

## Использование Асептисорб-А и обогащенной тромбоцитами плазмы в комплексном эндоскопическом лечении больных с язвенными гастродуоденальными кровотечениями

© Е.Ф. ЧЕРЕДНИКОВ, С.В. БАРАННИКОВ, А.А. ГЛУХОВ, И.Н. БАНИН, Ю.В. МАЛЕЕВ, В.В. АДИАНОВ

Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко, ул. Студенческая, д. 10, Воронеж, 394036, Российская Федерация

**Актуальность.** Язвенные гастродуоденальные кровотечения - одна из наиболее сложных проблем экстренной абдоминальной хирургии. В лечении больных с гастродуоденальными кровотечениями решающее значение занимает эндоскопический гемостаз. Перспективным в эндоскопическом гемостазе является использование биологически активных дренирующих сорбентов в комбинации с местными гемостатическими препаратами.

**Цель.** Улучшить результаты лечения больных с острыми язвенными гастродуоденальными кровотечениями путем применения биологически активного дренирующего сорбента Асептисорб-А в сочетании с обогащенной тромбоцитами плазмой для эндоскопического гемостаза как важного компонента комплексной терапии.

**Материалы и методы.** Исследование основано на результатах лечения 112 больных с язвенными гастродуоденальными кровотечениями, находившихся на лечении в городском специализированном центре по лечению больных с желудочно-кишечными кровотечениями БУЗ ВО "ВГКБСМП № 1" г. Воронежа. В лечении больных основной группы (n=57 чел.) использовался индивидуальный комплексный подход с применением биологически активного дренирующего сорбента нового поколения – Асептисорб-А и обогащенной тромбоцитами плазмы в эндоскопическом лечении осложненных кровотечением гастродуоденальных язв. В группе сравнения (n=55 чел.) использовались общеизвестные традиционные методы эндоскопического гемостаза без применения гранулированных сорбентов и обогащенной тромбоцитами плазмы.

**Результаты и их обсуждение.** Эффективность лечения больных с язвенными гастродуоденальными кровотечениями оценивали по критериям надежности гемостаза, оценке динамики репаративных процессов в язвенных дефектах, частоте рецидивов кровотечения на фоне проводимого лечения с использованием эндоскопических методик, предотвращению экстренных операций и показателям летальности. Разработанная и внедренная в клиническую практику методика лечения гастродуоденальных кровотечений с комбинированным применением биологически активного дренирующего сорбента и обогащенной тромбоцитами плазмы для надежности эндоскопического гемостаза сокращает число экстренных операций в 2,6 раза, в основном, за счет уменьшения рецидивов кровотечений и, как следствие, приводит к снижению послеоперационной летальности.

**Выводы.** Применение биологически активного дренирующего сорбента Асептисорб-А и обогащенной тромбоцитами плазмы в комплексном эндоскопическом лечении больных с язвенными гастродуоденальными кровотечениями позволяет снизить частоту рецидивов кровотечения с 10,9% до 3,5% (в 3,1 раза), сократить число экстренных оперативных вмешательств на высоте кровотечения с 9,1% до 3,5% (в 2,6 раза), уменьшить послеоперационную летальность с 5,45% до 1,75% (в 3,1 раза) и сократить длительность стационарного лечения с 9,0 до 6,0 койко-дней ( $p < 0,05$ ).

**Ключевые слова:** язвенные гастродуоденальные кровотечения, эндоскопический гемостаз, гранулированные сорбенты, Асептисорб-А, обогащенная тромбоцитами плазма

## The Use of Asepticob-A and Platelet-rich Plasma in Complex Endoscopic Treatment of Patients with Ulcer Gastroduodenal Bleeding

© E.F. CHEREDNIKOV, S.V. BARANNIKOV, A.A. GLUKHOV, I. N. BANIN, YU. V. MALEEV, V.V. ADIANOV

N.N. Burdenko Voronezh State Medical University, 10 Studencheskaia Str., Voronezh, 394036, Russian Federation

**Relevance.** Gastroduodenal ulcer bleeding is one of the most complex problems of emergency abdominal surgery. An endoscopic hemostasis is a crucial importance during the treatment of patients with gastroduodenal bleeding. The using of biologically active draining sorbents in combination with local haemostatic drugs is a promising direction in the endoscopic hemostasis.

**Objective.** The aim of the investigation is to improve the results of treatment of patients with acute ulcerative gastroduodenal hemorrhages by application of biologically active draining of sorbent Asepticob-A in combination with platelet-rich plasma for endoscopic hemostasis as an important component of complex therapy.

**Materials and methods.** The study is based on the results of treatment of 112 patients with peptic ulcer bleeding. They were treated in the specialized city centre for the treatment of patients with gastrointestinal bleeding of Voronezh state hospital of emergency medical care №1. During the treatment of patients of the main group (n=57 persons) was used individual complex approach with the using of biologically active draining of sorbent of new generation – Asepticob-A and platelet-rich plasma in endoscopic treatment of bleeding

complications of gastroduodenal ulcers. In the comparison group (n=55 persons) was used the well-known traditional methods of endoscopic hemostasis without the use of granular sorbents and platelet-rich plasma.

