



Развитие и особенности течения острого панкреатита при огнестрельных ранениях живота с повреждением и без повреждения поджелудочной железы

Масляков В.В.^{1,2}, Сидельников С.А.¹, Капралов С.В.¹, Урядов С.Е.², Барсуков В.Г.², Ересько Д.В.², Саттаров Ш.Б.²

¹ Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, (ул. Большая Казачья, 112, г. Саратов, 410012, Россия)

² Частное учреждение образовательная организация высшего образования «Саратовский медицинский университет «Реавиз», (ул. Верхний рынок, корпус 10, г. Саратов, 410012, Россия)

Для цитирования: Масляков В.В., Сидельников С.А., Капралов С.В., Урядов С.Е., Барсуков В.Г., Ересько Д.В., Саттаров Ш.Б. Развитие и особенности течения острого панкреатита при огнестрельных ранениях живота с повреждением и без повреждения поджелудочной железы. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2025;(10): 71–77 doi: 10.31146/1682-8658-ecg-242-10-71-77

✉ Для переписки:

Масляков

Владимир

Владимирович

maslyakov@inbox.ru

Масляков Владимир Владимирович, д.м.н., профессор, профессор кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф

Сидельников Сергей Алексеевич, д.м.н., доцент, заведующий кафедрой мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф

Капралов Сергей Владимирович, д.м.н., доцент, заведующий кафедрой факультетской хирургии и онкологии

Урядов Сергей Евгеньевич, д.м.н., доцент, профессор кафедры хирургических болезней

Барсуков Виталий Геннадьевич, к.м.н., ассистент кафедры хирургических болезней

Ересько Денис Викторович, аспирант кафедры хирургических болезней

Саттаров Шохрух Бахром угли, аспирант кафедры хирургических болезней

Резюме

Цель исследования. Изучить частоту развития и особенности течения острого панкреатита при огнестрельных ранениях живота с повреждением и без повреждения поджелудочной железы.

Материалы и методы. В исследование включено 150 пациентов из числа гражданского населения, получивших огнестрельные ранения живота в условиях локального вооруженного конфликта в период проведения боевых действий на территории Чечни и в приграничных регионах Северного Кавказа, а также при проведении специальной военной операции. Средний возраст составил 37 ± 7 лет. Раненых женского пола было 46 (30,7%), мужского – 104 (69,3%) человек.

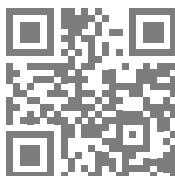
Результаты. Представленное исследование показывает, что проблема острого панкреатита при огнестрельных ранениях живота является актуальной. Так, было установлено, что данное осложнение регистрируется в 50,0% случаях при огнестрельных ранениях живота среди гражданского населения. Проведенный анализ позволил выявить зависимость развития острого панкреатита от характера ранения внутренних органов живота. Было установлено, что данное осложнение наиболее часто развивается при ранениях паренхиматозных органов (печень, селезенка), а также при ранениях поджелудочной железы. Причем, огнестрельные ранения поджелудочной железы приводят к 100% развитию тяжелого острого панкреатита не зависимо от того, пулевое или осколочное ранение, как правило, острый панкреатит приводит к более тяжелым осложнениям, приводящим к летальным исходам. Было установлено, что развитие острого панкреатита наиболее часто развивается на фоне ранения селезенки, что требует дальнейшего исследования.

Заключение. Развитие острого панкреатита при огнестрельных ранениях живота отмечается в 50,0% наблюдениях и сопровождается летальностью в 27,3%, при этом не было получено статистической достоверности при пулевых и осколочных ранениях живота. В качестве факторов, способствующих развитию острого панкреатита при огнестрельных ранениях живота, можно выделить: ранения паренхиматозных органов (поджелудочная железа, селезенка), а также состояние при поступлении тяжелое и средней тяжести по шкале ВПХ–СП.

