

## ПРОФИЛАКТИКА РАННИХ РЕЦИДИВОВ КРОВОТЕЧЕНИЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЗОНДА СЕНГСТАКЕНА-БЛЭКМОРА У ПАЦИЕНТОВ С ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

П.В. Гарелик, Э.В. Могилевец, Н.И. Батвинков

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

*Показано, что применение зонда Сенгстакена-Блэкмора с нанесенным покрытием комплексного действия при кровотечении из варикозно расширенных вен пищевода у пациентов с циррозом печени и портальной гипертензией как самостоятельный метод, так и в сочетании с эндоскопической склерозацией, является эффективным, способствует ускорению заживления дефектов в стенке ВРВ и слизистой пищевода и желудка и снижает процент ранних рецидивов кровотечений, вследствие чего препятствует ухудшению функционального состояния гепатоцитов и приводит к снижению летальности.*

**Ключевые слова:** портальная гипертензия, цирроз печени, кровотечение, варикозно расширенные вены пищевода, «Прюцелан», зонд Сенгстакена-Блэкмора.

Согласно рекомендациям рабочего консенсуса Baveno V (2010 г.) установлены критерии неэффективности методов остановки кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода и желудка (ВРВПЖ). Эпизод острого кровотечения ограничивается временными рамками в 120 часов (5 суток). Признаками неэффективного гемостаза являются летальный исход, либо одно из следующих клинических проявлений, свидетельствующих о необходимости смены метода: а) свежая рвота с кровью либо аспирация более 100 мл свежей крови по назогастральному зонду через 2 и более часа после начала консервативного или эндоскопического гемостаза; б) развитие гиповолемического шока; в) снижение уровня гемоглобина на 30 г/л (гематокрита наН<sup>9</sup>% в течение 24 часов при отсутствии гемотрансфузии [15].

Повторный эпизод кровотечения в стационаре наступает у 25-37% пациентов с варикозным расширением вен пищевода и желудка на фоне портальной гипертензии. Манифестируя у 60-80% пациентов на протяжении 120 часов от момента госпитализации, он приводит к летальному исходу у 2/3 пациентов. Рецидивирующее кровотечение становится причиной срыва нестойкого механизма адаптации у этой категории больных, приводит к прогрессированию печеночной энцефалопатии, присоединению гепаторенального синдрома. Это зачастую препятствует адекватной подготовке пациента к другим, более надежным методам гемостаза [1].

Эндоскопические методы гемостаза рекомендуются консенсусом Baveno V к применению у всех пациентов с кровотечением из ВРВП. Эндоскопическое лигирование является методом выбора при кровотечении из ВРВПЖ. В то же время, частота рецидивов кровотечений при экстренном лигировании составляет 12,1-15,4%. Причинами являются лигатурные язвы. Рецидив возникает на 4 сутки после планового лигирования и на 11 – после экстренного [15, 8].

Эндоскопическое склерозирование может применяться при технических трудностях с эндоскопическим лигированием. В то же время, после использования данного пособия у ряда пациентов возникают такие ранние осложнения, как тромбозы склерозированных вен, рецидивы кровотечений вследствие различных причин. Частота рецидивов при этом составляет 36,2%. Слизистые изъязвления выявляются в 37% случаев, стриктуры пищевода развиваются в 4,7%, перфорация пищевода – в 1,5% [15, 22].

Баллонная тампонада зондом Сенгстакена-Блэкмора

остается надежным резервным методом остановки массивного неконтролируемого другими методами кровотечения из ВРВПЖ, позволяя подготовить пациента для выполнения окончательного гемостаза. Данный метод должен применяться лишь при массивном кровотечении как временная мера до применения других способов гемостаза (максимально 24 часа, предпочтительно в отделении интенсивной терапии) [15, 11]. Эффективность контроля кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода (ВРВП) с помощью зонда обтуратора достигает 40-96%, а при варикозном расширении вен желудка (ВРВЖ) 0-25% [1].

Развитие изъязвлений и некрозов слизистой пищевода и желудка, ассоциирующиеся с его использованием, ухудшают результаты лечения пациентов с циррозом печени и ВРВПЖ, способствуя ранним рецидивам кровотечений [4, 21].

Актуальным в связи с этим является разработка методов, предупреждающих осложнения, связанные с применением зонда обтуратора.