**Results and discussion.** The effectiveness of treatment of patients with ulcerative gastroduodenal bleeding was assessed according to the criteria of reliability of hemostasis, assessment of dynamics of reparative processes in ulcerous defects, the frequency of recurrence of bleeding on the background of treatment using endoscopic techniques, prevention, emergency operations and mortality rate. The methods of treatment of gastroduodenal bleeding with the combined use of biologically active draining sorbents and platelet-rich plasma for the reliability of endoscopic haemostasis, that was developed and introduced into clinical practice, reduces the number of emergency operations in 2.6 times, mainly due to the reduction of recurrent bleeding and, as a consequence, leads to lower postoperative mortality.

**Conclusions.** The use of biologically active draining of sorbent Asepticob-A and platelet-rich plasma in complex endoscopic treatment of patients with ulcerative gastroduodenal bleeding allows to reduce the frequency of recurrence of bleeding from 10.9% to 3.5% (3.1 times), to reduce the number of emergency surgical interventions at the height of bleeding from 9.1% to 3.5% (2.6 times), to reduce postoperative mortality from 5.45% to 1.75% (3.1 times) and reduce the duration of inpatient treatment from 9.0 to 6.0 days ( $p < 0.05$ ).

**Key words:** ulcer gastroduodenal bleedings, endoscopic hemostasis, granular sorbents, Aseptisorb-A, platelet-rich plasma

Проблема лечения гастродуоденальных кровотечений - одна из наиболее сложных в экстренной абдоминальной хирургии. Наиболее частой причиной их является язвенная болезнь желудка и ДПК [1,4,10,13,14,18].

В лечении больных с язвенными гастродуоденальными кровотечениями решающее значение занимает эндоскопический гемостаз. Эффективность современных способов эндоскопического гемостаза, по мнению многих авторов, оставляет желать лучшего. Рецидивы язвенного кровотечения, даже при применении комбинированных способов эндогемостаза, отмечаются в 10-46% случаев [7,14].

В последние годы появились публикации о применении для эндоскопического гемостаза полисахаридных гемостатических средств [16]. Однако, еще не накоплен клинический опыт их применения, данные препараты имеют высокую стоимость. Все это ограничивает возможности их широкого использования в клинической практике.

Одним из эффективных способов эндоскопического гемостаза являются пневмоинсуффляции биологически активных дренирующих сорбентов [5,6,8,9,15,18]. Являясь отечественными препаратами, гранулированные сорбенты при их инсуффляции на источник геморагии не только останавливают кровотечение, но и защищают язвенный дефект от агрессивных факторов желудочного и дуоденального содержимого, создавая благоприятные условия для заживления гастродуоденальных язв. Однако, гранулированные сорбенты не обладают выраженными гемостатическими свойствами, их использование в виде монотерапии нередко сопровождается рецидивом кровотечения [11,14].

Перспективным, на наш взгляд, является комбинированное использование биологически активных дренирующих сорбентов и местных гемостатических препаратов в эндоскопическом гемостазе язвенных гастродуоденальных кровотечений [6,10,12].

Эффективным инновационным гемостатическим средством многие авторы считают обогащенную тромбоцитами плазму (ОТП). Обладая хорошими

гемостатическим и репаративными свойствами, она успешно применяется в различных областях клинической медицины [19]. В доступной нам литературе мы не встретили публикаций об использовании ОТП для эндоскопического гемостаза.

Цель исследования - улучшить результаты лечения больных с острыми язвенными гастродуоденальными кровотечениями путем применения биологически активного дренирующего сорбента Асептисорб-А в сочетании с обогащенной тромбоцитами плазмой для эндоскопического гемостаза как важного компонента комплексной терапии.

### Материалы и методы

Клиническое исследование проведено на базе Воронежского городского специализированного центра по лечению больных с желудочно-кишечными кровотечениями БУЗ ВО "ВГКБСМП №1". В исследование включены 112 больных с язвенными гастродуоденальными кровотечениями.

Как показал анализ, гастродуоденальные кровотечения чаще наблюдались у мужчин - 79 (71%), чем у женщин - 33 (29%). Средний возраст больных составил 57,5 [44,5] 67,5 (Медиана (Me) | верхний квартиль | нижний квартиль).

При поступлении всем больным производилась неотложная фиброгастродуоденоскопия (ФГДС). По характеру источника язвенного кровотечения больные распределились следующим образом: язвенная болезнь желудка и ДПК - 34 (30,4%) чел., симптоматические гастродуоденальные язвы - 78 (69,6%) чел.

Для оценки типа язвенного кровотечения использовалась классификация J. Forrest (1974), согласно которой больные распределились следующим образом: продолжающееся кровотечение тип Forrest IA-B отмечен у 20 (17,9%) больных; Forrest IIA-IIB - у 64 (57,1%) больных; Forrest IIC - у 28 (25,0%) больных.