Ключевые слова: огнестрельные ранения живота, панкреатит, поджелудочная железа, ближайший послеоперационный период

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

EDN: ADUGJQ



<https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-242-10-71-77>

Development and features of the course of acute pancreatitis in gunshot wounds of the abdomen with and without damage to the pancreas

V.V. Maslyakov^{1,2}, S.A. Sidelnikov¹, S.V. Kapralov¹, S.E. Uryadov², V.G. Barsukov², D.V. Yeresko², S.B. Sattarov²

¹ Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky, (112 Bolshaya Kazachya str., Saratov, 410012, Russia)

² Private institution educational organization of higher education "Saratov Medical University "Reaviz", (Verkhny Rynok St., building 10, Saratov, 410012, Russia)

For citation: Maslyakov V.V., Sidelnikov S.A., Kapralov S.V., Uryadov S.E., Barsukov V.G., Yeresko D.V., Sattarov S.B. Development and features of the course of acute pancreatitis in gunshot wounds of the abdomen with and without damage to the pancreas. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2025;(10): 71–77. (In Russ.) doi: 10.31146/1682-8658-ecg-242-10-71-77

✉ **Corresponding author:**

Vladimir V. Maslyakov

maslyakov@inbox.ru

Vladimir V. Maslyakov, Doctor of Medical Sciences, Professor, Professor of the Department of Mobilization Training of Healthcare and Disaster Medicine

Sergey A. Sidelnikov, Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Mobilization Training of Healthcare and Disaster Medicine

Sergey V. Kapralov, Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Faculty Surgery and Oncology

Sergey E. Uryadov, Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Surgical Diseases

Vitaly G. Barsukov, Candidate of Medical Sciences, Assistant Professor at the Department of Surgical Diseases

Denis V. Yeresko, is a postgraduate student at the Department of Surgical Diseases

Shokhrukh B. Sattarov, is a postgraduate student at the Department of Surgical Diseases

Summary

The purpose of the study. To study the frequency, development and features of the course of acute pancreatitis in gunshot wounds of the abdomen with and without damage to the pancreas.

Materials and methods. The study included 150 civilian patients who suffered gunshot wounds to the abdomen during a local armed conflict during the fighting in Chechnya and in the border regions of the North Caucasus, as well as during a special military operation. The average age was 37 ± 7 years. There were 46 (30,7%) female and 104 (69,3%) male wounded.

Results. The presented study shows that the problem of acute pancreatitis in gunshot wounds of the abdomen is urgent. Thus, it was found that this complication is registered in 50,0% of cases of gunshot wounds to the abdomen among the civilian population. The analysis revealed the dependence of the development of acute pancreatitis on the nature of the injury to the internal organs of the abdomen. It was found that this complication most often develops with wounds to parenchymal organs (liver, spleen), as well as with wounds to the pancreas. Moreover, gunshot wounds to the pancreas lead to 100% development of severe acute pancreatitis, regardless of whether a bullet or shrapnel wound, as a rule, acute pancreatitis leads to more severe complications, leading to death. It was found that the development of acute pancreatitis most often develops against the background of a spleen injury, which requires further investigation.

Conclusion. The development of acute pancreatitis in gunshot wounds of the abdomen is noted in 50,0% of cases and is accompanied by a mortality rate of 27,3%, while no statistical reliability was obtained for bullet and shrapnel wounds of the abdomen. Factors contributing to the development of acute pancreatitis in gunshot wounds to the abdomen include: injuries to parenchymal organs (pancreas, spleen), as well as a severe and moderate condition on admission according to the VPX-SP scale.

Keywords: gunshot wounds of the abdomen, pancreatitis, pancreas, immediate postoperative period

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

Введение

К большому сожалению, приходится констатировать тот факт, что в современных условиях не снижается количество вооруженных конфликтов, а также различных туристических актов, при которых страдают не только военнослужащие, но

и гражданское население. Согласно данным, представленным в литературе, огнестрельные ранения живота встречаются в 4,7–16,2% от числа всех ранений [1]. Огнестрельные ранения, в подавляющем большинстве случаев, сопровождается тяжелыми

повреждениями внутренних органов, даже в том случае, если пулевое отверстие не является большим в диаметре. Это обусловлено, в первую очередь, воздействием кинетической энергии от ранящего снаряда, что приводит к возникновению так называемого молекулярному сотрясению, которое не видно при визуальном осмотре, но приводит к тяжелым повреждениям внутренних органов [2]. Как известно, операции на поджелудочной железе (ПЖ) относятся к одним из сложных в абдоминальной хирургии, что обусловлено рядом факторов, анатомических, физиологических и других [3, 4]. Этот орган можно назвать очень «капризным»,

который не терпит различных манипуляций. В связи с этим, огнестрельные ранения ПЖ относятся к наиболее тяжелым ранениям верхнего этажа брюшной полости. Согласно данным, представленным в литературе, огнестрельные ранения ПЖ встречаются не часто и составляют 5,7% от общего числа ранений брюшной полости, однако, летальность при этом составляет 60% [5, 6].