### Цель исследования

Снизить частоту ранних рецидивов кровотечений из ВРВПЖ у пациентов с циррозом печени и портальной гипертензией в стационаре при использовании зонда Сенгстакена-Блэкмора с помощью нанесения покрытия с гемостатическим и регенерационным эффектом.

### Материалы и методы

Проведено исследование результатов лечения 70 пациентов, обратившихся в «Центр гастроудоденальных кровотечений» на базе 1-го хирургического отделения УЗ «Городская клиническая больница №4 г. Гродно» по поводу цирроза печени с портальной гипертензией, осложненной кровотечением из ВРВПЖ. Диагноз цирроза пациентам устанавливался на основании биопсии печени, выполнявшейся во время предыдущих госпитализаций либо базировался на типичных клинических, лабораторных и ультразвуковых данных. Класс цирроза оценивался по Child-Pugh. Все пациенты методом простой рандомизации были разделены на контрольную и основную группы, сопоставимые по возрасту, полу, тяжести кровотечения, срокам госпитализации, степени варикозного расширения вен пищевода, классу цирроза по Child-Pugh. Из исследования исключались пациенты, которым проводилась вазоактивная терапия с целью получения более достоверных результатов. Характеристика групп приведена в таблице 1.

Характеристика групп пациентов

Показатель	Основная группа n=15	Контрольная группа n=55
Возраст	55 (47; 63)	54 (45; 59)
Пол:		
мужчины	10 (66,7%)	33 (60%)
женщины	5 (33,3%)	22 (40%)
Степень тяжести кровотечения:		
легкая	3 (30%)	15 (27,3%)
средняя	5 (33,3%)	18 (32,7%)
тяжелая	7 (46,7%)	22 (40%)
Степень ВРВ	II (100%)	II (100%)
Класс цирроза по Child-Pugh:		
А	2 (13,3%)	8 (14,6%)
В	10 (66,7%)	35 (63,6%)
С	3 (20%)	12 (21,8%)

Пациентам обеих групп при поступлении выполнялась ФЭГДС для поиска источника кровотечения и оценки состояния вен пищевода. При эндоскопической диагностике ВРВПЖ использовали классификацию А.Г. Шерцингера [9]: I степень – диаметр вен 2-3 мм, II – 3-5 мм, III – более 5 мм.

Пациентам при продолжающемся активном кровотечении проводилась постановка зонда Сенгстакена-Блэкмора в качестве основного метода гемостаза (44 пациента контрольной группы и 9 пациентов основной), либо после проведения эндоскопического склерозирования ВРВ пищевода и желудка (11 пациентов контрольной группы, 6 пациентов основной). В основной группе в дополнение проводилось предварительное нанесение на баллоны зонда мази «Процелан» (производитель ОАО «Борисовский завод медицинских препаратов») из расчета S содержимого тубы (12,5 г). Применяемая мазь – гидрофильная субстанция желтоватого цвета со специфическим запахом, представляет собой комбинированный препарат, обладающий бактерицидным и репаративным действием. В состав мази входят: цефалексин – 0,95 г, пролин – 0,75 г в 100 г мази; окисленная целлюлоза. Данная комбинация используется также имплантационно в виде салфеток.

Цефалексин – цефалоспориновый антибиотик первого поколения широкого спектра бактерицидного действия (грамположительных бактерий: *Staphylococcus* spp., *Streptococcus* spp., *Corynebacterium diphtheriae*; грамотрицательных бактерий: *Neisseria meningitidis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Shigella* spp., *Salmonella* spp., *Escherichia coli*), неактивен в отношении *Haemophilus influenzae*, *Proteus* spp., *Mycobacterium tuberculosis*, анаэробных микроорганизмов [7].

Окисленная целлюлоза широко применяется в современной медицине в качестве носителя ряда лекарственных веществ (благодаря электростатическому взаимодействию карбоксильных групп с основными группами иммобилизуемых компонентов), что обеспечивает их достаточную активность, а также продолжительность эффекта. Кроме того, сама по себе обладает рядом положительных медико-биологических характеристик [6]. Целлюлоза – один из гемостатических материалов, повышающих свертывание крови в месте их аппликации. Выявлено, что образование фибрина и активация тромбоцитов при использовании окисленной целлюлозы протекает с участием фактора XII [12, 16]. Доказана высокая эффективность окисленной целлюлозы для достижения гемостаза и контроля кровотечения, особенно при реэкциии печени, операциях на матке, почке [10, 13, 14, 17, 18]. Освещается способность окисленно-восстановленной целлюлозы с коллагеном ускорять миграцию и про-

Таблица 1

лиферацию фибробластов *in vitro*, а также *in vivo* ускорять закрытие ран (модель хронической раны) и оптимизировать гистологическую картину. Раневое покрытие из окисленно-восстановленной целлюлозы с коллагеном инактивирует вредное действие протеаз, свободных радикалов, избытка ионов металлов и повышает количество факторов роста [19, 20].

