	14	11	4	5	4,82	4,00
5	Ущемленная грыжа	70 (3,3)	294 (6,5)	21	19	2	1	2,86	0,34
6	Острая кишечная непроходимость	96 (4,5)	342 (7,5)	41	40	5	13	5,21	3,80
7	Гастродуоденальные язвенные кровотечения	173 (8,2)	289 (6,3)	35	33	10	13	5,78	4,50
	Всего	2119	4557	33	33	29	51	1,37	1,12

Снижение процента поздней доставки больных с острым аппендицитом (с 36% до 29%), наряду с эффективным лечением распространенного аппендикулярного перитонита с использованием санационных лапаротомий, своевременного дренирования аппендикулярных абсцессов, позволили сохранить летальность на низком уровне – 0,12%.

**Острый холецистит.** При значительном увеличении численности больных (с 624 до 1 081 в указанные годы) и количества прооперированных (с 412 до 1036), значительно снизилась летальность с 0,96% (1998 г.) до 0,09% (2018 г.) – практически в 10 раз. Выявленные изменения связаны с улучшением качества диагностики за счет УЗИ и компьютерной методик, а также внедрения видеолапароскопических вмешательств (холецистостомия, холецистэктомия, папиллотомия с холедохолитоэкстракцией), за счет чего увеличилось количество плановых холецистэктомий при хронических калькулезных холециститах.

**Острый панкреатит.** В структуре острых хирургических заболеваний органов брюшной полости острый панкреатит заслуживает особого внимания ввиду резкого увеличения как количества больных с 217 (10,2% от общего числа в 1998 г.) до 745 (16,3% от общего числа в 2018 году), так и рост деструктивных форм, требующих оперативного вмешательства и дающих высокую послеоперационную летальность. Так, если в 1998 году в стационары города поступило 217 больных, из них прооперировано 11 человек, из которых умер 1, то в 2018 году из 745 поступивших прооперированы 52, из них умерли 9. Причём, в 2018 году среди 693 неоперированных больных умерли 7 человек. Цифры настораживают и заставляют задуматься над сложной проблемой лечения острого панкреатита. В настоящее время лечебная тактика при остром панкреатите включает консервативные, малоинвазивные и хирургические методы лечения. Принципы такой тактики, её преимущества неоспоримы, но при этом необходимо учитывать реальные диагностические и лечебные возможности лечебных учреждений. Особое значение при определении объема и характера хирургического вмешательства очень важным является УЗИ и особенно динамическое КТ-исследование. Большое значение имеет проведение лечения в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии.

Также особого внимания заслуживают показатели лечения больных *прободными гастроудоденальными язвами (ПГДЯ) и гастроудоденальными язвенными кровотечениями (ГДЯК)* в связи с новыми взглядами на этиологию и патогенез язвенной болезни. Количество больных с этими осложнениями язвенной болезни, при росте численности населения города в 3 раза, увеличилось лишь на 50%. По всей видимости, это можно объяснить новыми подходами к принципам консервативного лечения язвенной болезни и их эффективностью. Так, больных ПГДЯ увеличилось лишь с 83 до 125, а больных ГДЯК - с 179 до 289. При этом отмечается тенденция к снижению летальности при ПГДЯ с 4,8% до 4% и при ГДЯК с 5,7% до 4,4%. Это можно объяснить новыми подходами к лечению этих грозных осложнений язвенной болезни. При перфоративных язвах раньше, наряду с ушиванием, применялись операции большего объема (резекция желудка), что приводило к тяжелым осложнениям. В последние годы оперативное лечение на-

правлено только на спасение жизни больного и заключается в ушивании перфорации. При язвенных кровотечениях основным методом лечения становится комбинированный эндоскопический гемостаз с включением в алгоритм консервативной терапии блокаторов протонной помпы, что позволило снизить необходимость в оперативном лечении, и уменьшением объема оперативного вмешательства [2].

Значительно увеличилось количество больных с *ущемленными грыжами* как абсолютных, так и относительных показателей – с 70 до 294 больных, то есть, более чем в 4 раза. При этом значительно снизилась послеоперационная летальность – с 2,8% до 0,3%, т.е. в более чем в 9 раз.

Также соответственно увеличению численности населения отмечено и увеличение количество больных *острой кишечной непроходимостью* – с 96 до 342, т.е. в 3,5 раза. И, что показательно, летальность снизилась с 5,2 до 3,8%. При этом обращает на себя внимание увеличение количества больных обтурационной кишечной непроходимостью, вызванной злокачественными опухолями ободочной кишки III-IV стадии. Из 13 больных, умерших в 2018 году от острой кишечной непроходимости, злокачественная опухоль, как причина непроходимости, диагностирована у 8, причём, как правило, при наличии метастазирования.