Для оценки степени тяжести кровопотери нами использовалась классификация А.И. Горбашко (1982). При оценке результатов исследования установлено, что легкая степень кровопотери наблюдалась у 41 (36,6%) больного, средняя и тяжелая степень тяже-

*Динамика гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов крови в опытной группе и группе сравнения  
/ Dynamics of hemoglobin, erythrocytes, leukocytes in the main and the comparison groups*

|  | Гемоглобин (г/л)/ Hemoglobin (g/l)   |   |         | Эритроциты ( $10^{12}/л$ )<br>/ Erythrocytes ( $10^{12}/л$ ) |   |         | Лейкоциты ( $10^9/л$ ) / Leukocytes ( $10^9/л$ ) |   |         |
|--|--------------------------------------|---|---------|--|---|---------|--|---|---------|
|  | Основная группа<br>/ Main group (Me) | Группа сравнения /<br>Comparison group (Me) | P-level | Основная группа<br>/ Main group (Me)                         | Группа сравнения<br>/ Comparison group (Me) | P-level | Основная группа<br>/ Main group (Me)             | Группа сравнения<br>/ Comparison group (Me) | P-level |
| Исходное/ The initial level  | 109                                  | 110   | p>0,05  | 3,4  | 3,4   | p>0,05  | 9,3  | 7,0   | p<0,001 |
| 2-3 сутки/ 2-3 days  | 100                                  | 94  | p>0,05  | 3,12   | 3,1   | p>0,05  | 8,5  | 7,0   | p>0,05  |
| 4-5 сутки/ 4-5 days  | 109                                  | 95  | p<0,001 | 3,4  | 3,1   | p=0,005 | 7,2  | 7,0   | p>0,05  |
| Выписка/<br>the level at discharge from<br>the hospital  | 117                                  | 98  | p<0,001 | 3,6  | 3,12  | p<0,001 | 6,6  | 7,1   | p>0,05  |
| p-level  | p<0,001                              | p<0,001                                     | -       | p<0,001  | p<0,001                                     | -       | p<0,001  | p<0,001                                     | -       |
| p (исходное -<br>2-3 сут) / (The<br>initial - 2-3<br>days)                                       | p<0,001                              | p<0,001                                     | -       | p<0,001  | p<0,001                                     | -       | p<0,001  | p<0,001                                     | -       |
| p (исходное<br>- 4-5 сут) / (The<br>initial - 4-5<br>days)                                       | p=0,029                              | p<0,001                                     | -       | p>0,05   | p<0,001                                     | -       | p<0,001  | p=0,029                                     | -       |
| p (исходное<br>- выписка)/<br>(The initial<br>level -level at<br>discharge from<br>the hospital) | p<0,001                              | p<0,001                                     | -       | p<0,001  | p<0,001                                     | -       | p<0,001  | p=0,01                                      | -       |

сти кровопотери встречалась у 61 (54,5%) и 10 (8,9%) больных соответственно.

Все больные в зависимости от применяемого комплекса лечебных мероприятий были разделены на две равнозначные группы: основную (n=57 чел) и группу сравнения (n=55 чел.). Больные были сопоставимы по этиологии язвенных кровотечений, возрасту, полу, размерам кровоточащего дефекта, степени тяжести кровотечения, характеру кровотечения согласно эндоскопической классификации по J. Forrest, продолжительности наблюдений.

В лечении больных основной группы (57 чел.) использовался индивидуальный комплексный подход с применением биологически активного дренирующего сорбента нового поколения – Асептисорб-А и обогащенной тромбоцитами аутоплазмы в комплексном эндоскопическом лечении осложненных кровотечением гастродуоденальных язв (заявка на изобретение №2016148270). В частности, у больных с продолжающимся кровотечением (FIA-FIB) эндоскопический гемостаз осуществляли в начале аргонплазменной

коагуляцией или обкалыванием аминокaproновой кислотой, сосудосуживающими препаратами, затем на область дефекта производили пневмоинсуффляцию Асептисорб-А с последующей аппликацией обогащенной тромбоцитами аутоплазмы больного. У больных с угрозой возобновления кровотечения (FIA-FIB), а так же с состоявшимся кровотечением (FIC) на область дефекта наносили Асептисорб-А и обогащенную тромбоцитами аутоплазму с целью профилактики рецидива кровотечения.

В группе сравнения (55 чел) использовались общеизвестные методы эндоскопического гемостаза (аргонплазменная коагуляция, диатермокоагуляция, обкалывание источника кровотечения сосудосуживающими препаратами, аминокaproновой кислотой и др.) без применения биологически активных дренирующих сорбентов и обогащенной тромбоцитами плазмы. В остальном лечение больных основной группы и группы сравнения не отличалось и проводилось в соответствии с Национальными клиническими рекомендациями Российского общества хирургов по лечению

