

DOI: 10.15825/1995-1191-2024-2-34-41

АЗИГОПОРТАЛЬНОЕ РАЗОБЩЕНИЕ ИЛИ КОМБИНАЦИЯ НЕСЕЛЕКТИВНЫХ β -БЛОКАТОРОВ С ЭНДОСКОПИЧЕСКИМ ЛИГИРОВАНИЕМ ВАРИКОЗНЫХ ВЕН ПИЩЕВОДА В ЦЕЛЯХ ПРОФИЛАКТИКИ ПОВТОРНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ, ОЖИДАЮЩИХ ТРАНСПЛАНТАЦИЮ

Р.В. Коробка^{1, 2}, С.В. Готье^{3, 4}, Ю.В. Хоронько², В.Д. Пасечников^{1, 5}, А.М. Шаповалов¹,
М.В. Малеванный^{1, 2}, Е.С. Пак^{1, 2}, Д.В. Пасечников⁵, Е.В. Тадиева^{1, 2}

¹ ГБУ Ростовской области «Ростовская областная клиническая больница», Ростов-на-Дону, Российская Федерация

² ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ростов-на-Дону, Российская Федерация

³ ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова» Минздрава России, Москва, Российская Федерация

⁴ ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, Российская Федерация

⁵ ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ставрополь, Российская Федерация

Цель: сравнить эффективность операции азигопортального разобщения (АПР) и комбинации эндоскопического лигирования варикозных узлов (ЭЛВУ) с неселективными β -блокаторами (НСББ) в профилактике повторных кровотечений (ПК) из варикозных вен пищевода (ВВП). Сравнить частоту развития кровотечений из варикозных узлов (ВУ) желудка после этих манипуляций у больных с декомпенсированным циррозом печени (ЦП), включенных в лист ожидания (ЛО) трансплантации печени (ТП). **Материалы и методы.** Пациентам с декомпенсированным ЦП проведена профилактика ПК посредством операции АПР или комбинации ЭЛВУ с НСББ. **Результаты.** Не было отмечено значимых различий в клинических, лабораторных, демографических параметрах, показателях MELD-Na и классов ЦП по Child–Turcotte–Pugh (СТР), частотах обнаружения ВУ среднего и большого размера в подгруппах пациентов с различными методами профилактики ПК. В период ожидания ТП, в течение 2 лет от начала проведения профилактики кровотечений, не было отмечено ни одного эпизода ПК из ВВП у больных с декомпенсированным ЦП, подвергшихся операции АПР. В те же сроки в группе больных, подвергшихся процедуре ЭЛВУ в комбинации с приемом НСББ, развитие ПК из ВВП произошло в 100% случаев. Методом Каплана–Майера с определением Log-Rank-критерия было установлено значимое различие ($p = 0,0001$) между долями пациентов без развития ПК из ВВП в группах, подвергшихся операции АПР и комбинации ЭЛ с НСББ. В то же время у больных, подвергшихся операции АПР, в 48,1% случаев развились кровотечения из ВУ желудка, которые отсутствовали в 100% случаев у больных, подвергшихся процедуре ЭЛВУ в комбинации с приемом НСББ. Методом Каплана–Майера с определением Log-Rank-критерия было установлено значимое различие ($p = 0,0001$) между долями пациентов без развития кровотечений из ВУ желудка в группах, подвергшихся процедуре ЭЛ в комбинации с приемом НСББ и операции АПР.

Ключевые слова: лист ожидания трансплантации печени, повторные кровотечения из варикозов пищевода, кровотечения из варикозов желудка, эндоскопическое лигирование варикозных узлов, неселективные β -блокаторы, азигопортальное разобщение.

