

Эндоскопическая профилактика и лечение пищеводных кровотечений портального генеза

Беззов Бахадыр Хакимович — д.м.н., профессор, кафедра госпитальной хирургии, orcid.org/0000-0003-1587-5814

Султангазиев Расул Абалиевич — к.м.н., orcid.org/0000-0003-4253-3553

Абдыкадыров Талгатбек Абдиманатович — кафедра госпитальной хирургии, отделение общей хирургии, orcid.org/0000-0003-2029-5742

Б.Х. Беззов¹, Р.А. Султангазиев², Т.А. Абдыкадыров^{1,2,*}

¹ Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина, Кыргызстан, Бишкек

² Клиническая больница Управления делами Президента Кыргызской Республики, Кыргызстан, Бишкек

* **Контакты:** Абдыкадыров Талгатбек Абдиманатович, e-mail: dafydok@mail.ru

Аннотация

Ведение: Кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода и желудка портального генеза является самым опасным и грозным осложнением, с летальностью, достигающей 50–70 % при первом эпизоде, в дальнейшем у 30–50 % пациентов развивается повторное кровотечение с высокими цифрами летальности. Доказано, что в течение первых двух лет от момента первого эпизода рецидив кровотечения повторяется у 100 % больных. Накопленный мировой опыт требует дальнейшего постоянного изучения и внедрения новых хирургических методики и техники. **Цель исследования:** оценка эффективности лечения эндоскопического лигирования (ЭЛ) пневматическим лигатором кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода (ВРВП). **Материалы и методы.** Проанализирован опыт внедрения применения эндоскопического лечения пневматическим лигатором пациентов, находившихся на лечении в отделении общей хирургии государственного учреждения «Клиническая больница Управления делами Президента Кыргызской Республики» в 2017–2019 гг. Одним из современных мини-инвазивных и малотравматичных вмешательств для лечения варикозно расширенных вен пищевода является эндоскопическое лигирование, позволяющее в значительной мере уменьшить смертность и улучшить качество жизни больных с синдромом портальной гипертензии. Обобщены данные 76 пациентов, которым выполнено эндоскопическое лигирование ВРВП. Возраст больных составил от 11 до 70 лет (в среднем 46,26 года), мужчин было — 40 (52,6 %), женщин — 36 (47,4 %). Из 76 пациентов причиной портальной гипертензии у 38 был цирроз печени вирусной этиологии: гепатит В у 5, гепатит В с дельта-агентом у 18, гепатит С у 13 пациентов, сочетание гепатитов В и С у 1 и сочетание гепатита В с дельта-агентом и гепатита С — 1 пациент. У 21 больного причина цирроза печени неизвестна. У 13 была аномалия развития портальной вены, из которых у 4 в сочетании тромбозом воротной вены. **Результаты.** Всего выполнено 94 процедуры лигирования 76 пациентам с ВРВП II–III степени. Некоторым пациентам потребовалось несколько раз выполнить данную процедуру, 18 пациентам выполнено 2 сеанса. По одному разу потребовались 3 и 4 сеанса. После ЭЛ в 32 случаях пациенты отмечали умеренную болезненность в проекции пищевода в течение 1–6 дней после вмешательства. Во время лигирования осложнений не было. В раннем послеоперационном периоде у 2 пациентов развился рецидив кровотечения, при котором гемостаз достигнут повторным лигированием вены ниже источника кровотечения. **Заключение.** Мини-инвазивность и малотравматичность в сочетании с высокой эффективностью и меньшим числом осложнений делают эндоскопическое лигирование методом выбора в первичной и вторичной профилактике и лечении кровотечений из ВРВП. При использовании ЭЛ улучшается качество жизни больных, это позволяет выиграть дополнительное время для проведения консервативного лечения и дает время больным, ожидающим трансплантацию печени.