Пролин (пирролидин-2-карбоновая кислота) – заменимая протеиногенная аминокислота, имеет циклическую форму, входит в состав большинства белковых молекул, является предшественником гидроксипролина – основной аминокислоты коллагена (преимущественно III и IV типов) [5]. Наличие достаточного количества L-пролина должно способствовать производству коллагена и заживлению ран. Некоторые авторы отмечают, что производные пролина могут иметь противовоспалительные свойства, а также способны снижать болевую чувствительность в эксперименте [2, 3].

Таким образом, входящие в состав мази компоненты оказывают гемостатическое, антимикробное и противовоспалительное действие, способствуют ускорению регенерации. Следовательно, потенциально могут способствовать профилактике возникновения тромбозов и предотвращать расплавление стенок ВРВПЖ, обеспечить более быстрое протекание процессов регенерации дефектов в ВРВПЖ и слизистой пищевода, предотвратить ранние рецидивы кровотечений после извлечения зонда Сенгстакена-Блэкмора. Это позволит использовать данный благоприятный период для применения других более долговременных методов профилактики и лечения кровотечений из ВРВПЖ.

Всем пациентам выполнялись общий анализ крови, биохимическое исследование крови, оценивались показатели коагулограммы, тестировались маркеры гепатитов В и С. Проводилось ультразвуковое исследование гепатобилиарной системы с оценкой показателей портального кровотока в динамике. Определяли диаметр воротной вены, давление, линейную и объемную скорость кровотока в ней. Показатели оценивались до постановки зонда и после его извлечения. Анализ данных выполнен с использованием пакета программ «Statistica 7», данные в таблицах представлены в виде Me (25%; 75%), для сравнения групп использовались методы непараметрической статистики.

**Результаты и обсуждение.** При использовании зонда обтуратора с нанесенной на поверхность баллонов мази «Процелан» отмечено улучшение эффективности гемостаза. Рецидивы кровотечения отмечены у 21 (38,2%) пациентов, контрольной группы после извлечения зонда, в то время как в основной группе рецидив кровотечения отмечен был у 2 (13,3%) пациентов ( $\chi^2=3,3$ ,  $p<0,05$ ). Летальность в контрольной группе составила 30,9%, в то время как в основной группе 5,6% ( $\chi^2=3,63$ ,  $p<0,05$ ).

При проведении ФГДС на 3-7 сутки у 12 (85,7%) пациентов основной группы отмечалось уменьшение дефекта слизистой оболочки пищевода. В то же время в контрольной группе (ФГДС выполнена 45 пациентам) уменьшение дефекта выявлено лишь в 3 (6,7%) случаях ( $\chi^2=35,4$ ,  $p<0,001$ ), при этом у 12 (26,6%) пациентов отмечено ухудшение эндоскопической картины в виде увеличения размеров эрозии в области слизистой пищевода, у 30 (66,7%) пациентов размеры остались прежними.

Меньшие изменения претерпели показатели портального кровотока в основной группе, вероятно, вследствие более надежного гемостаза. Так, давление в воротной

вене, линейная и объемная скорость кровотока статистически значимо не изменились в основной группе, в то время как в контрольной снижались к 3 суткам (таблица 2).

Проанализированы тенденции изменений биохимических показателей, значения которых приведены в таблице 4.

Показатели кровотока в воротной вене

Таблица 2

Показатель	Основная группа		Контрольная группа	
	Исходно, n=14	через 3 суток, n=14	исходно, n=26	через 3 суток, n=16
Давление в воротной вене, мм.рт.ст.	9,9 (9; 12)	10 (9,1; 12,1)	9,9 (9,4; 11,8)	9,8 (9; 11,7)
Δ	0,05 (0; 0,1)**		-0,4 (-1,2; -0,1)	
%	0,38 (0; 1,19)%**		-4,26 (-11,02; -0,75)%	
Линейная скорость кровотока, см/с	19,5 (17,6; 22,4)	20,4 (17,6; 22,3)	21,2 (18,4; 23,1)	20,3 (15,7; 21,1)***
Δ	0,3 (0; 0,8)***		-1,2 (-2; -0,6)	
%	1,28 (0; 4,21)%***		-6,55 (-14,29; -3)%	
Объемная скорость кровотока, мл/мин	851 (847; 867)	852 (847; 867)	859 (850; 869)	847 (841; 860)***
Δ	0,5 (0; 2)***		-5 (-12; -3)	
%	0,06 (0; 0,24)%***		-0,57 (-1,39; -0,34)%	

