

14.01.17 Хирургия
(медицинские науки)

УДК 616.33-002.44-006.6
doi: 10.17021/2021.2.3.44.50

ОСОБЕННОСТИ ПЕРФОРАТИВНОЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЯЗВЫ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

Станислав Игоревич Панин¹, Надежда Витальевна Коваленко², Михаил Петрович Постолов³, Владимир Александрович Суворов⁴

^{1, 2, 3} Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия

^{2, 3, 4} Волгоградский Областной Клинический Онкологический Диспансер, Волгоград, Россия

¹ohirurgia.volggmu@gmail.com

²nvikovalenko@volgmed.ru

³1postolov1@mail.ru

⁴oncologist.suvorov@gmail.com

Аннотация. Целью данного исследования изучение особенностей перфоративной гастродуоденальной язвы (ПГДЯ) у онкологических пациентов. **Материалы и методы:** проведено ретроспективное исследование непосредственных результатов хирургического лечения ПГДЯ у 45 пациентов со злокачественными опухолями в ГБУЗ «ВОКОД». Коморбидность оценивали на по шкале Charlson-Deуо. Для прогнозирования длительности и исходов лечения использовали парную, множественную линейную и бинарную логистическую регрессию. **Результаты:** В анализ вошли 45 пациентов: 25 (55,6 %) мужчин и 20 (44,4 %) женщин. Медиана возраста составила 54 года (Q1-Q3 = 46-67). Язвенный анамнез отмечен в 25 (55,6 %) наблюдениях. Сочетанные осложнения встретились в 4 (8,9 %) случаях. Наиболее частой локализацией ПГДЯ была передняя стенка луковицы 12-перстной кишки - 17 (37,8 %). Наличие онкологического заболевания обусловило минимальный индекс Charlson-Deуо 2, а в 13 (28,9 %) случаях при метастатической форме рака - 6. Среди операций преобладали ушивание язвы - в 36 случаях (80%). В остальных наблюдениях выполнены: резекция желудка - 5 (11,1 %), ваготомия с пилоропластикой - 1 (2,2 %), ушивание язвы из минидоступа - 2 (4,5 %), лапароскопическое ушивание язвы - 1 (2,2 %) Медиана длительности операции при ПГДЯ составила 80 (Q1-Q3=70-95) минут. Продолжительность послеоперационного периода составила в среднем 10 койко-дней (IQR=9-14 дней). Летальность составила 15,6 % (7/45). Пациенты с индексом коморбидности Charlson-Deуо выше 3 имели более высокий риск послеоперационных осложнений (p=0,005) и смерти (p=0,039). При однофакторном анализе установлены общехирургические и факторы коморбидности, влияющие на послеоперационную летальность: возраст (p=0,01), длительность перфорации более 24 часов (p=0,001), Мангеймский индекс перитонита более 29 (p<0,001), индекс Воуе 2-3 (p=0,005), количество проведённых курсов химиотерапии (p=0,006) и индекс Charlson-Deуо более 3 (p=0,05). При многофакторном анализе - возраст (p=0,028) и количество проведённых курсов химиотерапии (p=0,008). **Выводы:** ПГДЯ у онкологических пациентов имеет ряд особенностей, требующих дальнейшего целенаправленного изучения.

Ключевые слова: перфоративная гастродуоденальная язва, прогностическая модель, онкологические пациенты

Для цитирования: Панин С.И., Коваленко Н.В., Постолов М.П., Суворов В.А. Особенности перфоративной гастродуоденальной язвы у онкологических пациентов // Прикаспийский вестник медицины и фармации. 2021. Т. 2, № 3. С. 44–50.