Ключевые слова: пищевод, варикозное расширение вен пищевода и желудка, пищеводные кровотечения, эндоскопическое лигирование, пневматический лигатор, малоинвазивные хирургические операции, портальная гипертензия

Для цитирования: Беззов Б.Х., Султангазиев Р.А., Абдыкадыров Т.А. Эндоскопическая профилактика и лечение пищеводных кровотечений портального генеза. Креативная хирургия и онкология. 2022;12(2):106–111. <https://doi.org/10.24060/2076-3093-2022-12-2-106-111>

Endoscopic Prophylaxis and Treatment of Portal-Genesis Oesophageal Haemorrhage

Bakhadyr Kh. Bebezov¹, Rasul A. Sultangaziev², Talgatbek A. Abdykadyrov^{1,2,*}

¹ Boris Yeltsin Kyrgyz-Russian Slavic University, Bishkek, Kyrgyzstan

² Clinical Hospital of the Kyrgyz Republic President Administration, Bishkek, Kyrgyzstan

*Correspondence to: Talgatbek A. Abdykadyrov, e-mail: dafydok@mail.ru

Bakhadyr Kh. Bebezov —
Dr. Sci. (Med.), Prof., Department of Hospital Surgery, orcid.org/0000-0003-1587-5814

Rasul A. Sultangaziev —
Cand. Sci. (Med.), orcid.org/0000-0003-4253-3553

Talgatbek A. Abdykadyrov —
Department of Hospital Surgery, General Surgery Unit, orcid.org/0000-0003-2029-5742

Abstract

Background. Portal hypertension-triggered oesophageal and gastric variceal bleeding is the most dangerous and threatening complication, with an up to 50–70 % mortality at first episode. High-mortality repeated bleeding develops subsequently in 30–50 % patients, with the proved 100 % recurrence rate in the first two years following the first episode. The world experience dictates further research to continue towards developing new surgical methods and approaches. **Aim:** to evaluate the treatment efficacy of pneumatic endoscopic band ligation of bleeding oesophageal varices (OV). **Materials and methods.** The experience of applying pneumatic endoscopic ligation treatment in the patients managed at the General Surgery Unit of the Clinical Hospital of the Kyrgyz Republic Presidential Administration during 2017–2019 was analysed. Endoscopic ligation is a modern minimally invasive and less traumatic intervention used to markedly reduce mortality and improve quality of life in patients with portal hypertension syndrome. The evidence on 76 patients following endoscopic OV ligation was summarised. The patient age ranged from 11 to 70 years (mean 46.26 years); 40 men (52.6 %) and 36 women (47.4 %) were included. Among the 76 patients, portal hypertension was caused by viral cirrhosis in 38, hepatitis B in 5, delta agent hepatitis B in 18, hepatitis C in 13, a hepatitis B–C combination in 1 and a delta agent hepatitis B — hepatitis C combination in 1 patient. In 21 patients, cirrhosis was of unknown aetiology. A portal vein malformation was observed in 13 people of whom 4 had it combined with thrombosis. **Results.** A total of 94 ligation procedures were performed in 76 patients with grade II–III OV. Some patients needed to undergo the procedure several times, 18 patients had 2 sessions. Two cases required 3 and 4 sessions each. Moderate oesophageal soreness was reported in 32 patients for 1–6 days following the ligation. No complications were registered during the operation. In early postoperative period, 2 patients developed recurrent bleeding, with haemostasis re-achieved by a repeated vein ligation below bleeding. **Conclusion.** Hence, small invasiveness and minor traumatism coupled with high efficiency and lesser complications render endoscopic ligation the method of choice in primary and secondary prophylaxis and treatment of OV. Endoscopic ligation improves the patient's quality of life, allows an extra time for conservative treatment and longer period to liver transplantation.

Keywords: oesophagus, oesophageal and gastric varices, oesophageal bleeding, endoscopic ligation, pneumatic band ligator, minimally invasive surgery, portal hypertension

For citation: Bebezov B.Kh., Sultangaziev R.A., Abdykadyrov T.A. Endoscopic prophylaxis and treatment of portal-genesis oesophageal haemorrhage. *Creative Surgery and Oncology*. 2022;12(2):106–111. <https://doi.org/10.24060/2076-3093-2022-12-2-106-111>

ВВЕДЕНИЕ

Существует множество заболеваний, характеризующихся развитием синдрома портальной гипертензии. Такие патологии, как врожденный стеноз, аплазия, тромбозы с и без кавернозной трансформации основного ствола портальной вены, цирроз печени различной этиологии, составляют большую часть этих заболеваний. Угрозой для жизни пациентов являются такие осложнения, как кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода и желудка (ВРВПиЖ), резистентный асцит, печеночная энцефалопатия и печеночно-почечная недостаточность. Кровотечение из ВРВПиЖ

является самым опасным и грозным осложнением с летальностью, достигающей 50–70 % при первом эпизоде, в дальнейшем у 30–50 % пациентов развивается повторное кровотечение с высокими цифрами летальности. Доказано, что в течение первых двух лет от момента первого эпизода рецидив кровотечения повторяется у 100 % больных [1–5].