Цель исследования: изучить частоту развития и особенности течения острого панкреатита при огнестрельных ранениях живота с повреждением и без повреждения поджелудочной железы.

Материалы и методы

В исследование включено 150 пациентов из числа гражданского населения, получивших огнестрельные ранения живота в условиях локального вооруженного конфликта в период проведения боевых действий на территории Чечни и в приграничных регионах Северного Кавказа, а также при проведении специальной военной операции (СВО). Средний возраст составил 37 ± 7 лет. Раненых женского пола было 46 (30,7%), мужского – 104 (69,3%) человек. Критериями включения являлись наличие огнестрельных (пулевых и осколочных ранений), возраст от 18 до 60 лет. Исключались раненые моложе 18 лет и старше 60 лет, раненые имеющие сочетанные ранения груди, головы, конечностей. В качестве первичной документации были использованы истории болезней, а также протоколы судебно-медицинского вскрытия. Все пациенты были разделены на две группы: в группу А вошли 75 (50,0%) раненых с осколочными огнестрельными ранениями, в группу Б – 75 (50,0%) человек с пулевыми ранениями живота. Для классификации травмы ПЖ использовали Шкалу повреждения органов (Organ Injury Scale – OIS), которая была разработана Американской ассоциацией хирургов

и травматологов (AAST) применительно к травмам ПЖ [7]. Для оценки тяжести состояния пострадавших при поступлении используется шкала ВПХ–СП [8]. Классификацию ОП проводили на основании Российского общества хирургов (2014) [9, 10].

Для проведения математической обработки полученных в результате исследования данных, они регистрировались в специально созданной базе данных в виде табличных данных формата Excel. Для проведения статистического исследования был выбран критерий согласия χ^2 . Статистическая значимость определялась как $p < 0,05$. Для установления корреляционных связей был использован непараметрический критерий Спирмена (r). Трактовка полученных результатов с использованием данного критерия, осуществлялась с учетом силы связи: $r > 0,01–0,29$ – слабая положительная связь, $r > 0,30–0,69$ – умеренная положительная связь, $r > 0,70–1,00$ – сильная положительная связь. На проведение исследования было получено положительное заключение локального этического комитета частного учреждения образовательная организация высшего образования «Саратовский медицинский университет «Реавиз».

Результаты

В результате проведенного анализа было установлено, что из общего числа поступивших раненых, проникающий характер ранения живота был выявлен у 138 (92%), не проникающий – у 12 (8,0%) человек. Распределение по характеру ранения в двух сравниваемых группах представлено на рис. 1.

На основании данных, отраженных на рис. 1 видно, что проникающий характер ранений в группе А был отмечен в 71 (47,3%) наблюдениях, в группе Б – в 67 (38,3%) ($r = 0,86$, $p < 0,05$), непроникающий, соответственно в 4 (2,7%) и 8 (5,3%) наблюдениях ($r = 0,82$, $p < 0,05$). Множественные повреждения органов брюшной полости в группе А были отмечены в 54 (36,0%) наблюдений, в группе Б – в 14 (9,3%) ($r = 0,95$, $p < 0,05$), т.е. у пациентов с осколочными ранениями преобладали множественные проникающие ранения живота.

Распределение по тяжести состояния пострадавших при поступлении с использованием шкалы ВПХ–СП в двух анализируемых группах отражено

на рис. 2. На основании данных, представленных на рис. 2 видно, что в группе А при поступлении как удовлетворительное состояние было расценено у 9 (6,0%) раненых, в группе Б – у 9 (6,0%) ($r = 0,12$, $p > 0,05$); как средней степени тяжести, соответственно, у 21 (14,0%) и 17 (11,3%) пациентов ($r = 0,64$, $p < 0,05$); как тяжелое у 43 (28,7%) и 46 (30,7%) раненых ($r = 0,15$, $p < 0,05$) и как крайне тяжелое у 2 (1,5%) и 3 (2,0%) раненых ($r = 0,16$, $p > 0,05$). Таким образом, большинство раненых при поступлении имели тяжелое состояние и средней степени тяжести.