Таблица 2 / Table 2

*Динамика показателей в системе гемостаза в основной группе и в группе сравнения до и после лечения / Dynamics of indicators in the system of hemostasis in the main and comparison groups (before and after treatment)*

| Показатель / Parameter   | Группы больных/<br>Group of patients | Основная группа<br>(Ме верх. кв.  нижн.<br>кв)/ Main group<br>(Median  up. quartile <br>low. quartile) | Группа сравнения<br>(Ме верх. кв.  нижн.<br>кв) /<br>Comparison group<br>(Median  up. quartile <br>low. quartile) | P-level |
|--|--------------------------------------|--|---|---------|
| Протромбиновый индекс/<br>Prothrombin index (%)                    | До лечения                           | 92 88 100*   | 92 86 97*   | p>0,05  |
|  | После лечения                        | 90 86 94*#   | 84 80 86*#  | p<0,001 |
|  | p-level                              | p=0,016  | p<0,001   |         |
| АЧТВ (сек) /<br>APTT (sec)   | До лечения                           | 32 29 34*  | 32 30 36*   | p>0,05  |
|  | После лечения                        | 34 34 36*#   | 38 38 40*#  | p<0,001 |
|  | p-level                              | p<0,001  | p<0,001   |         |
| Тромбиновое время<br>(сек) / Thrombin time<br>(sec)                | До лечения                           | 15 15 15   | 15 15 15  | p>0,05  |
|  | После лечения                        | 15 15 15   | 15 15 15  | p>0,05  |
|  | p-level                              | p>0,05   | p>0,05  |         |
| Фибриноген (г/л) /<br>Fibrinogen (g/l)                             | До лечения                           | 2,4 2,2 3,1  | 2,6 2,2 3,1   | p>0,05  |
|  | После лечения                        | 2,4 2,2 3,2  | 2,4 2,4 2,5   | p>0,05  |
|  | p-level                              | p>0,05   | p>0,05  |         |
| Тромбоциты (10 <sup>9</sup> /л)/<br>Platelets (10 <sup>9</sup> /l) | До лечения                           | 236 222 275  | 241 220 264   | p>0,05  |
|  | После лечения                        | 234 220 262  | 236 219 260   | p>0,05  |
|  | p-level                              | p>0,05   | p>0,05  |         |
| Гематокрит (%) /<br>Hematocrit (%)                                 | До лечения                           | 34 32 36*  | 34 29 36  | p>0,05  |
|  | После лечения                        | 38 35 42*#   | 32 30 37#   | p<0,001 |
|  | p-level                              | p<0,001  | p>0,05  |         |

Примечание/ Note: \* - достоверность отличия показателей, регистрируемых до и после лечения в обеих группах (p<0,05)/ reliability of differences between indices recorded before and after treatment in both groups (p<0,05); # - достоверность отличия показателей в основной группе и группе сравнения (p<0,05)/ reliability of differences of indicators of the main group and the comparison group (p<0,05).

больных с язвенными гастродуоденальными кровотечениями [17]. У пациентов с язвами желудочной локализации производились морфологические исследования биопсийного материала по В.Е. Баеву [2].

Эффективность лечения больных с язвенными гастродуоденальными кровотечениями оценивали по следующим клиническим и эндоскопическим параметрам: критериям надежности гемостаза (отсутствие следов крови в просвете желудка и в области дефекта), возникновению рецидива геморрагии, выявляемого при повторных ФГДС, оценке динамики репаративных процессов в язвенных дефектах, частоте рецидивов кровотечения на фоне проводимого лечения с использованием эндоскопических методик, предотвращению экстренных операций и показателям летальности.

Все исследования проводились при строгом соблюдении Хельсинской Декларации Всемирной ассоциации "Этические принципы проведения научных исследований с участием человека" (1964) с поправками 2000 года, приказа Минздрава РФ от 01.04.2016 г. №200-Н "Об утверждении правил надлежащей клинической практики", а так же на основании разрешения Этического комитета ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России от 26.05.2016 г., при обя-

зательном письменном информированном согласии пациентов на участие в клиническом исследовании.

Результаты исследования обрабатывали в программном пакете MS Excel. Рассчитывали показатели описательной статистики: моду, медиану, верхний и нижний квартили, минимальное и максимальное значение. Статистическую значимость различий в исследуемых группах проводили с использованием непараметрических статистических критериев Манна-Уитни, Вилкоксона, рангового дисперсионного анализа Фридмана.

### Результаты и их обсуждение

В результате проведенного исследования установлено, что у 10 больных основной группы с типом кровотечения FIA-FIB первичный эндоскопический гемостаз был достигнут у всех больных. Клинические наблюдения показали, что у больных, получавших эндоскопическое лечение согласно разработанной методики, было отмечено, что после пневмоинсуффляций на кровоточащий язвенный дефект Асептисорб-А с последующим нанесением обогащенной тромбоцитами плазмы, гранулированный сорбент набухал, превращаясь в гидрогелевый лекарственный гемоста-

**Сравнительная эффективность лечения больных  
в основной группе и группе сравнения / Comparative effectiveness of treatment of patients in the main and  
comparison groups**

| Показатель эффективности лечения / Parameter    | Окончательный гемостаз/ Final hemostasis |      | Рецидив кровотечения/ Recurrent bleeding |      | Экстренная операция/ Emergency surgery |     | Летальность/ Mortality |      | Койко-день/ The length of stay in hospital |
|---|--|------|--|------|--|-----|------------------------|------|--|
|   | абс./ num                                | %    | абс./ num                                | %    | абс./ num                              | %   | абс./ num              | %    |  |
| Основная группа/<br>Main group<br>(n=57)        | 55                                       | 96,5 | 2  | 3,5  | 2                                      | 3,5 | 1                      | 1,75 | 6,0   5,0   7,0*                           |
| Группа сравнения/<br>Comparison group<br>(n=55) | 49                                       | 89,1 | 6  | 10,9 | 5                                      | 9,1 | 3                      | 5,45 | 9,0   8,0   10,0*                          |