Трансплантация печени считается базальтернативным методом радикального лечения цирроза печени (ЦП). Но при наличии медицинских противопоказаний, социально-экономических и правовых ограничений на первый план выходит хирургическая

коррекция пищеводных кровотечений портальной генеза. А среди хирургических методик в настоящее время на первый план выходят эндоскопические методы, которые отличаются мини-инвазивностью и легче переносятся пациентами с выраженной печеночной недостаточностью. В качестве терапии первой линии применяется эндоскопическое лигирование, так как оно эффективно как для профилактики кровотечения, так и для гемостаза на высоте кровотечения [6, 7].

Всеобъемлющей единой схемы лечения синдрома портальной гипертензии и ее осложнений на данный момент не разработано. В отличие от открытых оперативных вмешательств, приоритетом в лечении больных с циррозом печени являются менее травматичные мини-инвазивные методы, такие как эндоскопическое лигирование или склерозирование варикозно-расширенных вен пищевода. Данные манипуляции предпочтительны, т.к. переносятся легко и требуют меньшего времени [8–10].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проанализирован опыт внедрения и применения эндоскопического лечения пневматическим лигатором пациентов, находившихся на лечении в отделении общей хирургии государственного учреждения «Клиническая больница Управления делами Президента Кыргызской Республики» в 2017–2019 гг. Обобщены данные 76 пациентов, которым выполнено эндоскопическое лигирование ВРВП. Возраст больных составил от 11 до 70 лет (в среднем 46,26 года), мужчин было — 40 (52,6 %), женщин — 36 (47,4 %). Из 76 пациентов причиной портальной гипертензии у 38 был цирроз печени вирусной этиологии: гепатит В у 5, гепатит В с дельта-агентом у 18, гепатит С у 13 пациентов, сочетание гепатитов В и С у 1 и сочетание гепатита В с дельта-агентом и гепатита С у 1 пациента. У 21 больного причина цирроза печени неизвестна. У 13 была аномалия развития портальной вены, из которых у 4-х в сочетании тромбозом воротной вены.

Для оценки степени выраженности ВРВП использовали классификацию А.Г. Шерцингера (1986) [11–13]:

I степень — диаметр вен до 3 мм;

II степень — диаметр вен 5–10 мм;

III степень — диаметр вен более 10 мм.

Эндоскопическое лигирование выполнили пациентам, у которых при эзофагогастродуоденоскопии были диагностированы ВРВП II–III степени. 63 пациента в анамнезе имели от 1 до 5 эпизодов пищеводного кровотечения, которое было остановлено консервативными методами. Четыре пациента поступили с продолжающимся кровотечением, им в экстренном порядке выполнили эндоскопическое лигирование, для лучшей визуализации источника кровотечения головной конец больного приподнимали на 30–45°. При поступлении пациента в крайне тяжелом состоянии первым этапом лечения была установка зонда-обтуратора Сенгстакема — Блекмора. Вторым этапом через 24 часа зонд удалялся и на «сухом пищеводе» выполнялось ЭЛ.

Для лигирования мы использовали эндоскопический пневматический лигатор производства фирмы Sumitomo Bakelite, Япония. Использован метод наложения колец в шахматном порядке. Начиная от кардио-эзофагеального перехода, чуть выше зубчатой линии, до средней трети пищевода снизу вверх по спирали были перевязаны вены с использованием от 3 до 16 лигатур.

Основной идеей эндоскопического лигирования ВРВП является механическое перевязывание с помощью гипоаллергенных эластических латексных колец, при этом в каждый столбец расширенных вен накладывали до 3 колец. В результате процедуры останавливали кровотоки по вышеописанным венам, в дальнейшем вены спадались, склерозировались и происходило разобщение венозных анастомозов желудка и пищевода (рис. 1).