Для диагностики ранений органов брюшной полости в подавляющем большинстве наблюдений – 130 (86,7%) были выбраны инвазивные методы исследования. В результате диагностического поиска было установлено, что повреждения только паренхиматозных органов было выявлено в 36 (24,0%), только полых – в 25 (16,7%) и одновременное повреждение паренхиматозных и полых органов – в 68 (45,3%) наблюдениях.

Рисунок 1.

Соотношение проникающих и непроникающих ранений живота в группах А и Б (%)

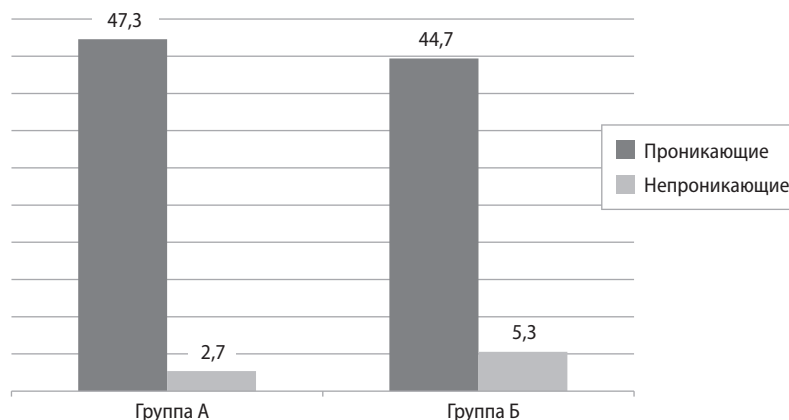


Рисунок 2.

Распределение по тяжести состояния пострадавших при поступлении с использованием шкалы ВПХ-СП (%)

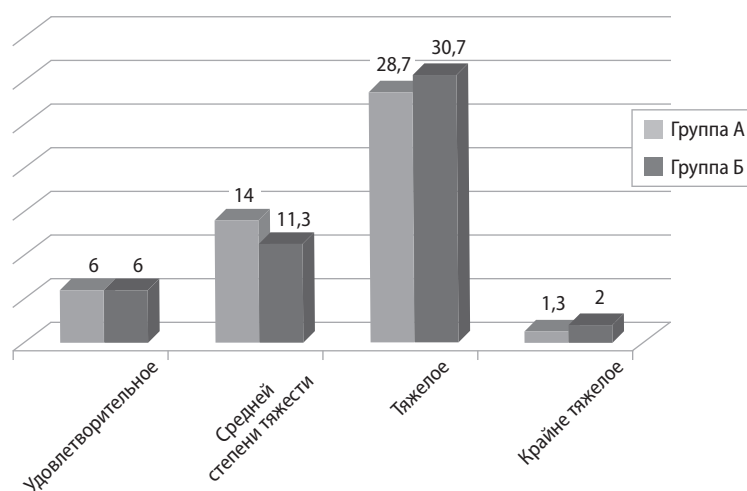
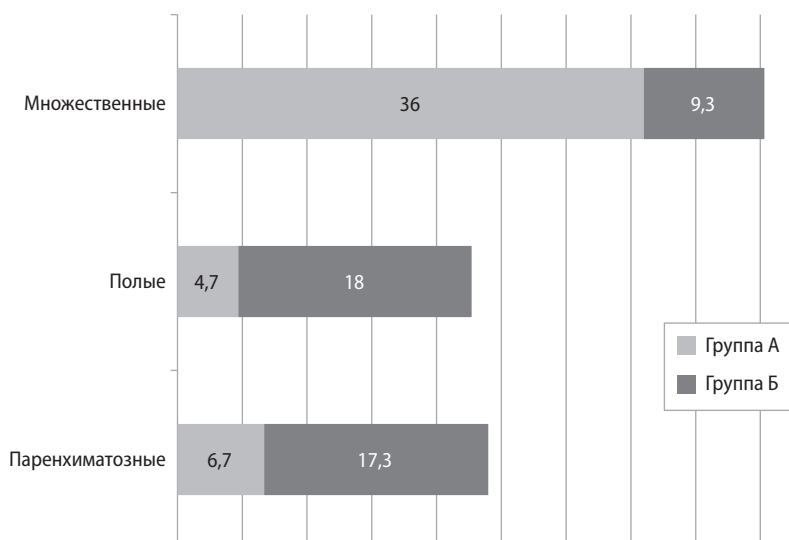


Рисунок 3.