Примечание/ Note: \* различие достоверно при  $p < 0,05$ / significantly difference  $p\text{-level} < 0,05$

тический состав, плотно фиксирующийся в области источника кровотечения, защищая его от воздействия агрессивных факторов желудочного и дуоденального содержимого. При повторных фиброгастроуденоскопиях установлено, что лекарственный гидрогель удерживался на язвенном дефекте до 4 дней, при этом рецидивов кровотечения и неотложных операций в этой группе больных отмечено не было. В группе сравнения первичный эндоскопический гемостаз удалось так же достичь у всех 10 больных, однако, у 1 больного П. на 3 сутки лечения появилась клиника рецидива язвенного кровотечения, и больной был экстренно прооперирован "на высоте кровотечения". Послеоперационный период осложнился пневмонией и на 6 сутки после операции больной умер. При наблюдении за больными с неустойчивым гемостазом (тип FIIA-FIIB) у 2 (5,9%) из 34 больных основной группы был отмечен рецидив кровотечения. Обоим больным проведены экстренные операции - резекции желудка. Причиной рецидива кровотечения явились пенетрирующие язвы луковицы двенадцатиперстной кишки и желудка. Один больной Б. на 11 сутки после операции выписан в удовлетворительном состоянии на амбулаторное лечение, другой больной Л., 93 лет, на фоне тяжелой сопутствующей кардиологической патологии в послеоперационном периоде умер. У 30 больных группы сравнения с нестабильно остановившимся язвенным кровотечением (тип FIIA-FIIB) рецидивы язвенного кровотечения наблюдались у 4 (13,3%) больных. 3 (10%) больных, в связи с безуспешностью повторного эндоскопического гемостаза, были оперированы на высоте кровотечения, двое из них (6,67%) на фоне тяжелой сопутствующей патологии и нарастающей полиорганной недостаточности в послеоперационном периоде скончались. При анализе результатов лечения у 13 больных основной группы с состоявшимся кровотечением (тип FIC) рецидивов геморрагии, оперативных вмешательств и летальных исходов отмечено не было. В группе сравнения (n=15) у 1 больного Б. на 2 сутки стационарного лечения выявлен рецидив кровотечения, который был остановлен эндоскопически.

Однако, в связи с высокой угрозой повторного рецидива, больной был прооперирован в срочном порядке и выписан после операции на амбулаторное лечение.

У больных основной группы и группы сравнения были проведены исследования динамики показателей крови (Hb, эритроциты, лейкоциты) и показателей свертывающей системы крови (АЧТВ, протромбиновый индекс, тромбиновое время, фибриноген, гематокрит (Ht) и тромбоциты) на этапах исследования (табл. 1,2). Как видно из таблицы 1, уровень гемоглобина и эритроцитов при поступлении у больных в двух сравниваемых группах был сопоставим ( $p > 0,05$ ). У больных основной группы и группы сравнения на 2-3 сутки показатели гемоглобина и эритроцитов снижались, что связано с развивающейся гемоделицией, однако в группе сравнения снижение гемоглобина и эритроцитов происходило более значительно, чем в основной группе, что связано с большим количеством рецидивов кровотечения. Начиная с 4-5 суток, происходил рост показателей гемоглобина и эритроцитов, как в основной, так и в группе сравнения, однако динамика роста в основной группе была более выражена.

Как видно из таблицы 2, нормализация (приближение к норме) сдвигов в системе гемостаза до и после лечения, а так же между группами в основной группе происходит в более ранние сроки по отношению к группе сравнения.

Итоговые результаты лечения двух групп больных с язвенными гастродуоденальными кровотечениями представлены в таблице 3.

Как видно из таблицы 3, применение Асептисорба-А в комбинации с обогащенной тромбоцитами плазмой в комплексном эндоскопическом лечении гастродуоденальных кровотечений является эффективным для достижения надежного гемостаза у больных с язвенными геморрагиями.

Таким образом, разработанная и внедренная в клиническую практику методика лечения гастродуоденальных кровотечений с комбинированным применением биологически активного дренирующего сорбента и обогащенной тромбоцитами плазмы для

надежности эндоскопического гемостаза сокращает число экстренных операций в 2,6 раза в основном за счет уменьшения рецидивов кровотечений и, как следствие, приводит к снижению послеоперационной летальности.

### Выводы

1. Применение биологически активного дренирующего сорбента Асептисорб-А и обогащенной тромбоцитами аутоплазмы больного в комплексном эндоскопическом лечении язвенных гастродуоденальных кровотечений позволяет обеспечить надежный эндоскопический гемостаз в 96,5% наблюдений.

2. Защищая источник кровотечения от агрессивных факторов желудочного и дуоденального со-

держимого, гемостатический лекарственный состав способствует снижению частоты рецидивов язвенного кровотечения с 10,9% до 3,5%.