В условиях операционной после премедикации и местной анестезии ротоглотки больного укладывали на левый бок. На фиброгастроскоп вводили внешнюю тубу. Последняя выполняет роль защиты при многократном введении и выведении гастроскопа. Далее гастроскоп вводили до полости желудка. Используя гастроскоп как проводник, внешнюю тубу по гастроскопу вводили до средней трети пищевода, тубу фиксировали к загубнику. Гастроскоп извлекался, и на его торец устанавливали пневматический лигатор производства фирмы Sumitomo Bakelite, Япония (рис. 2).

Далее гастроскоп с лигатором вводили в нижнюю треть пищевода. Выявляли столбцы варикозно расширенных вен и аспирировали в просвет лигирующего устройства. Затем с помощью шприца вводили воздух в проводник лигатора, под давлением воздуха внешний цилиндр лигатора сбрасывал латексное кольцо, вызывая механическое пережатие расширенной вены (рис. 3). Процесс перевязки выполнялся несколько раз до перевязки всех столбцов варикозно расширенных вен. Эндоскопическое лигирование выполнялось в условиях хирургического отделения, и пациенты находились в условиях стационара в среднем $8,30 \pm 2,27$ дня, так как на 3–7-е сутки после процедуры кольца отпадают и на их месте образуются «постлигатурные» язвы, которые при несоблюдении постельного режима и диеты могут осложниться массивным кровотечением.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Всего выполнено 94 процедуры лигирования 76 пациентам с ВРВП II–III степеней. Несмотря на то что после ЭЛ ВРВП достигается надежный гемостаз, последняя не устраняет синдром ПГ, вследствие чего развивается рецидив варикоза с последующим кровотечением [14]. В этой связи некоторым пациентам потребовалось несколько раз выполнить данную процедуру, 18 пациентам выполнено 2 сеанса. По одному разу потребовались 3 и 4 сеанса. После ЭЛ в 32 случаях пациенты отмечали умеренную болезненность в проекции пищевода в течение 1–6 дней после вмешательства. Во время лигирования осложнений не было. В раннем послеоперационном периоде у 2-х пациентов развился рецидив

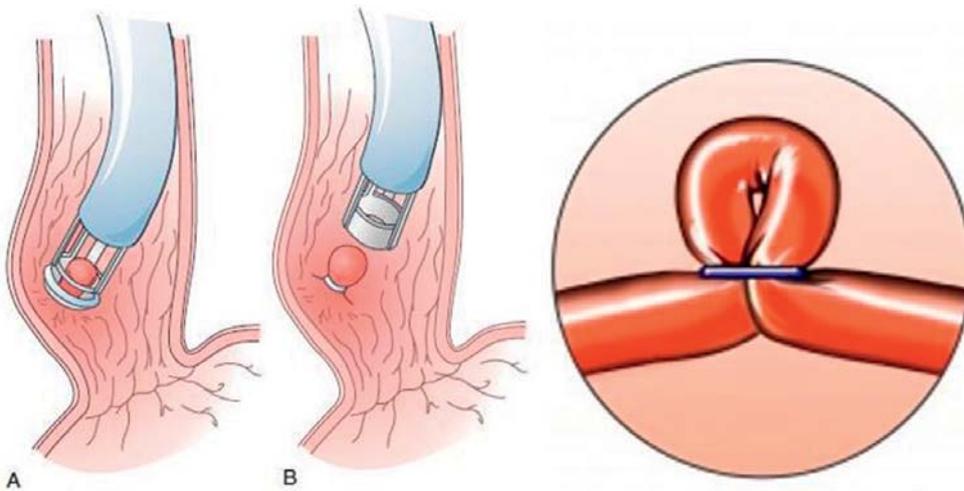


Рисунок 1. Схема ЭЛ варикозно расширенных вен пищевода
Figure 1. Diagram of endoscopic oesophageal variceal ligation

