

Оценка риска рецидива язвенного гастродуоденального кровотечения

© Д.Л. КОЛЕСНИКОВ, В.Е. НОГТЕВА, А.В.ЛОБАНОВА, М.В. КУКОШ

Приволжский исследовательский медицинский университет, пл. Минина и Пожарского. д.10/1, Нижний Новгород, 603005, Российская Федерация

Актуальность. Кровотечение из язв гастродуоденальной зоны на протяжении многих лет является весьма актуальной проблемой в хирургии. По данным ряда авторов — при их рецидиве летальность составляет до 30–40 %.

Цель. Создать прогностическую шкалу оценки риска рецидива язвенного гастродуоденального кровотечения.

Материалы и методы. Работа основана на ретроспективном анализе 520 историй болезни пациентов, находившихся на лечении в Городской клинической больнице №7 имени Л.Е.Берёзова — базе кафедры факультетской хирургии Приволжского исследовательского медицинского университета, по поводу язвенных гастродуоденальных кровотечений в период 2010–2017гг. В программе SPSS-2.0 методом логистической регрессии проведен сравнительный анализ двух групп пациентов (в зависимости от возникновения или отсутствия рецидива) с целью выявления совокупности факторов, влияющих на прогноз заболевания.

Результаты и их обсуждение. Возраст пациента, диаметр язвы, применение комбинированного эндоскопического гемостаза, интенсивность кровотечения на момент экстренной ЭГДС, локализация язвенного дефекта оказывают существенное влияние на риск рецидива. Согласно полученным данным нами разработана шкала оценки риска рецидива язвенного гастродуоденального кровотечения.

Заключение. Представленная методика позволяет отнести пациента к той или иной группе риска, что позволяет в короткие сроки выбрать оптимальную лечебную тактику.

Ключевые слова: язвенная болезнь, язвенные гастродуоденальные кровотечения, рецидив кровотечения, прогностические шкалы

Risk Assessment of Ulcerative Gastroduodenal Bleeding Recurrence

© D.L. KOLESNIKOV, V.E. NOGTEVA, A.V. LOBANOVA, M.V. KUKOSH

Privolzhsky Research Medical University, 10/1Minin and Pozharsky square, Nizhny Novgorod, 603005, Russian Federation

Importance of the topic. Bleeding from ulcers of the gastroduodenal zone for many years has been a very urgent problem in surgery. According to a number of authors, with their relapse, the mortality rate is up to 30–40%.

Purpose. To create a prognostic scale for assessing the risk of relapse of ulcerative gastroduodenal bleeding.

Materials and methods. The work is based on a retrospective analysis of 520 case histories of patients treated at the Berezov City Clinical Hospital No. 7, the basis of the Department of Faculty Surgery of the «Privolzhsky Research Medical University», regarding ulcerative gastroduodenal bleeding during 2010–2017. In the SPSS-2.0 program a comparative analysis of two groups of patients (depending on the occurrence or absence of relapse) is made using a logistic regression method in order to identify a combination of factors influencing the prognosis of the disease.

Results and their discussion. The patient's age, the size of the ulcer, the use of combined endoscopic hemostasis, the intensity of bleeding at the time of an emergency EGD, the localization of the ulcer defect have a significant impact on the risk of recurrence. According to the data obtained, we have developed a scale for assessing the risk of recurrence of ulcerative gastroduodenal bleeding.

Conclusion. The presented method allows to attribute a patient to one or another risk group and it helps to choose the optimal treatment tactics in a short period of time.

Key words: peptic ulcer, ulcer gastroduodenal bleeding, rebleeding, prognostic scales

Кровотечение из язв гастродуоденальной зоны на протяжении многих лет является весьма актуальной проблемой в хирургии. У больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК) в 10–15 % случаев возникают кровотечения, из них 10–14 % пациентов умирают в клинике, а при рецидиве кровотечений летальность составляет до 30–40 % [1,2]. В настоящее время описано более ста методов прогноза рецидива язвенного гастродуоденального кровотечения, учитывающих эндоскопические критерии язвы, степень тяжести состояния больного и другие характеристики [3,4,5,6,7]. К наиболее часто используемым системам оценки риска повторного кровотечения отно-