3. Разработанный способ эндоскопического гемостаза путем комбинированного применения Асептисорб-А и обогащенной тромбоцитами плазмы в комплексном лечении язвенных гастродуоденальных кровотечений дает возможность уменьшить необходимость в проведении «операций отчаяния» в 2,6 раза и сокращает сроки госпитализации в 1,5 раза.

### Дополнительная информация

#### Конфликт интересов

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

### Список литературы

1. Адрианов В.В., Чередников Е.Ф. Оптимизация лечения гастродуоденальных кровотечений у больных повышенного операционного риска. Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2014; 13:4: 841-846.
2. Баев В.Е., Кравец Б.Б., Чередников Е.Ф. Язвенные формы рака желудка: диагностика и результаты лечения. Воронеж. 2007.
3. Будневский А.В., Попов Арт. В., Чередников Е.Ф., Кураносов А.Ю., Волкова И.В., Фурсов К.О., Мартыанова Е.И. Эрозивно-язвенные поражения желудка и двенадцатиперстной кишки у терапевтических больных: профилактика кровотечений. Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. 2016; 65: 64-71.
4. Деряева О.Г., Чередников Е.Ф. Комплексное лечение эрозивно-язвенных гастродуоденальных кровотечений у больных многопрофильного стационара. Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2014;13:3: 725-730.
5. Попов А.В., Чередников Е.Ф., Деряева О.Г., Овчинников И.Ф., Попов Арт.В. Исследование комбинированного применения диотевина и диотевина при местном лечении моделированных пептических язв. Вестник новых медицинских технологий. 2013; 13:2: 426-430.
6. Романцов М.Н., Чередников Е.Ф., Даниленко В.И., Степанов Д.С., Фурсов К.О., Деряева А.Г. Морфологическая характеристика процессов репарации моделированных кровоточащих дефектов желудка при лечении желпластаном и диовином. Журнал анатомии и гистопатологии. 2017; 6:1: 81-86.
7. Старков Ю.Г., Домарев Л.В., Шитников Е.А., Русских А.Е., Свитина К.А. Характеристика и эффективность различных методов эндоскопического гемостаза при язвенных кровотечениях. Хирургия в гастроэнтерологии. 2014; 6: 34-37.
8. Чередников Е.Ф., Баткаев А.Р., Баев В.Е. Репаративная регенерация эрозивно-язвенных поражений желудка и ДПК при местном лечении гидрофильными гранулированными сорбентами. Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2005; 4:2: 224-225.
9. Чередников Е.Ф., Деряева О.Г., Адрианов В.В., Овчинников И.Ф., Попов А. В. Современные направления профилактики и лечения больных с желудочно-кишечными кровотечениями в условиях центра. Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2014; 13: 426-430.
10. Чередников Е.Ф., Деряева О.Г., Овчинников И.Ф., Чередников Е.Е., Адрианов В.В., Бондаренко А.А., Якушев Ф.К. Эффективность современного подхода к лечению больных с гастродуоденальными кровотечениями в условиях многопрофильного стационара. Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. 2016; 65: 20-26.
11. Чередников Е.Ф. Диагностика и лечение больных с гастродуоденальными кровотечениями в специализированном центре. Воронеж. 2014; 35.
12. Чередников Е.Ф., Кашурникова М.А., Романцов М.Н., Баранников С.В., Болоховитинов А.Е., Гапоненков Д.Г., Любимов П.Ю. Экспериментальное изучение новых средств местного гемостаза в лечении язвенных кровотечений. Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. 2016; 65: 27-33.
13. Чередников Е.Ф., Малеев Ю.В., Черных А.В., Литовкина Т.Е., Чередников Е.Е., Шевцов А.Н. Современные взгляды на этиологию и патогенез разрывно-геморрагического синдрома (синдрома Меллори-Вейсса). Журнал анатомии и гистопатологии. 2016; 5:1 (17): 86-98.