Для корреспонденции: Пасечников Виктор Дмитриевич. Адрес: 355017, Ставрополь, ул. Авиационная, 21. Тел. (962) 447-75-13. E-mail: passetchnikov@mail.ru

Corresponding author: Victor Pasechnikov. Address: 21, Aviationsnaya str., Stavropol, 355017, Russian Federation. Phone: (962) 447-75-13. E-mail: passetchnikov@mail.ru

AZYGOPORTAL DISCONNECTION OR A COMBINATION OF NON-SELECTIVE BETA-BLOCKERS AND ENDOSCOPIC VARICEAL LIGATION TO PREVENT RECURRENT BLEEDING IN PATIENTS WITH CIRRHOSIS AWAITING TRANSPLANTATION

R.V. Korobka^{1, 2}, S.V. Gautier^{3, 4}, Yu.V. Khoronko², V.D. Pasechnikov^{1, 5}, A.M. Shapovalov¹, M.V. Malevanny^{1, 2}, E.S. Pak^{1, 2}, D.V. Pasechnikov⁵, E.V. Tadiyeva^{1, 2}

¹ Rostov Regional Clinical Hospital, Rostov-on-Don, Russian Federation

² Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russian Federation

³ Shumakov National Medical Research Center of Transplantology and Artificial Organs, Moscow, Russian Federation

⁴ Sechenov University, Moscow, Russian Federation

⁵ Stavropol State Medical University, Stavropol, Russian Federation

Objective: to compare the efficacy of azygoportal disconnection (APD) surgery and a combination between endoscopic variceal ligation (EVL) and non-selective beta-blockers (NSBBs) in the prevention of recurrent variceal bleeding (RVB). To compare the incidence of gastric variceal bleeding (GVB) after these manipulations in patients with decompensated cirrhosis waitlisted for liver transplantation (LTx). **Materials and methods.** Patients with decompensated cirrhosis underwent RVB prophylaxis by APD surgery or by a combination of EVL and NSBBs. **Results.** There were no significant differences in clinical, laboratory, demographic parameters, MELD-Na and Child–Turcotte–Pugh (CTP) scores, and frequencies of medium- and large-sized varicose veins among subgroups of patients with different RVB prophylaxis methods. Patients with decompensated cirrhosis who underwent APD surgery did not experience any RVB episodes during the LTx waiting period, which lasted two years from the start of bleeding prophylaxis. In the same period, RVB occurred in 100% of cases in the EVL plus NSBBs group. Using the Kaplan–Meier method with the Log-Rank test, a significant difference ($p = 0.0001$) was found between the proportions of non-RVB patients in the APD and EVL + NSBBs groups. In the meantime, 48.1% of patients who had APD surgery developed GVB, while 100% of cases in EVL + NSBBs group did not. The Kaplan–Meier method with the Log-Rank test revealed a significant difference ($p = 0.0001$) between the proportion of non-GVB patients in EVL + NSBBs and APD groups.

Keywords: liver transplant waiting list, recurrent variceal bleeding, gastric variceal bleeding, endoscopic variceal ligation, nonselective beta-blockers, azygoportal disconnection.

ВВЕДЕНИЕ

Переход компенсированной стадии цирроза печени (ЦП) к декомпенсированной, являясь показанием для включения в лист ожидания трансплантации печени (ЛО ТП) [1], сопровождается развитием клинически значимой стадии портальной гипертензии (КЗПГ), при которой ведущей причиной летальности среди больных, ожидающих ТП, являются кровотечения из варикозных вен пищевода (ВВП) [1–3]. Известно, что после первого эпизода кровотечения из ВВП существует высокая вероятность развития повторного кровотечения (ПК) в течение 2–3 дней после стабилизации состояния пациента, достигающая частоты вплоть до 60% в течение недели, в случае если не проводятся мероприятия по профилактике этого осложнения КЗПГ [4, 5]. Установлено, что вторичная профилактика ПК, проводимая этой категории пациентов, не исключает риска их развития у 60% пациентов в течение 1 года [6] и у 29–57% в течение двух лет после первого эпизода кровотечения [7].

Для профилактики развития ПК из ВВП экспертами Baveno VII рекомендована «терапия первой линии», включающая процедуру эндоскопического лигирования варикозных узлов (ЭЛ ВУ) в комбинации с традиционными неселективными β -блокаторами (НСББ) или карведилолом [1], а в случае непереносимости медикаментозной терапии или противопоказаний для проведения ЭЛ предлагается использование любого из компонентов этой комбинации. В качестве терапии «второй линии» совет экспертов рекомендует имплантацию внутрипеченочного портосистемного шунта (TIPS) [1].