Примечание – 1) \*, \*\*, \*\*\* – различия по сравнению с контрольной группой статистически значимы с использованием критерия Манна-Уитни ( $p < 0,05$ ,  $p < 0,01$  и  $p < 0,001$ , соответственно); 2) +, \*\*, \*\*\* – различия с исходными значениями статистически значимы с использованием критерия Вилкоксона ( $p < 0,05$ ,  $p < 0,01$  и  $p < 0,001$ , соответственно).

Показатели общего анализа крови приведены в таблице 3.

Таблица 3

Показатели общего анализа крови

Показатель	Основная группа		Контрольная группа	
	Исходно	через 3 суток	исходно	через 3 суток
Эг, $\times 10^{12}/л$	2,81 (2,6; 3,1)	3 (2,73; 3,32)	2,94 (2,6; 3,3)	2,9 (2,5; 3,1)
Δ Эг, $\times 10^{12}/л$	0,19 (0,06; 0,32)***		-0,19 (-0,3; 0,1)+	
%	6,67 (1,73; 13,33)%***		-6,2 (-10,9; 3,4)%	
Нб, г/л	85,2 (78,6; 101,5)	93,7 (84,7; 106)	95,6 (80; 105,2)	89,7 (78,7; 100)
Δ Нб, г/л	4,5 (2,2; 10,5)****		-5,05 (-13,2; 4,7)+	
%	4,71 (2,24; 12,32)%**		-5,6 (-14; 4,8)%	
Нг	0,3 (0,24; 0,32)	0,34 (0,3; 0,38)	0,32 (0,3; 0,4)	0,32 (0,3; 0,4)
Δ Нг	0,02 (0,02; 0,05)****		-0,02 (-0,1; 0)	
%	7,14 (5,56; 20)%***		-6 (-18,3; 0)%	
L, $\times 10^9/л$	6 (3,6; 8)*	6 (3,8; 7,6)	7,5 (5,5; 11)	5,85 (4,5; 8,8)
Δ L, $\times 10^9/л$	0 (-2,6; 2)		-1,35 (-4,3; 0,6)++	
%	0 (-36,7; 40,8)%		-15,2 (-43,6; 8,1)%	

Примечание – 1) \*, \*\*, \*\*\* – различия по сравнению с контрольной группой статистически значимы с использованием критерия Манна-Уитни ( $p < 0,05$ ,  $p < 0,01$  и  $p < 0,001$ , соответственно);

2) +, \*\*, \*\*\* – различия с исходными значениями статистически значимы с использованием критерия Вилкоксона ( $p < 0,05$ ,  $p < 0,01$  и  $p < 0,001$ , соответственно).

Как видно из таблицы 3, исходные показатели статистически значимо не различались между собой. На фоне состояния зонда Сенгстаке-Блэкмора без нанесения покрытия происходило статистически значимое снижение количества эритроцитов (на -6,2 (-10,9; 3,4)%) и гемоглобина (на -5,6 (-14; 4,8)%), в то же время в основной группе снижения данных показателей не отмечалось, что может свидетельствовать о более надежном гемостазе в основной группе.

Так, при использовании стандартной методики постановки зонда Сенгстаке-Блэкмора отмечалось ухудшение биохимических показателей, характеризующих функциональное состояние печени, вероятно, за счет неустойчивого гемостаза, которое оказывает отрицательное влияние на функционально неполноценные гепатоциты при циррозе печени.