Распределение поврежденных органов в двух сравниваемых группах (%)



Распределение поврежденных органов в двух сравниваемых группах отражено на рис. 3. Как можно увидеть из данных, отраженных на рис. 3, повреждение только паренхиматозных органов группе А было выявлено в 10 (6,7%) случаях, в группе Б – в 26 (17,3%) случаях ($r = 0,87$, $p < 0,05$), только полых, соответственно, в 7 (4,7%) и 27 (18,0%) наблюдениях ($r = 0,86$, $p < 0,05$), одновременное поврежде-

ние паренхиматозных и полых органов, в 54 (36,0%) и 14 (9,3%) ($r = 0,95$, $p < 0,05$). При этом, ранения ПЖ были выявлены у 27 (18,0%) раненых, из них в группе А – у 19 (12,7%) человек, в группе Б – у 8 (5,3%), т.е. повреждения ПЖ преобладали при осколочных огнестрельных ранениях живота. Распределение огнестрельных ранений ПЖ в двух группах по характеру ранения представлена в табл. 1.

Таблица 1
Количество
пациентов с ог-
нестрельными
ранениями живота
и зарегистриро-
ванным ОП в двух
группах

Характер повреждения	Результаты в группах		Статистическая значимость
	А (n = 75)	Б (n = 75)	
I степень	5 (3,3%)	1 (0,7%)	r = 0,84, p < 0,05
II степень	9 (6,0%)	–	r = 0,89, p < 0,05
III степень	4 (2,7%)	4 (2,7%)	r = 0,12, p > 0,05
IV степень	1 (0,7%)	3 (2,0%)	r = 0,54, p < 0,05
Всего	19 (12,7%)	8 (5,3%)	r = 0,82, p < 0,05

Таблица 2
Количество
пациентов с ог-
нестрельными
ранениями живота
и зарегистриро-
ванным ОП в двух
группах

Характер повреждения	Результаты в группах		Статистическая значимость
	А (n = 75)	Б (n = 75)	
Повреждения только паренхиматозных органов	8 (5,3%)	22 (14,7%)	r = 0,87, p < 0,05
Повреждения только полых органов	3 (2,0%)	13 (8,7%)	r = 0,56, p < 0,05
Повреждения паренхиматозных и полых органов	14 (9,3%)	15 (10,0%)	r = 0,16, p > 0,05
Всего	25 (16,7%)	50 (33,3%)	r = 0,76, p < 0,05

Таблица 3
Характеристика
ОП при огне-
стрельных рани-
ях живота

Характер повреждения	Результаты в группах		Статистическая значимость
	А (n = 75)	Б (n = 75)	
Легкая степень	2 (1,3%)	19 (12,7%)	r = 0,87, p < 0,05
Средняя степень	2 (1,3%)	12 (8,0%)	r = 0,51, p < 0,05
Тяжелая степень	21 (14,0%)	19 (12,7%)	r = 0,65, p < 0,05
Всего	25 (16,7%)	50 (33,3%)	r = 0,76, p < 0,05

Таблица 4
Осложнения ОП
при огнестрельных
ранениях живота

Характер осложнений	Результаты в группах		Статистическая значимость
	А (n = 75)	Б (n = 75)	
Полиорганная недостаточность	2 (1,3%)	2 (1,3%)	r = 0,12, p > 0,05
Пакреотогенный шок	4 (2,7%)	7 (4,7%)	r = 0,42, p < 0,05
Септический шок	3 (2,0%)	8 (5,3%)	r = 0,76, p < 0,05
Парапанкреатический инфильтрат	6 (4,0%)	1 (0,7%)	r = 0,85, p < 0,05
Флегмона забрюшинной клетчатки	4 (2,7%)	2 (1,3%)	r = 0,41, p < 0,05
Отграниченный некроз ПЖ	4 (2,7%)	–	r = 0,67, p < 0,05
Всего	23 (15,3%)	20 (13,3%)	r = 0,45, p < 0,05