FEATURES OF PERFORATIVE GASTRODUODENAL ULCER IN CANCER PATIENTS

Stanislav I. Panin¹, Nadezhda V. Kovalenko², Mikhail P. Postolov³, Vladimir A. Suvorov⁴

© С.И. Панин, Н.В. Коваленко, М.П. Постолов, В.А. Суворов, 2021

^{1, 2, 3}Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia

^{2, 3, 4}Volgograd Oncologic Regional Clinical Dispensary, Volgograd, Russia

¹ohirurgia.volggmu@gmail.com

²nvikovalenko@volgmed.ru

³postolov1@mail.ru

⁴oncologist.suvorov@gmail.com

Abstract. The aim: to study the features of perforative gastroduodenal ulcer (PGDU) in cancer patients. **Materials and methods:** a retrospective study of the postoperative results of surgical treatment of PGDU in 45 patients with malignant tumors in VRCOD. Comorbidity was assessed on the basis of Charlson-Deyo scale. Paired, multiple linear and binary logistic regression was used to predict the duration and outcome of treatment. **Results:** 45 patients were included into the analysis: 25 (55.6 %) men and 20 (44.4 %) women. The median age was 54 years (Q1-Q3 = 46-67). Ulcer history is noted in 25 (55.6 %) observations. Combined complications were met in 4 (8.9 %) cases. The most common localization of PGDU was the front wall of the bulb of the duodenum - 17 (37.8 %). The presence of cancer caused the minimum Charlson-Deyo index 2, and in 13 (28.9 %) cases of metastatic cancer - 6. Suturing of the ulcer prevailed in 36 cases (80 %). In other observations we performed: stomach resection - 5 (11.1 %), vagotomy with pyloroplasty - 1 (2.2 %), suturing of the ulcer from the minilaparotomy - 2 (4.5 %), laparoscopic suturing of the ulcer - 1 (2.2 %). The median duration of the operation at PGD was 80 (Q1-Q3=70-95) minutes. The duration of the postoperative period was on average 10 days (IQR9-14 days). The mortality rate was 15.6 % (7/45). Patients with Charlson-Deyo comorbidity index above 3 had a higher risk of postoperative complications (p=0,005) and death (p=0,039). During the univariate analysis general surgical and comorbidity factors affecting postoperative mortality were revealed: age (p=0,01), perforation duration of more than 24 hours (p<0,001), Boey index 2-3 (p=0,005), Mannheim peritonitis index more than 29 (p<0,001), the number of chemotherapy courses performed (p=0,006) and the Charlson-Deyo index more than 3 (p=0,05). In multivariate analysis - age (p=0,028) and the number of chemotherapy courses conducted (p=0,008).

Key words: perforative gastroduodenal ulcer, predictive model, cancer patients

For citation: Panin S.I., Kovalenko N.V., Postolov M.P., Suvorov V.A. Features of perforative gastroduodenal ulcer in cancer patients // Caspian Journal of Medicine and Pharmacy. 2021 : 2 (3): 44–50 (In Russ.).

Введение. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки (ЯБЖДК) - одно из наиболее актуальных для системы здравоохранения заболеваний. В 2013 г. ЯБЖДК и её осложнения стали причиной смерти 300 000 человек в мире [9]. Несмотря на снижение за последние 30 лет частоты осложнённого течения ЯБЖДК за счёт применения схем эрадикации H.Pylori и ингибиторов протонной помпы, число производимых хирургических вмешательств по срочным и экстренным показаниям при данной патологии остаётся высоким. Среди urgentных хирургических осложнений ЯБЖДК лидирует перфорация (до 35 %) [10].

Летальность после ушивания перфоративной гастродуоденальной язвы составляет, по данным разных авторов от 5,6 до 40 % [3, 4]. Увеличение времени от начала заболевания до оперативного лечения отмечается многими авторами как фактор, повышающий летальность [2]. Если хирургическое лечение проведено более, чем через 24 часа после перфорации, летальность достигает 50-60 % [1, 3].

ПГДЯ характеризуется возникновением у пациентов в самых различных условиях: как в спокойных домашних условиях, так и в стрессогенной среде во время пребывания в стационарах различного профиля – в том числе и онкологического.

Наличие у больного злокачественного новообразования является фактором, статистически значимо увеличивающим летальность при ПГДЯ [7, 11]. Однако внутри данной группы пациентов высокая гетерогенность, определяющая различный прогноз для течения послеоперационного периода и летальности. До сих пор нет единого мнения, какие факторы обуславливают развитие неблагоприятных исходов у данной группы пациентов, и что влияет на пролонгирование их пребывания в стационаре после операции.

Цель: изучить особенности ПГДЯ у онкологических пациентов.

Материалы и методы исследования. В исследование включены данные пациентов, оперированных в ГБУЗ «ВОКОД» в период с 2016 по 2020 годы.