Несмотря на то что имплантация TIPS эффективно снижает уровень КЗПГ, предупреждая ПК, использование этого подхода рассматривается как этап к последующему проведению ТП вследствие рецидива ПК за счет блока стента [8] и последующего развития портосистемной печеночной энцефалопатии (ПЭ) [9].

Наряду с имплантацией TIPS в целях профилактики кровотечений из ВВП предложена операция

азигопортального разобщения (АПР) в различных модификациях [10, 11]. Нами ранее показана высокая эффективность операции АПР в профилактике кровотечений из ВВП у пациентов, ожидающих ТП [12].

Цель: сравнить эффективность операции АПР и комбинации ЭЛВУ с НСББ в профилактике ПК из ВВП. Сравнить частоту развития кровотечений из ВУ желудка после этих манипуляций у больных с декомпенсированным ЦП, включенных в ЛО, ожидающих ТП.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В сравнительное ретроспективное исследование нами включено 177 пациентов с декомпенсированным ЦП, находившихся в ЛОТП в период с 2016-го по 2023 г., имевших в анамнезе как минимум один эпизод кровотечения из ВВП.

Критерии включения: наличие ≥ 1 кровотечения из ВВП у больных с декомпенсированным ЦП во время пребывания в ЛОТП, вирусный (HBV- или HCV-ассоциированной этиологии), алкогольный, или смешанной этиологии (алкогольно-вирусный) ЦП, полная абстиненция, подтвержденная заключениями наркологов как минимум в течение 3 месяцев до включения в ЛОТП больных с алкогольной этиологией ЦП, В и С классы ЦП по классификации Child–Turcotte–Pugh (СТР).

Критерии исключения: гепатоцеллюлярный рак или другие опухоли, инфекционные заболевания, тромбоз портальной вены (ТПВ), противопоказания к применению НСББ (брадиаритмия, бронхиальная астма, обструктивная болезнь легких), сахарный диабет.

Первую группу пациентов, включенных в исследование, составили 150 пациентов с развившимся первым эпизодом кровотечения, подвергшиеся процедуре ЭЛ в комбинации с приемом НСББ. При неудаче терапии первой линии при профилактике повторных кровотечений (эндоскопическое лигирование в комбинации с приемом неселективных бета-блокаторов) после стабилизации состояния больного вследствие состоявшегося кровотечения 27 пациентам в плановом порядке проводили АПР.

Все параметры, включенные для последующего анализа из непрерывно обновляющейся электронной базы данных пациентов (демографические, клинические и лабораторные показатели), были получены после одобрения исследования локальным этическим комитетом. Наблюдение за пациентами, включающее повторные исследования лабораторных показателей, последующий контроль назначения медикаментозной терапии, осуществлялось специалистами Центра хирургии и координации донорства Ростовской областной клинической больницы.

При включении пациентов в ЛОТП проводили обследование, включающее лабораторные и инс-

трументальные исследования, кратность которых при стабильном состоянии больных (клинические и биохимические анализы крови, показатели гемостаза, расчет индекса MELD-Na и класса поражения печени по СТР) равнялась 3 месяцам, а УЗИ органов брюшной полости – 6 месяцам. При развитии нестабильного состояния больных лабораторные и инструментальные исследования проводились по показаниям.

Скрининг ВУ с высоким риском кровотечения из ВВП (ВУ среднего и большого размера) у всех пациентов проводили посредством ЭГДС в соответствии с Рекомендациями комитета экспертов Baveno VI [13] и Всемирной ассоциации гастроэнтерологов (WGO) [14].