На ухудшение синтетической функции печени указывает, прежде всего, статистически значимое снижение уровня общего белка (на 3,7 (-8,8; 0)%;  $p < 0,01$ ), и в большей степени альбумина (на 5,6 (-10; -1,4)%;  $p < 0,001$ ), а также уровня холестерина (на 2,7 (-9,1; 0)%;  $p < 0,001$ ). Повышалась активность АлАТ (на 16,5 (1; 44,2)%,  $p < 0,001$ ), АсАТ (на 6,1 (1,2; 18,7)%;  $p < 0,001$ ), ЛДГ (на 4,9 (1; 16,7)%;  $p < 0,01$ ). Следует отметить также увеличение уровня как общего (на 13,5 (-1; 46,6)%;  $p < 0,01$ ), так и прямого билирубина, а также повышение активности ЩФ (на 3,9 (-0,7; 15,9)%;  $p < 0,001$ ) и ГГТП (на 4,9 (1; 16,7)%;  $p < 0,001$ ).

В то же время, у пациентов основной группы на фоне применения зонда обтуратора с покрытием мазью «Процелан» уменьшения уровней общего белка, альбумина и холестерина не происходило. Что касается цитолитических маркеров, то здесь наблюдалась противоположная контрольной группе тенденция – происходило незначительное снижение активностей АлАТ, АсАТ, ЛДГ, ЩФ. По сравнению с исходными данными снижались уровни общего и прямого билирубина.

Отмечены также изменения со стороны некоторых других биохимических показателей. Так, у пациентов основной группы снижалось содержание креатинина крови, в то время как в контрольной его показатели не изменялись. Статистически значимых различий в изменении содержания электролитов между пациентами основной и контрольных групп отмечено не было.

Показатели гемостазиограммы приведены в таблице 5. Статистически значимых различий в изменениях протромбинового времени (ПВ) ни в основной,

ни в контрольной группах выявлено не было. В то же время, отмечалась тенденция к снижению ПТИ в контрольной группе, а в основной изменений не выявлено. Все это также может свидетельствовать об ухудшении функционального состояния печени, обусловленного рецидивами кровотечений из ВРВПЖ и более эффективным гемостазе при применении предложенного способа лечения.