### References

1. Adianov V.V., Cherednikov E.F. Optimizatsiia lecheniia gastroduodenal'nykh krvotochenii u bol'nykh povyshennogo operatsionnogo riska [Optimization of the treatment of gastroduodenal bleedings in patients with high operational risk] System analysis and control in biomedical systems. 2014; 13:4: 841-846.
2. Baev V.E., Kravets B.B., Cherednikov E.F. Iazvennyye formy raka zheludka: diagnostika i rezul'taty lecheniia [Ulcerative form of gastric cancer: diagnosis and results of treatment] Voronezh. 2007.
3. Budnevskii A.V., Popov Art. V., Cherednikov E.F., Kuranosov A.Iu., Volkova I.V., Fursov K.O., Mart'ianova E.I. Erozivno-iazvennyye porazheniia zheludka i dvenadtsatiperstnoi kishki u terapevticheskikh bol'nykh: profilaktika krvotochenii [Erosive-ulcerative defeat stomach and duodenal ulcers in medical patients: prevention of bleeding] Scientific-medical bulletin of Central black earth region. 2016; 65: 64-71.
4. Deriaeva O.G., Cherednikov E.F. Kompleksnoe lechenie erozivno-iazvennykh gastroduodenal'nykh krvotochenii u bol'nykh mnogoprofil'nogo stacionara [Complex treatment of erosive-ulcerative gastroduodenal bleeding in patients a multi-disciplinary hospital] System analysis and control in biomedical systems. 2014;13:3: 725-730.
5. Popov A.V., Cherednikov E.F., Deriaeva O.G., Ovchinnikov I.F., Popov Art.V. Issledovanie kombinirovannogo primeneniia diotevina i diotevina pri mestnom lechenii modelirovannykh pepticheskikh iazv [The study of combined use Diotine and Dioteovin in the local treatment of simulated peptic ulcers] Bulletin of new medical technologies. 2013; 13:2: 426-430.
6. Romantsov M.N., Cherednikov E.F., Danilenko V.I., Stepanov D.S., Fursov K.O., Deriaeva A.G. Morfologicheskaiia kharakteristika protsessov reparatsii modelirovannykh krvotochashchikh defektov zheludka pri lechenii zhelplastanom i diovinom [Morphological characteristics of the simulated bleeding processes of reparation of defects of the stomach in the treatment of Zhelplastan and Diovine] Journal of anatomy and histopathology. 2017; 6:1: 81-86.
7. Starkov Iu.G., Domarev L.V., Shitnikov E.A., Russkikh A.E., Svitina K.A. Kharakteristika i effektivnost' razlichnykh metodov endoskopicheskogo gemostaza pri iazvennykh krvotocheniiakh [The characteristics and effectiveness of various methods of endoscopic hemostasis for peptic ulcer bleeding] Surgery gastroenterology. 2014; 6: 34-37.
8. Cherednikov E.F., Batkaev A.R., Baev V.E. Reparativnaia regeneratsiia erozivno-iazvennykh porazhenii zheludka i DPK pri mestnom lechenii gidrofil'nymi granulirovannyimi sorbentami [Reparative regeneration of erosive and ulcerative lesions of the stomach and duodenum in the local treatment of hydrophilic granular sorbents] System analysis and control in biomedical systems. 2005; 4:2: 224-225.
9. Cherednikov E.F., Deriaeva O.G., Adianov V.V., Ovchinnikov I.F., Popov A. V. Sovremennye napravleniia profilaktiki i lecheniia bol'nykh s zheludochno-kishechnymi krvotocheniami v usloviakh tsentra [Modern trends in the prevention and treatment of patients with gastrointestinal bleedings in the center] System analysis and control in biomedical systems. 2014; 13: 426-430.
10. Cherednikov E.F., Deriaeva O.G., Ovchinnikov I.F., Cherednikov E.E., Adianov V.V., Bondarenko A.A., Iakushev F.K. Effektivnost' sovremennogo podkhoda k lecheniiu bol'nykh s gastroduodenal'nymi krvotocheniami v usloviakh mnogoprofil'nogo stacionara [The Effectiveness of a modern approach to the treatment of patients with gastroduodenal hemorrhage in a multiprofile hospital] Scientific-medical bulletin of Central black earth region. 2016; 65: 20-26.