Критерии включения пациентов в исследование:

1. ПГДЯ во время нахождения пациента в онкологическом стационаре

2. Верифицированное злокачественное новообразование

Критерии исключения:

1. Пациенты с доброкачественными опухолями и неопухолевыми поражениями

2. Пациенты, электронная или бумажная история болезни которых была не доступна для исследования.

Дооперационное обследование включало в себя стандартный набор клинико-лабораторных и инструментальных тестов.

Оценку коморбидности пациентов проводили, используя индекс Charlson-Deyo [6]. При этом все пациенты автоматически получили 2 балла, поскольку имели злокачественное новообразование. Те больные, у которых опухоли носили диссеминированный характер, получили 6 баллов. К данным значениям прибавляли количество баллов по сопутствующим заболеваниям, получая итоговое значение. Генеральную совокупность категоризировали по данному параметру на 2 группы: основную (4 и более баллов) и контрольную (3 и менее балла).

Для оценки тяжести послеоперационных осложнений использовали классификацию Clavien-Dindo [8]

Острый перитонит, возникший у пациентов на фоне ПГДЯ, классифицировали, согласно Клиническим Рекомендациям МЗ РФ «Острый перитонит», основанным на классификации перитонитов В.С. Савельева и соавт., утверждённой на XI Съезде хирургов России в 2011 году. [5].

Послеоперационная летальность нами рассматривалась как смерть в стационаре в период той же госпитализации, что и операция.

Статистические расчеты проводили в программе SPSS версии 26 (SPSS Inc, Chicago, IL).

Результаты исследования и их обсуждение. В ГБУЗ «ВОКОД» хирургическое лечение по поводу рака желудка за изученный период времени проведено 45 пациентам (n, 100 %).

В ходе анализа мы разделили пациентов на 2 группы, исходя из значения индекса коморбидности: в основную группу вошло 24 (53,3 %) пациентов с индексом коморбидности 0-3 (Me возраста=50 лет, Q1-Q3=46-61 год), в контрольную группу – 21 (46,7 %) пациент с индексом коморбидности более 3 (Me возраста=57 лет, Q1-Q3=47-72 года) (рисунок 1).

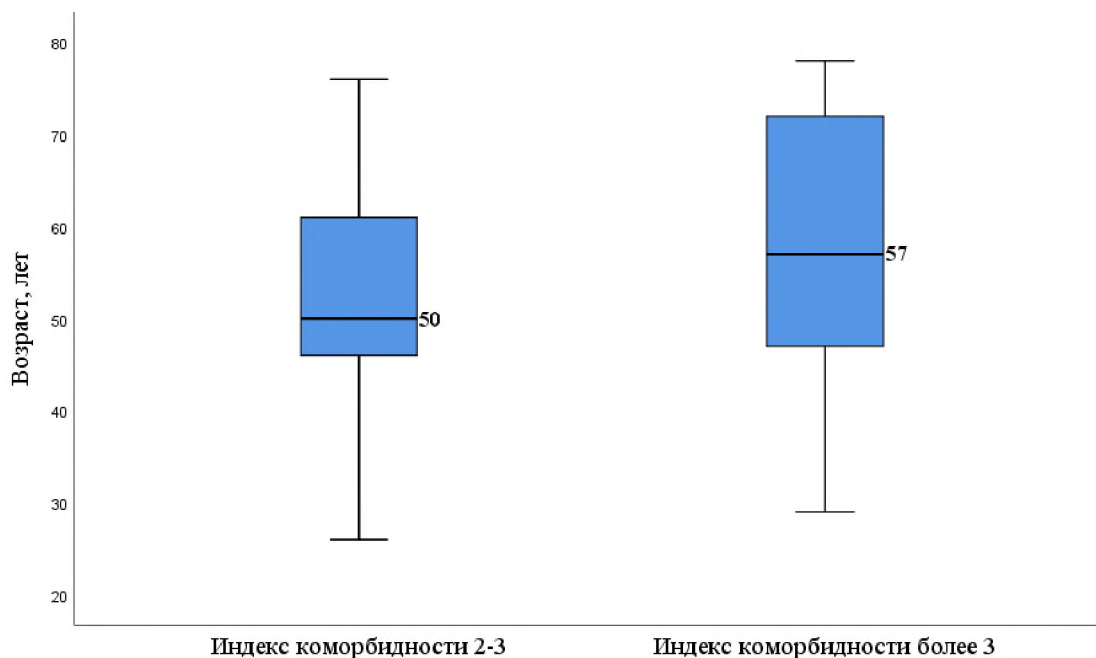


Рис. 1. Распределение пациентов по возрасту в группах

Демографические показатели пациентов, клинические данные, хирургические особенности заболевания и информация о полученном лечении представлены в таблице 1.