ются шкалы Т. Rockall, О. Blatchford, М.М. Винокурова, система прогноза рецидива кровотечения (СПРК), система прогноза рецидива кровотечения II (СПРК II) [8, 9,10]. По данным ряда авторов выявлена невозможность получения достоверного прогноза при использовании шкалы Glasskow-Blatchford. Отдельное применение эндоскопической классификации Forrest также является малоинформативным. Наиболее достоверной является шкала Rockall, чувствительность которой достигает 60% [11]. В ходе других исследований выявлена более высокая эффективность прогнозирования по системе СПРК и СПРК II [12,4]. По данным ряда авторов, шкала СПРК показала высокую точность резуль-

Статистически достоверные прогностические факторы / Significant predictor variables

Прогностический фактор/Variable		Тип данных/ Type of data	Количество случаев/Cases	P
Возраст/Age	< 54	Количественный/Continuous	245	0.01
	≥ 54		275	
Локализация источника кровотечения в пределах желудка/Source of bleeding localization with in the stomach	Кардиальный отдел/Cardia	Номинальный/ Categorical	24	0.38
	Дно желудка/Fundus stomach		4	0.25
	Антральный отдел		65	0.16
	Пилорический отдел/Pyloric		50	0.03
	Малая кривизна/Lesser curvature		71	0.58
	Большая кривизна/Greater curvature		19	0.63
Локализация источника кровотечения в пределах двенадцатиперстной кишки/Source of bleeding Localization within the duodenum	Передняя стенка/ Anterior wall	Номинальный/ Categorical	106	0.21
	Задняя стенка/Posterior wall		58	0.38
	Верхняя стенка/Superior wall		18	0.34
	Нижняя стенка/Inferior wall		28	0.23
	Комбинированная локализация/Combined localization		63	0.002
Диаметр язвы(см)/Ulcer size(cm)	< 2.4	Количественный/Continuous	429	0.015
	≥ 2.4		97	
Степень тяжести кровотечения (по Forrest)/Severity of bleeding (by Forrest)	FIa-Ib	Порядковый/ Ordinal	41	0.047
	FIIa-b		187	0.0001
	FIc-III		292	0,000001
Проведение эндоскопического гемостаза/Use of endoscopic hemostasis	Проводился/Present	Номинальный/ Categorical	55	0.007
	Отсутствовал/Not present		465	0.007
Тяжесть состояния (по шкале APACHE II в модификации Шапошникова)/Severity of condition (by APACHE II scale in Shaposhnikov modification)	Бальное значение/Point value	Порядковый/ Ordinal	520	0.002

татов для лиц женского пола, а Rockall—лиц мужского пола[5]. Цель исследования: создать прогностическую шкалу оценки риска рецидива язвенного гастродуоденального кровотечения.

Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ историй болезни 520 пациентов, находившихся на лечении по поводу язвенных гастродуоденальных кровотечений в Городской клинической больнице №7 имени Л.Е.Берёзова — базе кафедры факультетской хирургии Приволжского исследовательского медицинского университета в период 2010–2017 гг. Критериями исключения из общей выборки являлись: возраст моложе 18 лет; отсутствие какого-либо исследуемого прогностического фактора в истории болезни (например, результатов ЭГДС в связи с тяжестью состояния или отказом от проведения данного обследования); наличие

коагулопатии; количество тромбоцитов < 100*10⁹/л; отказ от госпитализации, в связи с чем невозможно достоверно выявить наличие или отсутствие повторного кровотечения.

Для определения прогноза и неблагоприятных факторов развития рецидива кровотечения все пациенты были разделены на 2 группы. Первую группу составили 485 пациентов (93,3%), у которых за период нахождения в стационаре рецидив не наблюдался, вторую — 35 человек (6,7%), у которых отмечено повторное кровотечение из гастродуоденальных язв. Рецидивом считалось возобновление кровотечения в период лечения в стационаре после его спонтанной или эндоскопической остановки. Произведено сравнение групп по следующим факторам: пол, возраст, время года, локализация источника кровотечения, диаметр язвы, характер антисекреторной терапии, степень тяжести кровотечения (по Forrest), проведение

Таблица 2/Table 2

Статистически недостоверные прогностические факторы / Insignificant predictor variables