Из данных, отраженных в табл. 1 видно, что в группе А преобладали повреждения II степени (выраженный разрыв без повреждения протоков или потери тканей), тогда, как в группе Б – повреждения III степени (дистальный разрыв или повреждение паренхимы с повреждением протоков), все это не могло не сказаться, как на хирургической тактике, так и на течении ближайшего послеоперационного периода. Исходя из характера повреждения ПЖ, были выполнены следующие виды хирургических вмешательств: при повреждениях I–II степени – лапаротомия, гемостаз, дренирование салниковой сумки и брюшной полости, такая тактика была применена в 15 (10,0%) наблюдениях; в случаях поражения III–IV степени вызвали наибольшее затруднения. Выбор хирургической тактики при таких повреждениях зависел от множества условий: наличия или отсутствия множественных повреждений органов живота, перитонита, состояния пострадавшего и др. В подавляющем большинстве наблюдений – 8 (5,3%) случаев, операция заключалась в выполнении лапаротомии, гемостаза и дренирования салниковой сумки. В остальных 4 (2,7%) наблюдениях была выполнена частичная резекция ПЖ. Особенностями лечения огнестрельных ранений ПЖ является тот факт,

что, зачастую, огнестрельные ранения являются множественными, что приводит к развитию шока и огнестрельного перитонита, исходя из этого в 14 (9,3%) наблюдениях применялась тактика damage control.

Послеоперационный период протекал без осложнений у 67 (44,7%) раненых, из них в группе А – у 44 (29,3%) человек, в группе Б – у 23 (15,3%) (r = 0,76, p < 0,05). В остальных 83 (55,3%) отмечено развитие различных осложнений, среди которых развитие ОП зарегистрировано в 75 (50,0%) случаях. При этом в группе с огнестрельными ранениями и повреждениями только паренхиматозных органов, ОП развился у 30 (24,0%) пациентов, при ранении только полых – у 16 (10,7%) раненых, при повреждении паренхиматозных и полых органов – у 29 (19,3%) человек, т.е. наибольшее количество зарегистрированных ОП отмечено при повреждении паренхиматозных органов и множественных повреждениях органов брюшной полости. Распределение пациентов с ОП в двух сравниваемых группах представлено в табл. 2.

Данные, представленные в табл. 2, позволяют утверждать, что наибольшее количество осложнений – 9,3% было отмечено в группе А при одновре-

органов. В группе Б максимальное количество осложнений – 14,7% при ранении только паренхиматозных органов. Характеристика развившегося ОП у всех раненых отражена в табл. 3.

Из данных, представленных в табл. 2 видно, что развитие легкой степени панкреатита, который характеризовался отсутствием развития панкреонекроза и полиорганной недостаточности (ПОН), отмечено в 21 (14,0%) наблюдении. При этом большинство случаев развития легкой степени ОП было в группе Б. Средняя степень тяжести ОП была зарегистрирована в 14 (9,3%) случаях. При этом наиболее часто – 12 (8,0%) наблюдений отмечено развитие острого перипанкреатического жидкостного скопления, в группе А – в 2 (1,3%) случаях, в группе Б – в 10 (6,7%) наблюдениях. Развитие тяжелого ОП происходило в 40 (2,7%) наблюдениях. Во всех случаях это проявлялось гнойно-некротическим парапанкреатитом с развитием ПОН. Осложнения ОП были зарегистрированы в 43 (28,7%) наблюдениях, в группе А – в 23 (15,3%), в группе Б – в 20 (13,3%) случаях. Характер осложнений ОП в двух группах отражен в табл. 4.

Все развившиеся осложнения, отраженные в табл. 4, в соответствии с классификацией, отраженной в литературе [11], можно разделить на органную недостаточность – 2,7% наблюдений; системные осложнения (панкреотагенный или септический шок) – 14,7% случаев и местные (инфильтрат, флегмона, некроз) – в 11,3% наблюдениях. Безусловно, наличие таких тяжелых осложнений,

приводило к летальному исходу. Летальность составила 41 (27,3%) пациентов, в группе А – 21 (14,0%), в группе Б – 20 (13,3%).