Таблица 1

Демографические показатели пациентов, клинические данные, хирургические особенности заболевания и информация о полученном лечении

Характеристики	Группы		p-value
	ИК=0-3 n=24 (53,3 %)	ИК> 3 n=21 (47,7 %)	
Пол: Мужчины, абс (%) Женщины, абс (%)	10 (41,7) 14 (58,3)	15 (55,6) 6 (28,6)	0,071 (точный критерий Фишера)
Наличие язвенного анамнеза: Да, абс (%) Нет, абс (%)	11 (45,8) 13 (54,2)	14 (66,7) 7 (33,3)	0,231 (точный критерий Фишера)
Длительность перфорации, часов Me [Q1-Q3]	8[4-12]	12[8-36]	0,004* (U-критерий Манна-Уитни)
Проведённое до ПГДЯ специальное противоопухолевое лечение, абс (%) Не проводилось Хирургическое лечение Химиотерапия Радиотерапия	1 (4,2) 8 (33,3) 11 (45,8) 4 (16,7)	4 (19,0) 5 (23,8) 10 (47,6) 2 (9,5)	0,389 (Chi ² Пирсона)
ECOG, абс (%) 0 1 2 3	11 (45,8) 13 (54,2) 0 0	6 (28,6) 8 (38,1) 6 (28,6) 1 (4,8)	p _{общ.} = 0,023* (Chi ² Пирсона, анализ многопольной таблицы не проводился, поскольку присутствуют значения «0»)
Локализация язвы, абс (%) 1. Антральный отдел и привратник желудка 2. Тело желудка 3. Передняя стенка луковицы 12ПК 4. Задняя стенка луковицы 12ПК 5. Вертикальная ветвь 12ПК	3 (12,5) 12 (50,0) 7 (29,2) 1 (4,2) 1 (4,2)	3 (14,3) 2 (9,5) 10 (47,6) 5 (23,8) 1 (4,8)	p _{общ.} = 0,001* p ₂ =0,03* p ₄ =0,03* (Chi ² Пирсона, анализ многопольных таблиц с поправкой Бенджамина-Хохберга)
Оперативные вмешательства, абс (%) 1. Лапаротомия, ушивание язвы 2. Резекция желудка 3. Ваготомия с пилоропластикой 4. Ушивание язвы из минидоступа 5. Лапароскопическое ушивание язвы	20 (83,3) 2 (8,3) 0 1 (4,2) 1 (4,2)	16 (76,2) 3 (14,3) 1 (4,8) 1 (4,8) 0	p _{общ.} = 0,653* (Chi ² Пирсона, анализ многопольной таблицы не проводился, поскольку присутствуют значения «0»)
Длительность операции, минут Me [Q1-Q3]	75 [70-82,5]	95 [80-115]	0,003* (U-критерий Манна-Уитни)
Диаметр перфорации, см Me [Q1-Q3]	7 [6-8]	9 [8-14]	<0,001* (U-критерий Манна-Уитни)
Гемоглобин, г/л M±SD	109,2±11,8	93,1±19,0	0,002* (Т-критерий Стьюдента в модификации Уэлча)
Общий белок, г/л Me [Q1-Q3]	61 [59-64]	54 [48-60]	<0,001* (U-критерий Манна-Уитни)
Общий билирубин, мкмоль/л Me [Q1-Q3]	21 [20,5-22]	22 [19-34]	0,469 (U-критерий Манна-Уитни)
Креатинин крови, мкмоль/л Me [Q1-Q3]	105 [101-108,5]	128 [108-160]	0,001* (U-критерий Манна-Уитни)
ПОКД, дни Me [Q1-Q3]	9,5 [9-11,5]	11 [9-22]	0,159* (U-критерий Манна-Уитни)
Послеоперационные осложнения, абс (%) Нет Есть	19 (79,2) 5 (20,8)	8 (38,1) 13 (61,9)	0,005* (Chi ² Пирсона)
Послеоперационные осложнения по Clavien-Dindo, абс (%) Нет			0,057 (Chi ² Пирсона)