## ВЫВОДЫ

Принято оценивать состояние оказания хирургической помощи больным с острыми заболеваниями органов брюшной полости по этим, изложенным выше, 7 заболеваниям. Однако, анализ летальности по хирургическим отделениям г. Астаны (ныне г. Нур-Султан) и, особенно, сравнивая эти показатели в 1998 и 2018 годах, показал нарастающую актуальность оказания лечебной помощи при таких заболеваниях, как кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода (ВРВП) и острых нарушениях мезентериального кровообращения (ОНМК).

Так, в 2018 году, кровотечения из ВРВП послужили причиной смерти у 36 больных, тогда как в 1998 лишь у 7 больных. От ОНМК умерли 5 больных в 1998 г., тогда как 2018 г. – 19 больных. Ни одно из ранее разобранных 7 острых хирургических заболеваний органов брюшной полости не дает таких высоких цифр летальности, что диктует необходимость тщательного изучения как причины возникновения роста этих грозных осложнений, так и их своевременной диагностики и выбора тактики хирургического лечения.

Полученные результаты при неотложной хирургической помощи при острых заболеваниях брюшной полости рекомендуются использоваться для мониторинга и оценки хирургической активности. При этом необходимо учитывать, что на их формирование оказывают влияние различные причинные факторы, в том числе социально-демографические (численность и возрастная структура населения) и медицинские, в частности улучшение лечебно-диагностических мероприятий в столице Казахстана.

## Прозрачность исследования

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

**Декларация о финансовых и других взаимоотношениях**

Авторы не получили гонорар за статью.

**Вклад авторов**

Люст Владимир Иванович - первичная обработка материала,

Игисинов Нурбек Сагинбекович - концепция и дизайн исследования, статистическая обработка материала, написание текста статьи, одобрение окончательной версии статьи,

Кожажметов Сакен К. - редактирование, одобрение окончательной версии статьи,

Абдуов Марат К. - предоставление первичного материала, административный ресурс,

Жумажанов Нурлан М. - свод, предоставление первичного материала,

Биханов Нуржан А. - свод, предоставление первичного материала,

Толеубаев Медет Т. - редактирование, технический дизайн.

**Конфликт интересов**

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1 Ермолов А.С., Смоляр А.Н., Шляховский И.А., Храменков М.Г. 20 лет неотложной хирургии органов брюшной полости в Москве // Хирургия. – 2014. – № 5. – С. 7-16.

2 Ермолов А.С., Карасев Н.А., Турко А.П. Экстренная хирургическая помощь в Москве при острых заболеваниях органов брюшной полости // Хирургия. – 2009. – № 8. – С. 4-10.

3 Тлеуф Б.Д. Пути совершенствования неотложной помощи больным с острыми заболеваниями органов брюшной полости // Хирургия. – 1989. – № 4. – С. 53-56.

4 Flasar MH, Goldberg E. Acute abdominal pain // *Med Clin North Am.* – 2006. – 90 (3). – P. 481-503. DOI: 10.1016/j.mcna.2005.11.005

5 Ибраева А.Ш., Каусова Г.К. Организация и совершенствование неотложной медицинской помощи населению промышленных городов Республики Казахстан // *Georgian Med News.* – 2013. – 219. – С. 66-73.

**REFERENCES**

1 Ermolov S, Smolyar AN, Shlyakhovsky IA, Khramenkov MG. 20 years of emergency abdominal surgery in Moscow. *Khirurgiia = Surgery.* 2014;5:7-16 (In Russ.)

2 Ermolov AS, Karasev NA, Turko AP. Emergency surgical care in Moscow for acute diseases of the abdominal cavity. *Khirurgiia = Surgery.* 2009;8:4-10 (In Russ.)

3 Tleuf BD. Ways of improving emergency aid to patients with acute diseases of the organs of the abdominal cavity. *Khirurgiia = Surgery.* 1989 Apr;4:53-6 (In Russ.)

4 Flasar MH, Goldberg E. Acute abdominal pain. *Med Clin North Am.* 2006 May;90(3):481-503. DOI: 10.1016/j.mcna.2005.11.005

5 Ibraeva ASh, Kausova GK. Organization and improvement of emergency medical care for industrial city population in republic of Kazakhstan. *Georgian Med News.* 2013 Jun;219:66-73