Прогностический фактор/Variable		Тип данных/Type of data	Количество случаев/Cases	P
Пол/Sex	Мужской/Male	Номинальный/ Categorical	340	0.581
	Женский/Female		180	
Время года/Season	Зима/Winter	Номинальный/ Categorical	127	0.545
	Весна/Spring		147	0.238
	Лето/Summer		124	0.075
	Осень/Autumn		122	0.535
Локализация источника кровотечения в пределах желудочно-кишечного тракта/Source of bleeding localization with in the gastrointestinal tract	Желудок/Stomach	Номинальный/ Categorical	233	0.999
	Двенадцатиперстная кишка/ Duodenum		273	0.999
	Анастомоз/Anastomosis		14	0.999
Характер антисекреторной терапии/Antisecretory therapy	Ингибиторы протонной помпы/Proton-pump inhibitors	Номинальный/ Categorical	348	0.855
	H2-блокаторы/H2-Receptor Antagonists		60	0.106
	Ингибиторы протонной помпы+ H2-блокаторы/ Proton-pumpinhibitors + H2-receptor antagonists		112	0.394
Активированное частичное тромбопластиновое время/Activated partial thromboplastin time	Числовое значение/Numeric value	Количественный/ Continuous	520	0.082
Международное нормализованное отношение/ International normalized ratio	Числовое значение/Numeric value	Количественный/ Continuous	520	0.746
Количество тромбоцитов/ Platelet count	Числовое значение/Numeric value	Количественный/ Continuous	520	0.659

эндоскопического гемостаза, АЧТВ, МНО, количество тромбоцитов, тяжесть состояния пациентов (по шкале АРАСНЕ II в модификации Шапошникова).

В результате обработки данных в программе SPSS-2.0 были выявлены статистически значимые различия в сравниваемых группах по ряду критериев. С помощью кластерного анализа были выделены группы в рамках каждого достоверного прогностического фактора, статистически значимо отличающиеся друг от друга, представленные в таблице 1 и таблице 2.

Методом логистической регрессии доказано влияние отдельных факторов на развитие повторного кровотечения в их совокупности. Каждому достоверно значимому кластеру в рамках определяемого фактора и отдельно используемому показателю присвоено бальное значение.

Результаты и их обсуждение

В результате обработки данных были выявлены статистически значимые различия в сравниваемых группах по критериям, указанным в таблице 1.

К прогностически значимым факторам относится возраст. Медиана возраста составила 55 лет. В первой группе доля лиц старше 54 лет составила 51,3%, во второй — 68,6%. Также оценивались интенсивность кровотечения на момент экстренной ЭГДС (по Forrest) и диаметр язвы. В первой группе нестабильный гемостаз (Forrest 1A, 1B, 2A, 2B) наблюдался у 41% больных, в свою очередь диаметр язвы от 2,4 см лишь в 17,9% случаев. Во второй — у 59% и 82,1% больных соответственно. Таким образом, риск возникновения повторного кровотечения повышается при увеличении возраста, активности кровотечения, диаметра язвенного дефекта.

При проведении комбинированного эндоскопического гемостаза риск развития рецидива кровотечения достоверно ниже. При оценке тяжести больных по шкале АРАСНЕ II в модификации Шапошникова также были отмечены достоверные различия в сравниваемых группах. Необходимо отметить, что локализация язвенного дефекта в пределах двенадцатиперстной кишки является прогностически значимым показате-

*Статистически достоверные прогностические факторы в их совокупности /
Significant predictor variables in their totality*

Прогностический фактор/Variable	В	Значение
Интенсивность кровотечения на момент экстренной ЭГДС по J.A.N.Forrest/ Amount of bleeding at the moment of emergency endoscopy by J.A.N.Forrest		
FI a-b, FII a-b	1.629	0.28
FII c, FIII	-0.26	0.691
Диаметр язвы (см)/Ulcer size (cm)		
<2,4 >=2,4	-1.064	0.009
Возраст/Age		
<54 >=54	-0.023	0.011
Проведение эндоскопического гемостаза/Use of endoscopic hemostasis	8.860	0.003
Локализация/Localisation		
Язва пилорического отдела/Pyloric ulcer	4.017	0.45
Комбинированное поражение ДПК/Combined lesion of duodenum	4.586	0.32

лем лишь при условии её комбинированного поражения, что увеличивает вероятность возникновения рецидива. В свою очередь, пилорический отдел желудка более благоприятный прогностический фактор, так как процент пациентов с развитием повторного кровотечения в сравнении с другим расположением язвы в этом случае наименьший — 3,9 %.