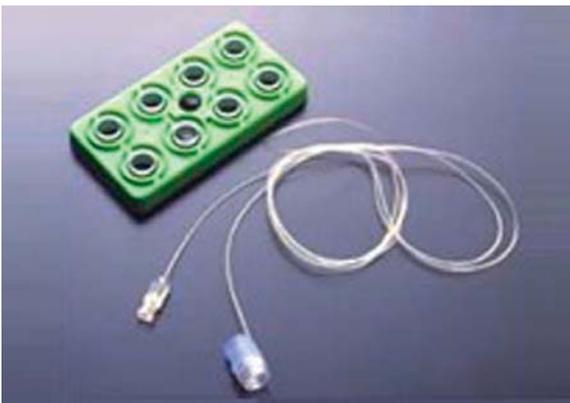


Рисунок 2. Пневматический лигатор производства фирмы Sumitomo Bakelite
Figure 2. Sumitomo Bakelite pneumatic band ligator

кровотечения, при котором гемостаз был достигнут повторным лигированием вены ниже источника кровотечения.

Достижение эрадикации варикозных вен пищевода оценивали через 1 месяц после выполнения процедуры. После первого сеанса из 76 пациентов на контрольной эзофагоскопии через 1 месяц были 70. Из 70 обследованных варикозно расширенные вены отсутствовали у 63, у 6 был установлен ВРВП I степени и в 1 случае ВРВП III степени. Рецидив кровотечения в раннем послеоперационном периоде из варикозно расширенных вен пищевода после ЭЛ возник у 2 больных (1,8%). В одном случае после экстренного лигирования кровотечение возобновилось, во втором случае больная с декомпенсированным циррозом печени умерла от прогрессирования симптомов печеночной и полиорганной недостаточности.

Максимальный срок наблюдения за пациентами после выполненного ЭЛ ВРВП, у которых варикоз не прогрессировал, составил 3 года. До внедрения эндоскопических

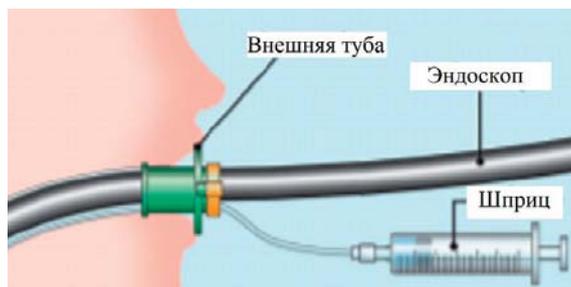
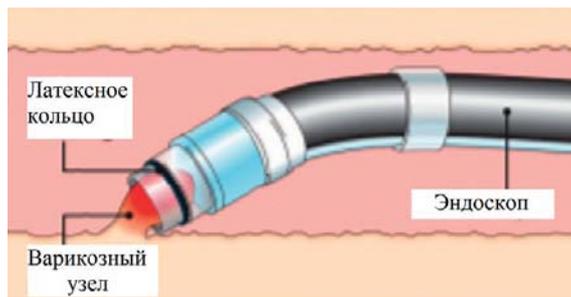


Рисунок 3. Техника эндоскопического лигирования пневматическим лигатором
Figure 3. Endoscopic ligation with pneumatic device

процедур для профилактики и лечения пищеводных и желудочных кровотечений портального генеза применялись открытые оперативные вмешательства, такие как операция Пациоры, спленэктомия, различные

Показатель	Пациенты, которым выполнено ЭЛ ВРВП (n = 76)		Пациенты, которым выполнена операция Пациоры (n = 8)	
	n	%	n	%
Средний возраст, годы	46,35		47,37	
Печеночная форма портальной гипертензии	63	82,3	7	87,5
Внепеченочная форма портальной гипертензии	13	17,7	1	16,5
Тромбоцитопения	47	61,8	2	25,0
Острая постгеморрагическая анемия	54	71,05	5	62,5
Сопутствующее ВРВ желудка	5	6,6	0	0
Гипербилирубинемия	37	48,7	2	25,0
Снижение протромбинового индекса	60	78,9	4	50,0
Гипоальбуминемия	18	23,7	2	25,0
Асцит	28	36,8	5	62,5
Оперативные вмешательства на ВРВ пищевода и желудка в анамнезе	10	13,1	0	0

Таблица 1. Общая характеристика оперированных больных
Table 1. General profile of operated patients