**Заключение.** Таким образом, использование мази «Процелан» в качестве покрытия баллонов зонда Сенг-

Таблица 4

## Биохимические показатели крови

Показатель	Основная группа		Контрольная группа	
	исходно	через 3 суток	исходно	через 3 суток
Общий белок, г/л	60,9 (56,3; 70)	62,8 (59,2; 76,5)*	61,4 (56,3; 66,9)	58,8 (53,2; 64,5)
□ Общий белок, г/л	2,4 (0,3; 7,2)***		-2,3 (-5,1; 0)++	
%	3,44 (0,49; 12,55)***		-3,7 (-8,8; 0)%	
Альбумин, г/л	32,7 (28,4; 36,8)	36,4 (30; 38,8)*	32,2 (30,2; 38,6)	30,1 (28,3; 36,3)
□ Альбумин, г/л	1,7 (1,1; 2,4)***++		-1,8 (-3,2; -0,5)+++	
%	4,89 (2,22; 6,59)***		-5,6 (-10; -1,4)%	
Холестерин, ммоль/л	4,35 (3,7; 4,7)	4,6 (3,8; 4,7)**	3,8 (3,6; 3,9)	3,6 (3,2; 3,8)
□ Холестерин, ммоль/л	0 (0; 0,3)***		-0,1 (-0,35; 0)+++	
%	0 (0; 8,11)***		-2,7 (-9,1; 0)%	
АсАТ, Ед/л	54,85 (43,6; 84,6)	53,45 (40,8; 75,4)	51,8 (34,6; 82)	63,7 (48; 96,4)
□ АсАТ, Ед/л	-2,2 (-3,8; -1,3)***+		3,4 (0,6; 11,3)+++	
%	-4,54 (-8,03; -1,51)***		6,1 (1,2; 18,7)%	
АлАТ, Ед/л	45,4 (22,7; 59,4)	41,9 (22,7; 48,9)	33 (24,7; 43,6)	39,1 (32; 62,4)
□ АлАТ, Ед/л	-1 (-5,8; -0,5)***++		5,3 (0,4; 14,5)+++	
%	-2,16 (-13,7; -1,09)***		16,5 (1; 44,2)%	
Коэфф Де Ритгиса	0,69 (0,41; 0,92)	0,59 (0,39; 0,93)	0,67 (0,48; 1,06)	0,71 (0,54; 1,12)
□ Коэфф Де Ритгиса	0 (-0,02; 0,04)		0,03 (-0,05; 0,08)	
%	-0,03 (-4,66; 2,73)%		4,3 (-4,4; 17,3)%	
ЛДГ, Ед/л	375,1 (354,8; 464,7)	369,7 (347,1; 464,7)	394,2 (364,7; 416,4)	395,8 (372,1; 416,9)
□ ЛДГ, Ед/л	-6,35 (-11,5; -1,4)***+++		5,7 (-2; 33,4)++	
%	-1,37 (-3,18; -0,38)***		1,6 (-0,5; 8,5)%	
Общий билирубин, мкмоль/л	48 (33,4; 60,6)	39,9 (29,3; 58,6)	36,6 (24,3; 61,2)	43,7 (29,3; 75,2)
□ Общий билирубин,	-2,07 (-3,86; -0,7)***+		4,18 (-0,25; 16,32)++	
%	-5,99 (-11,65; -2,14)**		13,5 (-1,0; 46,6)%	
Прямой билирубин, мкмоль/л	23,2 (16,7; 31,3)	18,6 (14,2; 26,1)	12,4 (9,6; 33)	21 (11,5; 39,1)
□ Прямой билирубин,	-2,1 (-3,03; -1,03)***++		2,18 (0; 13,54)+	
%	-9,62 (-16,8; -3,9)***		12,6 (0; 80)%	
ЩФ, Ед/л	204 (144,8; 238,4)	188,7 (110,7; 216,5)*	203,9 (174,7; 248,4)	234,6 (186,9; 282,8)
□ ЩФ, Ед/л	-10,65 (-34,8; -3,6)***+++		7,25 (-1,5; 36)+++	
%	-4,15 (-18,02; -2,06)***		3,9 (-0,7; 15,9)%	
ГГТП, Ед/л	81,4 (73,6; 115,8)**	78,3 (68,6; 100,3)	68,4 (63,1; 78,2)	74,5 (67,3; 88,9)
□ ГГТП, Ед/л	-4,5 (-5,6; 0,3)***+		3,9 (0,6; 11,7)+++	
%	-3,51 (-6,66; 0,46)***		4,9 (1; 16,7)%	
Глюкоза, ммоль/л	5,9 (5,2; 7,4)	5,5 (4,8; 6,8)	6,55 (5,7; 8,1)	6,1 (4,9; 7,4)
□ Глюкоза, ммоль/л	-0,3 (-1; -0,1)+		-0,2 (-1,6; 0,2)+	
%	-6,78 (-14,7; -2,04)%		-2,3 (-23,2; 2,6)%	
Мочевина, ммоль/л	11 (6,2; 13,3)	8,7 (6; 11)	10,5 (8; 16,9)	10 (7; 14,2)
□ Мочевина, ммоль/л	-0,4 (-0,9; -0,1)		-0,2 (-3,2; 0,7)	
%	-3,64 (-10; -1,41)%		-1,5 (-2,5; 5,9)%	
Креатинин, мкмоль/л	96,4 (76,4; 114,6)	87,3 (72,1; 108,1)*	112,6 (98; 140,9)	115,7 (90,3; 146)
□ Креатинин, мкмоль/л	-3,55 (-6,5; -1,4)***+		0,7 (-6,4; 8,1)	
%	-3,04 (-5,67; -1,86)**		0,6 (-5,7; 7,5)%	
К, ммоль/л	4,42 (4,03; 4,61)	4,31 (3,48; 4,63)	4,34 (4,02; 4,92)	4,08 (3,58; 4,62)
□ К, ммоль/л	-0,02 (-0,43; 0,02)		-0,2 (-0,84; 0,21)+	
%	-0,46 (-8,97; 0,72)%		-4,8 (-16,2; 4,6)%	
Na, ммоль/л	136,8 (132,4; 141,2)	137,1 (131,7; 139,6)	138,4 (133,4; 140,7)	137,4 (134; 142,2)
□ Na, ммоль/л	0 (-2,7; 4,1)		0,8 (-3,2; 4,7)	
%	0 (-1,93; 3,26)%		0,6 (-2,2; 3,3)%	
Cl, ммоль/л	102,4 (94; 111,6)	108,4 (102,1; 110,5)	103,9 (99,1; 108)	104,8 (100,1; 110,8)
□ Cl, ммоль/л	3,7 (-2,8; 13,9)		1,1 (-1,8; 6)	
%	3,76 (-2,6; 14,1)%		1,1 (-1,7; 5,6)%	

Примечание – 1) \*, \*\*, \*\*\* – различия по сравнению с контрольной группой статистически значимы с использованием критерия Манна-Уитни ( $p < 0,05$ ,  $p < 0,01$  и  $p < 0,001$ , соответственно); 2) +, ++, +++ – различия с исходными значениями статистически значимы с использованием критерия Вилкоксона ( $p < 0,05$ ,  $p < 0,01$  и  $p < 0,001$ , соответственно).