Статистически достоверных различий не выявлено при сравнении: пола больных, времени года, в течение которого возникло кровотечение, локализации источника кровотечения в пределах желудочно-кишечного тракта, характера антисекреторной терапии, значений АЧТВ, МНО. Полученные числовые значения, позволяющие отнести данный ряд факторов

*Шкала оценки риска рецидива язвенного гастродуоденального кровотечения /
Risk assessment scale of ulcerative gastroduodenal bleeding recurrence*

Риск/Score	0 баллов/0 points	1 балл/1 points	2 балла/ 2 points
Прогностический фактор/Variable			
Степень тяжести кровотечения (по Forrest) / Severity of bleeding (by Forrest)	FIIc-III	FIIa-b	FIa-Ib
Возраст или диаметр язвы/Age or ulcer size	<54 лет/< 54 years <2.4 см/< 2.4 cm	≥54 лет/≥ 54 летyears ≥2.4 см/≥ 2.4 cm	
Проведение эндоскопического гемостаза/Use of endoscopic hemostasis	Проводился/Present	Отсутствовал/Not present	
Локализация/Localisation	Язва пилорического отдела желудка или язва двенадцатиперстной кишки в пределах одной стенки / Pyloric ulcer or duodenal ulcer within one wall	Язва других областей желудка или комбинированное поражение двенадцатиперстной кишки / Ulcer of other areas of stomach or combined lesion of duodenum	

Интерпретация результатов оценки риска рецидива язвенного гастродуоденального кровотечения с помощью разработанной шкалы / Interpretation of results of assessment of risk of a recurrence of ulcer gastroduodenal bleeding by means of developed scale

Результат по шкале (баллы)/Result on the scale(points)	0	1	2	3	4	5	6
Рецидив (% пациентов)/Rebleeding (patients)	0	0,99	2,79	8,87	17,91	66,67	>66,67

к прогностически незначимым, представлены в таблице 2.

Доказано статистически достоверное влияние отдельных факторов на развитие повторного кровотечения в их совокупности, указанное в таблице 3. Такие факторы, как диаметр язвы и возраст являются взаимоисключающими и имеют прогностическую ценность лишь при условии их отдельного использования в шкале. Оценка тяжести больных по шкале АРАСНЕ II в модификации Шапошникова является достоверным фактором прогноза только при её изолированном применении и в общей совокупности прогностически недостоверна. Согласно полученным данным нами разработана шкала, представленная в таблице 4.

С целью интерпретации результатов произведен расчет оценки риска рецидива язвенного гастродуоденального кровотечения 520 пациентов, участвующих в исследовании, с помощью разработанной шкалы. В каждой группе с одинаковым полученным балльным значением выявлен процент случаев повторного кровотечения —таблица 5.

Согласно полученным нами результатам исследования, при количестве баллов 0-2 — риск рецидива составляет <3%, 3-4 балла —<18%, при результате 5-6 баллов — риск развития повторного кровотечения наибольший и составляет >67%, Таким образом, полу-

ченное в процентах значение позволяет сделать прогноз в отношении дальнейшего течения заболевания.

Выводы

В ходе исследования среди наиболее часто используемых показателей выявлены достоверно значимые прогностические факторы, оказывающие влияние на развитие повторного кровотечения в их совокупности. На основе полученных данных разработана шкала оценки риска рецидива язвенного гастродуоденального кровотечения. Представленная методика позволяет отнести пациента к той или иной группе риска (низкого — < 3%, среднего — < 18%, высокого — > 67%), что является актуальным для современной экстренной хирургии, и позволяет в короткие сроки выбрать оптимальную лечебную тактику в соответствии с тяжестью состояния больного и выявленным риском развития рецидива кровотечения.

Дополнительная информация

Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Финансирование

Работа выполнялась в соответствии с планом научных исследований Приволжского исследовательского медицинского университета.