Проведенный анализ позволил выявить основные факторы, которые способствуют развитию ОП при огнестрельных ранениях живота. К таковым можно отнести:

1. Наличие огнестрельного ранения ПЖ. В результате проведенного анализа было установлено, что при ранении ПЖ, не зависимо от характера ранения, во всех 100% наблюдалось развитие тяжелого ОП, который сопровождался летальностью в 98% наблюдениях.
2. Огнестрельное ранение паренхиматозных органов. При повреждении паренхиматозных органов, развитие ОП в ближайшем послеоперационном периоде развития ОП отмечено в 58% наблюдениях. При этом в большинстве наблюдений развитие ОП происходило при ранении селезенки – 76% случаев. В подавляющем большинстве наблюдений – 87% ОП носил легкую степень и купировался на фоне применения консервативной терапии.
3. Развитие ОП при огнестрельных ранениях паренхиматозных органов, наиболее часто происходило при пулевых ранениях – 67%, при осколочных ранениях – в 23%.
4. Состояние раненого по шкале ВПХ–СП в момент поступления. ОП развился при тяжелом состоянии в 75%, при средней тяжести – в 32%.

Обсуждение

Представленное исследование показывает, что проблема ОП при огнестрельных ранениях живота является актуальной. Так, было установлено, что данное осложнение регистрируется в 50,0% случаях при огнестрельных ранениях живота среди гражданского населения. Проведенный анализ позволил выявить зависимость развития ОП от характера ранения внутренних органов живота. Было установлено, что данное осложнение наиболее часто развивается при

ранениях паренхиматозных органов (печень, селезенка), а также при ранениях ПЖ. Причем, огнестрельные ранения ПЖ приводят к 100% развитию тяжелого ОП не зависимо от того, пулевое или осколочное ранение, как правило, ОП приводит к более тяжелым осложнениям, приводящим к летальным исходам. Было установлено, что развитие ОП наиболее часто развивается на фоне ранения селезенки, что требует дальнейшего исследования.

Заключение

Развитие ОП при огнестрельных ранениях живота отмечается в 50,0% наблюдениях и сопровождается летальностью в 27,3%, при этом не было получено статистической достоверности при пулевых и осколочных ранениях живота. В качестве факторов,

способствующих развитию ОП при огнестрельных ранениях живота, можно выделить: ранения паренхиматозных органов (поджелудочная железа, селезенка), а также состояние при поступлении тяжелое и средней тяжести по шкале ВПХ–СП.

Литература | References

1. Ermetov A.T., Iskhakov B.R., Saidmetov Sh.M., Iskhakov N.B. Gunshot wound to the abdomen with multiple injuries to hollow organs. *Bulletin of Emergency Medicine*. 2017; X(1):58–61. (In Russ.)
Эрметов А.Т., Исхаков Б.Р., Саидметов Ш.М., Исхаков Н.Б. Огнестрельное ранение живота с множественными повреждениями полых органов. *Вестник экстренной медицины*. 2017; X(1):58–61.
2. Transitions S.N., Levchuk A.L., Khanevich M.D., Osipov I.S., Zubritskiy V.F. Features of wounds with modern firearms. *Medical Bulletin of the Ministry of Internal Affairs*. 2024;5 (132):2–8. (In Russ.) doi: 10.52341/20738080_2024_132_5_2.
Переходов С.Н., Левчук А.Л., Ханевич М.Д., Осипов И.С., Зубрицкий В.Ф. Особенности ранений современным огнестрельным оружием.