Таблица 5

## Показатели гемостазиограммы

Показатель	Основная группа		Контрольная группа	
	Исходно	через 3 суток	исходно	через 3 суток
ПВ, с	16,4 (14,2; 18,4)	16,4 (14,3; 17,4)	14,8 (12,5; 16,6)	15,6 (12,9; 17,8)
□ ПВ, с	-0,2 (-0,4; 0,1)		0,2 (-1,55; 0,8)	
%	-1,19 (-2,15; 0,79)%		1,5 (-7,8; 5,8)%	
ПТИ	0,76 (0,7; 0,81)	0,8 (0,7; 0,83)	0,77 (0,63; 0,86)	0,74 (0,61; 0,82)
□ ПТИ	0,01 (-0,01; 0,06)		-0,03 (-0,08; 0,03)	
%	1,3 (-1,23; 9,21)%		-3,4 (-12,5; 6,8)%	
Фибриноген, г/л	2,14 (1,7; 2,45)	2,35 (2,15; 2,7)	2,4 (2; 2,75)	2,2 (1,85; 3,15)
□ Фибриноген, г/л	0,08 (0; 0,25)		-0,1 (-0,35; 0,2)	
%	3,94 (0; 13,16)%		-3,6 (-15,1; 8,8)%	

Примечание – 1) \*, \*\*, \*\*\* – различия по сравнению с контрольной группой статистически значимы с использованием критерия Манна-Уитни ( $p < 0,05$ ,  $p < 0,01$  и  $p < 0,001$ , соответственно); 2) +, ++, +++ – различия с исходными значениями статистически значимы с использованием критерия Вилкоксона ( $p < 0,05$ ,  $p < 0,01$  и  $p < 0,001$ , соответственно).

стакена-Блэкмора с целью улучшения результатов лечения пациентов с циррозом печени, портальной гипертензией и кровотечением из ВРВПЖ как самостоятельный метод, так и в сочетании с эндоскопической склерозацией, является эффективным, способствует ускорению заживления дефектов в стенке ВРВ и слизистой пищевода и желудка и снижает процент ранних рецидивов кровотечений, вследствие чего препятствует ухудшению функционального состояния гепатоцитов и приводит к снижению летальности.

## Список использованной литературы

1. Баллонная обтурация кровоточащего пищевода и желудка при варикозе / А.В. Воробей [и др.] // Актуальные вопросы хирургии: Материалы XXV Пленума Правления Ассоциации белорусских хирургов и Республиканской научно-практической конференции. – Борисов, 2008. – С. 233-235.
2. Волчек, А.В. Влияние N-ацетил L-пролина на болевую чувствительность у мышей / А.В. Волчек, Б.В. Дубовик // Актуальные вопросы современной медицины и фармации: материалы 58 итог. науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых. – Витебск, 2006. – С.176-178.
3. Волчек, А.В. Изыскание противовоспалительных агентов среди производных пролина / А.В. Волчек, М.Б. Бокова, Н.А. Бизук // Тр. молодых ученых. Юбил. издание, посвящ. 80-летию БГМУ: Сб. науч. работ. – Минск, 2001. – С. 37-39.
4. Горбунов, В.Н. Кровотечения из варикозно-расширенных вен пищевода / В.Н. Горбунов / Медицина помощь. – 2002. – № 2. – С. 21-23.
5. Кадурина, Т.И. Наследственные коллагенопатии. Клиника, диагностика, лечение, диспансеризация. – СПб.: Невский диалект, 2000. – 270 с.
6. Капуцкий, Ф.Н. Лекарственные препараты на основе производных целлюлозы / Ф.Н. Капуцкий, Т.Л. Юрковичи. – Минск: Университетское, 1989. – 111 с.
7. Машковский, М.Д. Лекарственные средства. Пособие для врачей / М.Д. Машковский. – 15-е изд., перераб., испр. и доп. – М.: «Новая волна», 2005. – 1200 с.
8. Шерцингер, А.Г. Современные принципы лечения больных с портальной гипертензией и кровотечениями из варикозно расширенных вен пищевода и желудка / А.Г. Шерцингер, Р.А. Мусин, С.Б. Жигалова // XVII международный Конгресс хирургов-гепатологов России и стран СНГ «Актуальные проблемы хирургической гепатологии» 15-17 сентября 2010 года г. Уфа., Тезисы докладов. – С. 202-203.
9. Шерцингер, А.Г. Патогенез, диагностика, профилактика, лечение кровотечений из варикозных вен пищевода и желудка у больных портальной гипертензией: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 1986. – 47 с.
10. Absorbable laparoscopic cigarette sponge / D.W. Brandli [et al.] // JSLS. – 2005. – Vol. 9, № 3. – P. 362-363.
11. Dib, N. Current management of the