Показатель	Виды вмешательств	
	операция Пациоры (n = 8)	ЭЛ ВРВП (n = 76)
Сроки госпитализации (койкодни)	17,00 ± 5,71	8,30 ± 2,27
Время операции (мин.)	84,00 ± 21,42	16,00 ± 4,81
Анестезия	Общая	Местная
Кровотечение в раннем послеоперационном периоде	2	2
Ранняя послеоперационная летальность	0	2

Таблица 2. Непосредственные результаты проведенных операций
Table 2. Immediate surgical outcomes

виды портокавальных анастомозов. С 2012 по 2017 г. в отделении общей хирургии ГУ «Клиническая больница Управления делами Президента Кыргызской Республики» выполнены 8 операций Пациоры. С 2017 г. для профилактики и лечения пищеводно-желудочных кровотечений операции выполняются только эндоскопическими методами. Общая характеристика больных приведена в таблице 1. В таблице 2 приведены непосредственные результаты после операций, выполненных эндоскопическим и лапаротомным методами.

ОБСУЖДЕНИЕ

Пациенты групп сравнения сопоставимы по степени печеночной недостаточности и степени расширения вен. В обеих группах при видеогастроскопии определялись ВРВП III степени по Щерцингеру [11–13]. Исходя из выше приведенных результатов операций сроки госпитализации при ЭЛ ВРВП значительно сократилось, до 8,30 ± 2,27 дня, в сравнении с 17,00 ± 5,71 дня после операции Пациоры, учитывая мини-инвазивность при выполнении ЭЛ ВРВП и отсутствие необходимости общей анестезии в купе значительно сокращает время операции: 16 ± 4,81 минуты при лигировании и 84 ± 21,42 при операции Пациоры. По данным Р.Н. Кадилова [15], ЭЛ ВРВП для лечения кровотечений из варикозно

расширенных вен пищевода и желудка у пациентов различного пола и возраста обеспечивает сопоставимо высокий уровень качества жизни по сравнению со здоровыми людьми. Довольно важной, на наш взгляд, позитивной стороной представленного способа лечения считается то, что в сумме большинство больных начинают строже соблюдать рекомендованный режим и диету и систематически принимают назначенную медикаментозную терапию, вследствие чего уменьшаются рецидивы пищеводных кровотечений, достигается стабилизация течения цирроза печени, которая, в свою очередь, приводит к улучшению качества жизни больных.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мини-инвазивность и малотравматичность в сочетании с высокой эффективностью и меньшим числом осложнений делает эндоскопическое лигирование методом выбора в первичной и вторичной профилактике и лечении кровотечений из ВРВП. При использовании ЭЛ улучшается качество жизни больных. Это позволяет выиграть дополнительное время для проведения консервативного лечения и дает время до операции больным, ожидающим трансплантацию печени. Для вторичной профилактики кровотечения из ВРВП в отдаленном периоде есть необходимость повторного

лигирования после контрольной эзофагоскопии с последующим регулярным динамическим контролем 2–3 раза в год.

Информация о конфликте интересов. Конфликт интересов отсутствует.

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

Информация о спонсорстве. Данная работа не финансировалась.