Список литературы

1. Мидленко В.И., Смолькина А.В., Мидленко О.В., Барбашин С.И., Чавкин П.М., Ванюшин П.Н. Предоперационное и послеоперационное ведение больных пожилого и старческого возраста с язвенными гастродуоденальными кровотечениями. *Ульяновский медико-биологический журнал*. 2016; 4: 43-52.
2. Mossad D, Markert RJ, Agrawal S. Mortality. Associated with Peptic Ulcer Bleeding — Analysis of the National Hospital Discharge Survey. *Gastroenterology*. 2016; 150: 4: 882-883.
3. Потахин С.Н., Хлопкова А.Г., Пылаев М.В. Оценка тяжести состояния и прогноз при язвенных гастродуоденальных кровотечениях: разработка единого подхода. *Бюллетень медицинских Интернет – конференций*. 2017; 7: 2: 601-606.
4. Лебедев Н.В., Климов А.Е., Соколова П.Ю., Циноева Ф.И. Сравнительная оценка систем прогноза рецидива язвенного гастродуоденального кровотечения. *Хирургия*. 2013; 8: 28-31.
5. Быстров С.А., Лисин О.Е. Шкалы прогнозирования рецидива язвенных кровотечений — ретроспективный анализ. *Аспирантские чтения*. 2017; 27-28.
6. Хасанов А.Г., Суфияров И.Ф., Бакиров С.Х., Мусин А.Р. Прогнозирование рецидива язвенного гастродуоденального кровотечения. *Вестник Российской военно-медицинской академии*. 2013; 3 (43): 1-3.
7. Лебедев Н.В., Климов А.Е., Петухов В.А. Эндоскопический гемостаз у больных с язвенными гастродуоденальными кровотечениями. *Российский медицинский журнал*. 2015; 21 (1): 15-18.
8. Camus M, Jensen DM, Kovacs TO, Jensen ME, Markovic D, Gornbein J. Independent risk factors of 30-day outcomes in 1264 patients with peptic ulcer bleeding in the USA: large ulcers do worse. *Aliment Pharmacol Ther*. 2016; 43: 1080-1089.
9. Белобородов В.А., Антонов В.Н., Павлов В.Н., Генич Е.В. Прогноз рецидива кровотечения и его профилактика при хронических гастродуоденальных язвах (сообщение 1). *Сибирский медицинский журнал*. 2010; 5: 15-20.
10. Rockall TA, Logan RFA, Devlin HB. Risk assessment after acute upper gastrointestinal haemorrhage. *Gut*. 1996; 38: 316-321.
11. Ступин В.А., Баглаенко М.В., Силуянов С.В., Тронин Р.Ю., Богданов А.Е., Ардабацкий Л.А., Собиров М.А. Вопросы прогнозирования неблагоприятных исходов при язвенных гастродуоденальных кровотечениях. *Вестник РГМУ*. 2012; 2: 9-13.
12. Соколова П.Ю., Климов А.Е., Лебедев Н.В., Персов М.Ю. Сравнительная оценка систем прогноза рецидива при язвенных кровотечениях. *Земский врач*. 2012; 4(15): 65-66.