I-II	19 (79,2)	8 (38,1)	
III	2 (8,3)	5 (23,8)	
IV	1 (4,2)	1 (4,8)	
V	1 (4,2)	1 (4,8)	
	1 (4,2)	6 (28,6)	
Послеоперационная летальность, абс (%)			
Живы	23(95,8)	15 (71,4)	0,039* (точный критерий Фишера)
Умерли	1 (4,2)	6 (28,8)	

* - различия показателей статистически значимы ($p < 0,05$)

ПОКД – послеоперационный койко-день

ПГДЯ – перфоративная гастродуоденальная язва

12ПК – двенадцатиперстная кишка

Изучаемые группы статистически значимо не различались по полу, наличию язвенного анамнеза, проведённому до ПГДЯ специальному онкологическому лечению, уровню общего билирубина.

В то же время нами выявлены статистически значимые различия групп по уровню ECOG до вмешательства, длительности перфорации, локализации язвенного дефекта, длительности операции, диаметру перфорации, уровню гемоглобина, общего белка, креатинина, длительности послеоперационного периода, частоте осложнений и летальности.

Среди операций преобладали ушивания язвы – в 36 случаях (80 %). Медиана длительности операции при ПГДЯ составила 80 (Q1-Q3=70-95) минут. Виды послеоперационных осложнений представлены в таблице 2.

Таблица 2

Характер послеоперационных осложнений в группах сравнения

Вид осложнения	Основная группа	Контрольная группа
Без осложнений	19 (79,2)	8 (38,1)
Нагноение раны	3 (12,5)	4 (19,0)
Полиорганная недостаточность	1 (4,2)	3 (14,3)
Эвентрация раны	0	1 (4,8)
Пневмония	1 (4,2)	1 (4,8)
Инфаркт миокарда	0	1 (4,8)
ДВС-синдром	0	2 (9,5)
Несостоятельность швов ушитой язвы	0	1 (4,8)

Продолжительность послеоперационного периода составила в среднем 10 койко-дней (IQR=9-14 дней).

Нами проведен корреляционный анализ взаимосвязи ПОКД и количественных признаков заболевания (Таблица 3).

Таблица 3

Результаты корреляционного анализа взаимосвязи ПОКД и количественных признаков заболевания

Показатель	Характеристика корреляционной связи		
	r_{xy}/ρ	Теснота связи по шкале Чеддока	p
Период болезни - ПОКД (ρ)	0,365	Умеренная	0,014*
МИП - ПОКД (ρ)	0,4	Умеренная	0,007*
Гемоглобин - ПОКД (ρ)	-0,442	Умеренная	0,002*
Общий белок - ПОКД (ρ)	-0,487	Умеренная	< 0,001*
Общий билирубин - ПОКД (ρ)	0,516	Заметная	< 0,001*
Креатинин - ПОКД (ρ)	0,425	Умеренная	0,004*
d перфорации - ПОКД (ρ)	0,433	Умеренная	0,003*
Время операции - ПОКД (ρ)	0,449	Умеренная	0,002*

* – связь показателей статистически значима ($p < 0,05$)

Госпитальная летальность составила 15,6 % (7/45).

Нами разработаны прогностические модели для определения вероятности развития летального исхода, в зависимости от предикторов.

После проведения однофакторного анализа для всей совокупности пациентов отобраны 6 предикторов, статистически значимо увеличивающих риск летального исхода (Таблица 4).

В результате анализа получена логистическая функция (1), включающая 2 предиктора:

$$P_1 = 1 / (1 + e^{-z})$$

$$z = 0,19 * X_{\text{возр}} + 1,01 * X_{\text{хт}} - 17,23, \quad (1)$$

где P_1 – вероятность развития осложнений (в долях единицы), $X_{\text{возр}}$ – возраст пациента (годы), $X_{\text{хт}}$ – количество проведенных пациенту курсов химиотерапии (курсы), – 17,23 - константа.