14. Чередников Е.Ф. 15-Летний опыт лечения больных с язвенными гастродуоденальными кровотечениями. Журнал теоретической и практической медицины. 2008; 5:4: 372.
15. Чередников Е.Ф., Степанян Н.А., Любых Е.Н. Морфологические особенности моделирования язв желудка при лечении гидрогелями. Новости клинической цитологии России. 1988;2: 66.
16. Щеголев А.А., Матушкова О.С., Вербовский А.Н. Первый опыт применения EndoClot в лечении кровотечений из верхнего отдела пищеварительного тракта. Материалы VII всероссийской научно-практической конференции «Актуальные вопросы эндоскопии 2016». СПб. 2016: 143-144.
17. Язвенные гастродуоденальные кровотечения. Национальные клинические рекомендации. Хирургическая практика. 2015; 2: 62-64.
18. Cherednikov E.F., Kunin A.A., Cherednikov E.E., Moiseeva N.S. The role of etiopathogenetic aspects in prediction and prevention of discontinuous-hemorrhagic (Mallory-Weiss) syndrome. The EPMA Journal. 2016; (7:7).
19. Glukhov A.A., Alekseeva N.T., Mikulich E.V. Assessment of efficiency of stream sanitation and platelet enriched plasma use in the treatment of chronic experimental osteomyelitis. Prospects for science. 2012; 5 (32): 368-371.
11. Cherednikov E.F. Diagnostika i lechenie bol'nykh s gastroduodenal'nymi krvotocheniami v spetsializirovannom tsentre [Diagnosis and treatment of patients with gastroduodenal bleeding in a specialized center] Voronezh. 2014; 35.
12. Cherednikov E.F., Kashurnikova M.A., Romantsov M.N., Barannikov S.V., Bolokhovitinov A.E., Gaponenkov D.G., Liubimov P.Iu. Eksperimental'noe izuchenie novykh sredstv mestnogo gemostaza v lechenii iazvennykh krvotochenii [Experimental study of new means of local hemostasis in the treatment of peptic ulcer bleeding] Scientific-medical bulletin of Central black earth region. 2016; 65: 27-33.
13. Cherednikov E.F., Maleev Iu.V., Chernykh A.V., Litovkina T.E., Cherednikov E.E., Shevtsov A.N. Sovremennye vzglyady na etiologiiu i patogenez razryvno-gemorragicheskogo sindroma (sindroma Mellori-Weissa) [Modern views on the etiology and pathogenesis of discontinuous-hemorrhagic syndrome (syndrome Mallory-Weiss)] Journal of anatomy and histopathology. 2016; 5:1 (17): 86-98.
14. Cherednikov E.F. 15-Letnii opyt lecheniia bol'nykh s iazvennymi gastroduodenal'nymi krvotocheniami [15 years of experience in the treatment of patients with ulcerative gastroduodenal bleeding] Journal of theoretical and practical medicine. 2008; 5:4: 372.
15. Cherednikov E.F., Stepanian N.A., Liubykh E.N. Morfologicheskie osobennosti modelirovaniia iazv zheludka pri lechenii gidrogeliami [Morphological modeling of stomach ulcers in the treatment of hydrogels] News of clinical Cytology of Russia. 1988; 2: 66.
16. Shchegolev A.A., Matushkova O.S., Verbovskii A.N. Pervyi opyt primeneniia EndoClot v lechenii krvotochenii iz verkhnego otzdeli pishchevaritel'nogo trakta [The first experience EndoClot using in the treatment of bleeding from the upper part of the digestive tract] Materials of the VII All-Russian scientific-practical conference "Actual problems of endoscopy in 2016". 2016; 143-144.
17. Iazvennye gastroduodenal'nye krvotochenii. Natsional'nye klinicheskie rekomendatsii [Ulcerative gastroduodenal bleeding. National clinical guidelines] Surgical practice. 2015; 2: 62-64.
18. Cherednikov E.F., Kunin A.A., Cherednikov E.E., Moiseeva N.S. The role of etiopathogenetic aspects in prediction and prevention of discontinuous-hemorrhagic (Mallory-Weiss) syndrome. The EPMA Journal. 2016; (7:7).
19. Glukhov A.A., Alekseeva N.T., Mikulich E.V. Assessment of efficiency of stream sanitation and platelet enriched plasma use in the treatment of chronic experimental osteomyelitis. Prospects for science. 2012; 5 (32): 368-371.

### Информация об авторах

1. Чередников Е.Ф. – д.м.н., профессор, зав. кафедрой факультетской хирургии Воронежского государственного медицинского университета им. Н.Н.Бурденко, e-mail: facult-surg.vsmuburdenko@yandex.ru
2. Баранников С.В. – ассистент кафедры факультетской хирургии Воронежского государственного медицинского университета им. Н.Н.Бурденко, e-mail: svbarannikov@rambler.ru
3. Глухов А.А. – д.м.н., профессор, зав. кафедрой общей хирургии Воронежского государственного медицинского университета им. Н.Н.Бурденко
4. Банин И.Н. – к.м.н., главный врач Воронежской городской клинической больницы скорой медицинской помощи №1" г. Воронеж
5. Малеев Ю.В. – д.м.н., доцент кафедры оперативной хирургии с топографической анатомией Воронежского государственного медицинского университета им. Н.Н.Бурденко
6. Адьянов В.В. – к.м.н., начальник хирургического отделения стационара Медико-санитарной части Управления Федеральной службы безопасности Российской Федерации по Воронежской области

### Information about the authors

1. E. F. Cherednikov – MD, professor, head of department of faculty surgery of Voronezh state medical University N. N. Burdenko, e-mail: facult-surg.vsmuburdenko@yandex.ru
2. S.V. Barannikov – assistant of the department of faculty surgery of Voronezh state medical University N. N. Burdenko, e-mail: svbarannikov@rambler.ru
3. A.A. Glukhov – MD, professor, head of chair of general surgery of Voronezh state medical University N. N. Burdenko
4. I. N. Banin - PhD, head of Voronezh state hospital of emergency medical care №1
5. Yu.V. Mallev – MD, associate Professor of the operative surgery chair with topographic anatomy Voronezh state medical University. N. N. Burdenko
6. V.V. Adianov – PhD, head of surgical Department of the hospital Medical-sanitary unit of the Directorate of the Federal security service of the Russian Federation in the Voronezh region

### Цитировать:

Чередников Е.Ф., Баранников С.В., Глухов А.А., Банин И.Н., Малеев Ю.В., Адьянов В.В. Использование Асептикорб-А и обогащенной тромбоцитами плазмы в комплексном эндоскопическом лечении больных с язвенными гастродуоденальными кровотечениями. Вестник экспериментальной и клинической хирургии 2017; 10: 2: 116-122. DOI: 10.18499/2070-478X-2017-10-2-116-122.

### To cite this article:

Cherednikov E.F., Barannikov S.V., Glukhov A.A., Banin I. N., Maleev Yu.V., Adianov V.V. The Use of Asepticob-A and Platelet-rich Plasma in Complex Endoscopic Treatment of Patients with Ulcer Gastroduodenal Bleeding. Vestnik of experimental and clinical surgery 2017; 10: 2: 116-122. DOI: 10.18499/2070-478X-2017-10-2-116-122.