References

1. Midlenko VI, Smol'kina AV, Midlenko OV, Barbashin SI, Chavkin PM, Vanyushin PN. Vanyushin Preoperative and postoperative management of elderly and senile patients with ulcerative gastroduodenal bleeding. *Ulyanovskii mediko-biologicheskii zhurnal*. 2016; 4: 43-52. (in Russ.)
2. Mossad D, Markert RJ, Agrawal S. Mortality. Associated with Peptic Ulcer Bleeding — Analysis of the National Hospital Discharge Survey. *Gastroenterology*. 2016; 150: 4: 882-883.
3. Potakhin SN, Khlopkova AG, Pylaev MV. Evaluation of severity and prognosis in peptic ulcer bleeding: development of a unified approach. *Byulleten' meditsinskikh Internet – konferentsii*. 2017; 7: 2: 601-606. (in Russ.)
4. Lebedev NV, Klimov AE, Sokolova PYu, Tsinoeva FI. Comparative evaluation of the systems of the forecast of relapse of gastroduodenal ulcer bleeding. *Khirurgiya*. 2013; 8: 28-31. (in Russ.)
5. Bystrov SA, Lysin OE. Scale for predicting relapse of ulcer bleeding — a retrospective analysis. *Aspirantskie chteniya*. 2017; 27-28. (in Russ.)
6. Khasanov AG, Sufiyarov IF, Bakirov SKh, Musin AR. Prediction of relapse of gastroduodenal ulcer bleeding. *Vestnik Rossiiskoi voenno-meditsinskoi akademii*. 2013; 3 (43): 1-3. (in Russ.)
7. Lebedev NV, Klimov AE, Petukhov VA. Endoscopic hemostasis in patients with ulcerative gastroduodenal bleedings. *Rossiiskii meditsinskii zhurnal*. 2015; 21 (1): 15-18. (in Russ.)
8. Camus M, Jensen DM, Kovacs TO, Jensen ME, Markovic D, Gornbein J. Independent risk factors of 30-day outcomes in 1264 patients with peptic ulcer bleeding in the USA: large ulcers do worse. *Aliment Pharmacol Ther*. 2016; 43: 1080-1089.
9. Beloborodov VA, Antonov VN, Pavlov VN, Genich EV. Prognosis of bleeding recurrence and its prevention in chronic gastroduodenal ulcers (report 1). *Sibirskii meditsinskii zhurnal*. 2010; 5: 15-20. (in Russ.)
10. Rockall TA, Logan RFA, Devlin HB. Risk assessment after acute upper gastrointestinal haemorrhage. *Gut*. 1996; 38: 316-321.
11. Stupin VA, Baglaenko MV, Siluyanov SV, Tronin RYu, Bogdanov AE, Ardabatskii LA, Sobirov MA. Prediction of adverse outcome in peptic ulcer bleeding. *Vestnik RGMU*. 2012; 2: 9-13. (in Russ.)
12. Sokolova PYu, Klimov AE, Lebedev NV, Persov MYu. Comparative evaluation of the systems of the forecast of relapse of peptic ulcer bleeding. *Zemskii vrach*. 2012; 4(15): 65-66. (in Russ.)

Информация об авторах

1. Колесников Дмитрий Леонидович — ассистент кафедры факультетской хирургии ФГБОУ ВО «ПИМУ» Министерства здравоохранения РФ, к.м.н, e-mail: surg2002@rambler.ru
2. Ногтева Вера Евгеньевна — студент 6 курса ФГБОУ ВО «ПИМУ» Министерства здравоохранения РФ, e-mail: nogteva.veronika@yandex.ru
3. Лобанова Алина Вадимовна — студент 6 курса ФГБОУ ВО «ПИМУ» Министерства здравоохранения РФ, e-mail: alina.lobanova.1294@mail.ru
4. Кукош Михаил Валентинович — д.м.н., профессор кафедры факультетской хирургии ФГБОУ ВО «ПИМУ» Министерства здравоохранения РФ, e-mail: kukoshm@mail.ru

Information about the Authors

1. Dmitriy Leonidovich Kolesnikov — Assistant Lecturer of the Department of Faculty Surgery of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Privolzhsky Research Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation, e-mail: surg2002@rambler.ru
2. Vera Evgenevna Nogteva — six-year student of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Privolzhsky Research Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation, e-mail: nogteva.veronika@yandex.ru
3. Alina Vadimovna Lobanova — six-year student of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Privolzhsky Research Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation, e-mail: alina.lobanova.1294@mail.ru
4. Mihail Valentinovich Kukosh — M.D., Professor of the Department of Faculty Surgery of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Privolzhsky Research Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation, e-mail: kukoshm@mail.ru

Цитировать:

Колесников Д.Л., Ногтева В.Е., Лобанова А.В., Кукош М.В. Оценка риска рецидива язвенного гастроудоденального кровотечения. Вестник экспериментальной и клинической хирургии 2019; 12: 1: 17-22. DOI: 10.18499/2070-478X-2019-12-1-17-22.

To cite this article:

Kolesnikov D.L., Nogteva V.E., Lobanova A.V., Kukosh M.V. Risk Assessment of Ulcerative Gastroduodenal Bleeding Recurrence. Journal of experimental and clinical surgery 2019; 12: 1: 17-22. DOI: 10.18499/2070-478X-2019-12-1-17-22.