Sponsorship Data. This work is not funded.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Уроков Ш.Т., Абидов У.У., Хайдаров А.А., Хаджаев К.Ш. Опыт применения эндоскопического лигирования варикозно расширенных вен пищевода в лечении осложненной портальной гипертензии. *Новый день в медицине*. 2019;4(28):316–20.
- 2 Самсонов Э.Х., Курганов И.А., Богданов Д.Ю., Емельянов С.И. Эндоскопическое лигирование варикозно расширенных вен пищевода при продолжающемся кровотечении. *Эндоскопическая хирургия*. 2018;24(3):27–32. DOI: 10.17116/endoskop201824327
- 3 Бебезов Х.С., Султангазиев Р.А., Шайбеков А.З. Непосредственные результаты применения сочетанных операций в профилактике гастроэзофагеальных кровотечений при портальной гипертензии. *Вестник Кыргызско-Российского славянского университета*. 2013;13(1):99–102.
- 4 Ueda M., Yamaguchi H., Kagawa Y., Matsumoto T., Morise T., Sugimoto A., et al. Intra-abdominal bleeding caused after esophago-gastroduodenoscopy: a case report. *Nihon Shokakibyō Gakkai Zasshi*. 2020;117(11):985–91. DOI: 10.11405/nisshoshi.117.985
- 5 Дашацыренова Д.Б., Гаврилова А.К., Твердохлебов П.О. Эндоскопическое лигирование как метод первичной и вторичной профилактики пищеводных кровотечений при варикозно расширенных венах пищевода. *Acta Biomedica Scientifica*. 2017;2(5-2):151–3. DOI: 10.12737/article_5a3a0ead02b258.50539404
- 6 Turco L., Garcia-Tsao G. Portal hypertension: pathogenesis and diagnosis. *Clin Liver Dis*. 2019;23(4):573–87. DOI: 10.1016/j.cld.2019.07.007
- 7 Хоменко А.И., Каминский М.Н., Качалов С.Н. Лечение кровотечений из варикозных вен пищевода: трудности и возможности улучшения результатов. *Дальневосточный медицинский журнал*. 2017;2:72–4.
- 8 Назыров Ф.Г., Девятков А.В., Бабаджанов А.Х., Джуманиязов Д.А., Байбеков Р.Р. Эффективность эндоскопических вмешательств у больных циррозом печени. *Анналы хирургической гепатологии*. 2017;22(2):45–53. DOI: 10.16931/1995-5464.2017245-53
- 9 Wang Y.L., Han J., Ma X.M., Liu T.T., Qi X.B., Han B., et al. Effects of primary preventive treatment under endoscope for esophageal and gastric varices on bleeding rate and its relevant factors. *Zhonghua Gan Zang Bing Za Zhi*. 2022;30(4):407–12. DOI: 10.3760/cma.j.cn501113-20200529-00284
- 10 Сапронова Н.Г., Ерошенко О.Л., Косовцев Е.В., Блинов И.М. Особенности диагностики и лечения внепеченочной портальной гипертензии. *Фундаментальные исследования*. 2013;9-6:1139–45.
- 11 Манукьян Г.В., Шерцингер А.Г. Дифференцированное хирургическое лечение портальной гипертензии и ее осложнений у больных циррозом печени. Часть I. Оценка тяжести течения заболевания и выбор метода хирургического вмешательства. *Анналы хирургической гепатологии*. 2015;20(1):14–23. DOI: 10.16931/1995-5464.2015114-23
- 12 Нартайлаков М.А., Зарипов Ш.А., Шагабутдинов Т.А., Янгиров И.В., Петров Ю.В. Место эндоскопических методов профилактики и лечения больных с кровотечениями из варикозно расширенных вен пищевода. *Вестник КазНМУ*. 2013;4(2):295–8.
- 13 Жигалова С.Б., Манукьян Г.В., Шерцингер А.Г., Фандеев Е.Е., Семенова Т.С., Коршунов И.Б. и др. Прогностические критерии кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка у больных портальной гипертензией. *Анналы хирургической гепатологии*. 2018;23(4):76–85. DOI: 10.16931/1995-5464.2018476-85
- 14 Хоронько Ю.В., Саркисов А.Э., Косовцев Е.В., Мирошниченко Р.Н. Лечение варикозных пищеодно-желудочных кровотечений при портальной гипертензии цирротического генеза: последовательность эффективных мероприятий. *Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н. И. Пирогова*. 2017;12(3):24–8.
- 15 Кадилов Р.Н., Хаджибаев Ф.А., Отдаленные результаты эндоскопического и хирургического лечения портальной гипертензии, осложненной кровотечением из варикозно расширенных вен пищевода. *Вестник экстренной медицины*. 2020;13(4):20–32.