complications of portal hypertension: variceal bleeding and ascites / N. Dib, F. Oberti, P. Cales // CMAJ. – 2006. – Vol. 174. – P. 1433-1443.

12. Effect of oxidized cellulose on fibrin formation and blood platelets / J. Rysava [et al.] // Cas Lek Cesk. – 2002. – Vol. 22, № 141, Suppl. – P. 50-53.

13. Experimental study of a novel fibrin sealant for achieving haemostasis following partial hepatectomy / B.R. Davidson [et al.] // Br J Surg. – 2000. – Vol. 87, № 6. – P. 790-795.

14. Fibrin glue-oxidized cellulose sandwich for laparoscopic wedge resection of small renal lesions / D.S. Finley [et al.] // J Urol. – 2005. – Vol. 173, № 5. – P. 1477-1481.

15. Franchis, R. Revising consensus in portal hypertension: Report of the Ba veno V consensus workshop on methodology of diagnosis and therapy in portal hypertension. – Journal of Hepatology. – 2010. – Vol. 53. – P. 762-768.

16. Hemostyptic effect of oxidized cellulose on blood platelets / L. Masova [et al.] // Sb Lek. – 2003. – Vol. 104, № 2. – P. 231-236.

17. Sharma, J.B. Laparoscopic oxidized cellulose (Surgicel) application for small uterine perforations / J.B. Sharma, M. Malhotra,

P. Pundir // Int J Gynaecol Obstet. – 2003. – Vol. 83, № 3. – P. 271-275.

18. Sharma, J.B. Successful management of uterine incision hemorrhage in caesarean section with topical oxidized regenerated cellulose (Surgicel Nu Knit): a case report / J.B. Sharma, M. Malhotra // Arch Gynecol Obstet. – 2006. – Vol. 274, № 2. – P. 115-116.

19. The role of oxidized regenerated cellulose/collagen in chronic wound repair and its potential mechanism of action / B. Cullen [et al.] // Int J Biochem Cell Biol. – 2002. – Vol. 34, № 12. – P. 1544-1556.

20. The role of oxidized regenerated cellulose/collagen in wound repair: effects in vitro on fibroblast biology and in vivo in a model of compromised healing / J Hart [et al.] // Int J Biochem Cell Biol. – 2002. – Vol. 34, № 12. – P. 1557-1570.

21. The Sengstaken-Blakemore tube: uses and abuses / E. Seet [et al.] // Singapore Med J. – 2008. – Vol. 49, N 8. – P. 195-197.

22. Variceal Recurrence, Rebleeding, and Survival After Endoscopic Injection Sclerotherapy in 287 Alcoholic Cirrhotic Patients With Bleeding Esophageal Varices / J.E.J. Krige [et al.] // Ann Surg. – 2006. – Vol. 244, N 5. – P. 764-770.

## PREVENTION OF EARLY RECURRENCE OF BLEEDING IN PATIENTS WITH PORTAL HYPERTENSION USING THE SENGSTAKEN-BLAKEMORE TUBE

*P.V. Gareik, E.V. Mahiliavets, N.I. Batvinkov*

Educational Institution «Grodno State Medical University»

---

*The article gives the results of the research on the use of Sengstaken-Blakemore tube with coverage of triple action in patients with liver cirrhosis and portal hypertension, complicated by bleeding from esophageal varices. It has been shown that this method, used independently as well as together with endoscopic hardening is very effective. It promotes rapid healing of dilated varix walls defects and mucous membrane of esophagus and stomach; it reduces the rate of early bleedings thus preventing worsening of hepatocyte functional state and leading to lethality reduction.*

**Key words:** portal hypertension, liver cirrhosis, bleeding, esophageal varicose veins, «Procelan», Sengstaken-Blakemore tube.

---

Поступила 25.04.2012