Полученная прогностическая модель была статистически значимой ($p < 0,001$). В соответствии с коэффициентом детерминации R^2 Найджелкерка, вошедшие в ее состав предикторы составляют 80 % факторов, оказывающих влияние на развитие летального исхода.

Исходя из значений коэффициентов регрессии, возраст и количество проведенных пациенту курсов химиотерапии являются факторами, увеличивающими вероятность смерти пациента при ПГДЯ. 4 остальных предиктора показали статистически значимое влияние на летальность при однофакторном анализе, но не продемонстрировали значимости в многофакторной модели. В таблице 4 указаны параметры связи каждого из предикторов модели с шансами смерти в послеоперационном периоде.

Таблица 4

Оценка связи предикторов прогностической модели (1) с шансами развития послеоперационных осложнений во всей совокупности пациентов

Предиктор	COR (95% CI)	p	AOR (95% CI)	p
Возраст	1,13 (1,1-1,3)	0,01*	1,2 (1,02-1,42)	0,028*
Длительность перфорации более 24 часов	70 (6,2-789,7)	<0,001*		
Мангеймский индекс перитонита более 29	108 (8,4-1385)	<0,001*		
Индекс Боеу 2-3	26,6 (2,7-257,3)	0,001*		
Количество проведенных курсов химиотерапии	1,52 (1,1-2,1)	0,009*	2,97 (1,33-6,64)	0,008*
Индекс Charlson-Deyo более 3	3 (1,37-6,6)	0,006*		

* - связь с предиктором статистически значима ($p < 0,05$)

Чувствительность модели (1) составила 85,7 % (6 верных прогнозов из 7 летальных исходов), специфичность – 97,4 % (37 верных прогнозов из 38 случаев отсутствия летального исхода).

Закключение. ПГДЯ у онкологических пациентов – актуальная проблема, имеющая важное клиническое значение и множество нерешенных нюансов.

Данное осложнение язвенной болезни проявляет ряд характерных особенностей у больных, истощенных злокачественным процессом и/или проведением специального противоопухолевого лечения. Современные статистические методы дают возможность прогнозировать закономерности течения послеоперационного периода и летальности у больных этой группы. Для формирования и клинического применения предиктивных моделей, учитывающих влияние на конечные точки множества факторов, необходимыкратно большие выборки пациентов, которые реалистичным видится получить только при проведении многоцентровых исследований.

Список источников

1. Peiffer S. Risk factors of perioperative mortality from complicated peptic ulcer disease in Africa: Systematic review and meta-analysis // *BMJ Open Gastroenterology*. 2020. Vol. 7. no. 1.
2. Rickard J. Surgery for Peptic Ulcer Disease in sub-Saharan Africa: Systematic Review of Published Data // *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2016. Vol. 4 (20). P. 840–850.
3. Мугатасимов И. Г. Малоинвазивные технологии в лечении перфоративных гастродуоденальных язв: анализ результатов лечения за 5 лет // *Вопросы реконструктивной и пластической хирургии*. 2014. (1). С. 55–61.
4. Совцов С. А. Выбор способа лечения прободной гастродуоденальной язвы // *Хирургия. Журнал Им. Н.И. Пирогова*. 2015. № 11. С. 41.
5. Ермолов А.С., Смоляр А.Н., Шляховский И.А. 20 лет неотложной хирургии органов брюшной полости в Москве // *Хирургия*. 2014. (5). С. 7–16.
6. Алекберзаде А. В. Ушивание перфоративной пептической язвы: лапароскопическое или открытое? // *Хирургия. Журнал Им. Н.И. Пирогова*. 2017. № 2 (2). С. 45–50

7. Choi Y.-S., Heo Y.-S., Yi J.-W. Clinical Characteristics of Primary Repair for Perforated Peptic Ulcer: 10-Year Experience in a Single Center // *Journal of Clinical Medicine*. 2021. Vol. 8 (10). P. 1790.
8. Острый перитонит (Клинические рекомендации) // 2017. Т. 2017.
9. Dindo D., Demartines N., Clavien P. A. Classification of surgical complications: A new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey // *Annals of Surgery*. 2004. Vol. 240, no. 2. P. 205–213.
10. Charlson M. E. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: Development and validation // *Journal of Chronic Diseases*. 1987. Vol. 5 (40). P. 373–383.
11. Thorsen K., Soreide J. A., Soreide K. What Is the Best Predictor of Mortality in Perforated Peptic Ulcer Disease? A Population-Based, Multivariable Regression Analysis Including Three Clinical Scoring Systems.