REFERENCES

- 1 Urokov Sh.T., Abidov U.U., Haidarov A.A., Hajayev K.S. Experience of application of endoscopic ligation of varicose-expanded veins of esophagus in treatment of complications of portal hypertension. *New Day in Medicine*. 2019;4(28):316–20 (In Russ.).
- 2 Samsonyan E.Kh., Kurganov I.A., Bogdanov D.Yu., Emel'yanov S.I. Endoscopic ligation of esophageal varicose veins in case of ongoing bleeding. *Endoscopic Surgery*. 2018;24(3):27–32 (In Russ.). DOI: 10.17116/endoskop201824327
- 3 Bebezov B.Kh., Sultangaziev R.A., Shaibekov A.Z. Immediate results of combined operations in the prevention of gastroesophageal bleeding in portal hypertension. *Vestnik of KRSU*. 2013;13(1):99–102 (In Russ.).
- 4 Ueda M., Yamaguchi H., Kagawa Y., Matsumoto T., Morise T., Sugimoto A., et al. Intra-abdominal bleeding caused after esophago-gastroduodenoscopy: a case report. *Nihon Shokakibyō Gakkai Zasshi*. 2020;117(11):985–91. DOI: 10.11405/nisshoshi.117.985
- 5 Dashatsyrenova D.B., Gavrilova A.K., Tverdokhlebov P.O. Esophageal variceal ligation in the primary and secondary prevention of variceal bleeding. *Acta Biomedica Scientifica*. 2017;2(5-2):151–3 (In Russ.). DOI: 10.12737/article_5a3a0ead02b258.50539404
- 6 Turco L., Garcia-Tsao G. Portal hypertension: pathogenesis and diagnosis. *Clin Liver Dis*. 2019;23(4):573–87. DOI: 10.1016/j.cld.2019.07.007
- 7 Khomenko A.I., Kaminsky M.N., Kachalov S.N. Treatment of bleeding from esophageal varices: difficulties and opportunities to improve results. *Far East Medical Journal*. 2017;2:72–4 (In Russ.).
- 8 Nazyrov F.G., Devyatov A.V., Babadzhanov A.K., Dzhumaniyazov D.A., Baybekov R.R. The effectiveness of endoscopic interventions in liver cirrhosis patients. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii = Annals of HPB Surgery*. 2017;22(2):45–53 (In Russ.). DOI: 10.16931/1995-5464.2017245-53
- 9 Wang Y.L., Han J., Ma X.M., Liu T.T., Qi X.B., Han B., et al. Effects of primary preventive treatment under endoscope for esophageal and gastric varices on bleeding rate and its relevant factors. *Zhonghua Gan Zang Bing Za Zhi*. 2022;30(4):407–12. DOI: 10.3760/cma.j.cn501113-20200529-00284
- 10 Sapronova N.G., Eroshenko O.L., Kosovtsev E.V., Blinov I.M. Peculiarities of diagnostics and treatment of extrahepatic portal hypertension. *Fundamental research*. 2013;(9-6):1139–45 (In Russ.).
- 11 Manukyan G.V., Shertsinger A.G. Differentiated surgical treatment of portal hypertension and its complications in patients with liver cirrhosis. Part I. Assessment of diseases severity and choice of surgical intervention. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii = Annals of HPB Surgery*. 2015;20(1):14–23 (In Russ.). DOI: 10.16931/1995-5464.2015114-23
- 12 Nartaylakov M.A., Zaripov Sh.A., Shagabutdinov T.A., Yangirov I.V., Petrov Yu.V. Place of endoscopic methods prevention and treatment of patients with bleeding from esophageal varicose veins. *Vestnik KazNMU*. 2013;4(2):295–8 (In Russ.).
- 13 Zhigalova S.B., Manukiyan G.V., Shertsinger A.G., Fandeyev E.E., Semenova T.S., Korshunov I.B., et al. Prognostic criteria of variceal bleeding in patients with portal hypertension. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii = Annals of HPB Surgery*. 2018;23(4):76–85 (In Russ.). DOI: 10.16931/1995-5464.2018476-85
- 14 Khoronko Yu.V., Sarkisov A.E., Kosovtsev E.V., Miroshnichenko R.N. Treatment of esophagogasric variceal bleedings due to cirrhotic portal hypertension: sequential effective measures. *Bulletin of Pirogov National Medical & Surgical Center*. 2017;12(3):24–8 (In Russ.).
- 15 Kadirov R.N., Khadjibaev F.A. Long-term results of endoscopic and surgical treatment of portal hypertension complicated by esophageal variceal bleeding. *Bulletin of emergency medicine*. 2020;13(4):20–32 (In Russ.).