- Медицинский вестник Министерства внутренних дел. 2024;5 (132):2–8. doi: 10.52341/20738080_2024_132_5_2.
3. Khatkov I.E., Tsvirkun V.V., Izrailov R.E., Vasnev O.S., Tyutyunnik P.S., Mikhnevich M.V., Baychorov M.E., Andrianov A.V. Laparoscopic pancreatic surgery: 11 years of experience of a specialized center. *Almanac of Clinical Medicine*. 2018;46(6):640–647. (In Russ.) doi: 10.18786/2072–0505–2018–46–6–640–647.
Хатьков И.Е., Цвиркун В.В., Израилов Р.Е., Васнев О.С., Тютюнник П.С., Михневич М.В., Байчоров М.Э., Андрианов А.В. Лапароскопические операции на поджелудочной железе: 11-летний опыт специализированного центра. *Альманах клинической медицины*. 2018;46(6):640–647. doi: 10.18786/2072–0505–2018–46–6–640–647.
 4. Revishvili A. Sh., Krieger A.G. et al. Topical issues of pancreatic surgery. *The N.I. Pirogov Magazine*. 2018;9:5–14. (In Russ.) doi: 10.17116/hirurgia20180915.
Ревишвили А.Ш., Кригер А.Г., Вишневский В.А. и др. Актуальные вопросы хирургии поджелудочной железы. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2018;9:5–14. doi: 10.17116/hirurgia20180915.
 5. Panov V.V., Ba M.R., Myasnikov N.I., Kim I. Yu., Chakalsky K.B., Chernyshev M.A., Samokhin O.I., Panov A.V. Features of the course of traumatic pancreatitis in gunshot wounds of the abdomen. *Bulletin of the Russian Military Medical Academy*. 2021;23(1):101–108. (In Russ.) doi:10.17816/brmma54572.
Панов В.В., Ба М.Р., Мясников Н.И., Ким И.Ю., Чакальский К.Б., Чернышев М.А., Самохин О.И., Панов А.В. Особенности течения травматического панкреатита при огнестрельных ранениях живота. *Вестник Российской Военно-медицинской академии*. 2021;23(1):101–108. doi: 10.17816/brmma54572.
 6. Kim I. Yu., Panov V.V., Panov A.V. Surgical tactics for gunshot and traumatic injuries of the pancreas. *Military Medical Journal*. 2020;341(2):31–39. (In Russ.) doi: 10.17816/RMMJ82237.
Ким И.Ю., Панов В.В., Панов А.В. Хирургическая тактика при огнестрельных и травматических повреждениях поджелудочной железы. *Военно-медицинский журнал*. 2020;341(2):31–39. doi: 10.17816/RMMJ82237.
 7. Coccolini F., Kobayashi L., Kluger Y. et al. Duodeno-pancreatic and extrahepatic biliary tree trauma: WSES-AAST guidelines. *World Journal of Emergency Surgery*. 2019; 14:1–23.
 8. Gumanenko E.K., Boyarintsev V.V., Suprun T. Yu., Lyashedko P.P. Objective assessment of injury severity. An objective assessment of the severity of injuries. *St. Petersburg: VMedA*. 1999:110. (In Russ.)
Гуманенко Е.К., Бояринцев В.В., Супрун Т.Ю., Ляшедко П.П. Объективная оценка тяжести травм. *Объективная оценка тяжести травм*. СПб.: ВМедА. 1999. 110 с.
 9. Abdominal surgery. National leadership. Short edition. Edited by Zatevakhina I.I., Kiriienko A.I., Kubyskhina V.A. Moscow. GEOTAR-Media, 2017:912. (In Russ.)
Абдоминальная хирургия. Национальное руководство. Краткое издание. Под ред. Затевахиной И.И., Кириенко А.И., Кубышкиной В.А. Москва. ГЭОТАР-Медиа, 2017. 912 с.
 10. Bagnenko S.F., Goltsov V.R., Savello V.E., Vashetko R.V. Classification of acute pancreatitis: current state of the problem *Bulletin of Surgery named after I.I. Grekov*. 2015;174(5):86–92. (In Russ.) doi: 10.24884/0042–2015–174–5–86–92.
Багненко С.Ф., Гольцов В.Р., Савелло В.Е., Вашетко Р.В. Классификация острого панкреатита: современное состояние проблемы. *Вестник хирургии им. И.И. Грекова*. 2015;174(5):86–92. doi:10.24884/0042–2015–174–5–86–92.
 11. Styazhkina S.N., Bukhatova M.A., Girdymova O.P. Complications of acute pancreatitis. *Bulletin of the medical institute "Reaviz". Rehabilitation, doctor and health*. 2018;3(9):176–178. (In Russ.)
Стяжкина С.Н., Бухатова М.А., Гырдымова О.П. Осложнения острого панкреатита. *Вестник медицинского института «Реавиз». Реабилитация, врач и здоровье*. 2018;3(9):176–178.