References

1. Peiffer S. Risk factors of perioperative mortality from complicated peptic ulcer disease in Africa: Systematic review and meta-analysis // *BMJ Open Gastroenterology*. 2020; 7(1).
2. Rickard J. Surgery for Peptic Ulcer Disease in sub-Saharan Africa: Systematic Review of Published Data. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2016; 4 (20): 840–850.
3. Mugatasimov I. G. Minimally invasive technologies in the treatment of perforated gastroduodenal ulcers: analysis of treatment results for 5 years. *Questions of reconstructive and plastic surgery*. 2014; (1): 55–61. (In Russ.).
4. Sovtsov S. A. B The choice of a method for the treatment of perforated gastroduodenal ulcer. *Khirurgiya. Zhurnal imeni N.I. Pirogova = Khirurgiya. Pirogov Russian Journal of Surgery*. 2015; (11): 41. (In Russ.).
5. Ermolov A.S., Smolyar A.N., Shlyakhovskiy I.A. 20 years of emergency abdominal surgery in Moscow. *Khirurgiya. Zhurnal imeni N.I. Pirogova = Khirurgiya. Pirogov Russian Journal of Surgery*. 2014; (5): 7–16. (In Russ.).
6. Alekberzade A. V. Suturing of a perforated peptic ulcer: laparoscopic or open? *Khirurgiya. Zhurnal imeni N.I. Pirogova = Khirurgiya. Pirogov Russian Journal of Surgery*. 2017; 2 (2): 45–50. (In Russ.).
7. Choi Y.-S., Heo Y.-S., Yi J.-W. Clinical Characteristics of Primary Repair for Perforated Peptic Ulcer: 10-Year Experience in a Single Center. *Journal of Clinical Medicine*. 2021; 8 (10): 1790.
8. Acute peritonitis (Clinical guidelines). 2017; 200 (In Russ.).
9. Dindo D., Demartines N., Clavien P. A. Classification of surgical complications: A new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Annals of Surgery*. 2004; 240 (2): 205–213.
10. Charlson M. E. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: Development and validation. *Journal of Chronic Diseases*. 1987; 5 (40): 373–383.
11. Thorsen K., Soreide J. A., Soreide K. What Is the Best Predictor of Mortality in Perforated Peptic Ulcer Disease? A Population-Based, Multivariable Regression Analysis Including Three Clinical Scoring Systems.

Информация об авторах

С.И. Панин, доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой общей хирургии с курсом урологии, Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия.

Н.В. Коваленко, кандидат медицинских наук, заведующая кафедрой онкологии, гематологии и трансплантологии, Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоградский Областной Клинический Онкологический Диспансер, Волгоград, Россия.

М.П. Постолов, ассистент кафедры онкологии, Волгоградский государственный медицинский университет, заведующий онкологического отделения хирургических методов лечения №5, Волгоградский Областной Клинический Онкологический Диспансер, Волгоград, Россия.

В.А. Суворов, врач-онколог, Волгоградский Областной Клинический Онкологический Диспансер, Волгоград, Россия.

Information about the authors

S.I. Panin, Dr. Sci. (Med.), Associate Professor, Head of Department of General Surgery with the Course of Urology Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia

N.V. Kovalenko, Cand. Sci. (Med.), Head of Department of Oncology, Hematology and Transplantology Volgograd State Medical University, Volgograd Regional Clinical Oncology Dispensary Volgograd Volgograd, Russia

M.P. Postolov, Assistant of Department of Oncology, Volgograd State Medical University, Head of Oncology Department of Surgical Methods of Treatment No. 5, Volgograd Regional Clinical Oncology Dispensary Volgograd, Russia

V.A. Suvorov, Surgical oncologist, Volgograd Regional Clinical Oncology Dispensary, Volgograd, Russia. *

* Статья поступила в редакцию 25.07.2021; принята к публикации 02.09.2021.
The article was submitted 25.07.2021; accepted for publication 02.09.2021