Выраженность контролируемого диуретиками асцита определяли с помощью критериев экспертов International Ascites Club (IAC) [15]. Для диагностики асцита, резистентного к терапии мочегонными средствами, использовали критерии экспертов IAC [15], а также шкалу CIRAS [16], включающую клинические (отсутствие ответа на прием мочегонных средств, увеличение количества жидкости в брюшной полости) и лабораторные (показатель концентрации Na в плазме крови <125 ммоль/л) критерии. В случае набора 5–6 баллов по этой шкале диагноз «асцит, резистентный к терапии диуретиками» считался вполне определенным [16].

Пациенты с ответом на терапию получали мочегонные средства; больным с асцитом, резистентным к терапии мочегонными препаратами, проводили парацентез.

После внутривенной аналгезии (седации) пациентам стандартным способом с использованием набора для перевязки ВУ и видеоэзофагогастроуденоскопа проводилась процедура ЭЛ. Лигирование ВУ проводили в проксимальном направлении, начиная с зоны желудочно-пищеводного соединения. Количество используемых резиновых лигатур варьировало от 2 до 4 – определялось размерами ВУ. Процедуру ЭЛ проводили с целью облитерации всех ВУ, соответствующих критериям проведения неотложной терапии [13, 14]. Проведение повторных ЭГДС с кратностью 3 месяца служило методом контроля, и в случае обнаружения новых ВУ процедура ЭЛ повторялась до полной облитерации новых ВУ.

Для проведения операции АПР под тотальной внутривенной анестезией по стандартной методике выполняли верхнесрединную лапаротомию. С целью адекватной визуализации кардиального отдела желудка и абдоминального отдела пищевода пищеводно-желудочный переход низводили вместе с клетчаткой. Выделяли блуждающий нерв. Выполняли селективную проксимальную ваготомию. Осуществляли мобилизацию дна желудка и ретроперитонеальной части кардии с пересечением сосу-

дов желудочно-селезеночной связки и ветвей левых желудочных артерии и вены. На протяжении 6–8 см выше кардиального жома с выделением, перевязкой и пересечением всех коллатералей выделяли абдоминальный отдел пищевода, после чего осуществляли его полное пересечение на расстоянии 2–3 см от пищевода-желудочной выемки. Используя линейный сшивающий аппарат, выполняли резекцию части кардии, обращенной к пищеводу, отступив 4–5 см от пищевода-желудочного угла. Вторым рядом серозно-мышечных швов укрепляли линию аппаратного шва культи желудка. Тело желудка сопоставляли с пищеводом путем перемещения его культи в направлении печени. Далее формировали новый связочный аппарат путем фиксации пищевода к ножкам диафрагмы двумя швами-связками. На передней стенке тела желудка визуальным образом определяли наименее васкуляризованную зону, где следующим этапом формировали двухрядный эзофагогастроанастомоз (ЭГА) прецизионным швом мононитью ПДС 5/0. Затем формировали арефлюксную кардию: пищевод и зону ЭГА оборачивали дном желудка, которое подшивали и фиксировали узловыми серозно-мышечными швами к переднебоковым поверхностям пищевода и к правой и левой ножкам диафрагмы, ближе к их грудной части. Далее одиночными серозно-мышечными швами дно желудка фиксировали к большой кривизне и передней стенке ниже ЭГА, чем завершали формирование арефлюксной кардии.

Анализ полученных данных проведен посредством пакета статистической программы IBM SPSS Statistics (версия 23). Тип распределения полученных переменных величин исследуемых выборок определен с помощью критерия Колмогорова–Смирнова и уровня значимости Лиллиефорса. В случае обнаруже-

ния нормального типа распределения переменных величин последующий анализ включал вычисление средних арифметических значений (M) и определение стандартного отклонения (SD). Значимость различий между сравниваемыми величинами определяли по t-критерию Стьюдента, используя значение $p < 0,05$ в качестве критерия. Определение медианы (Me) с интерквартильным размахом (IQR – интервал между 25-м и 75-м процентилями) использовали для последующего анализа переменных величин при типе распределения, отличного от нормального. Для определения значимости различий при проведении парных сравнений зависимых переменных использовали критерий Уилкоксона, применяемый в непараметрическом анализе; при проведении сравнения независимых переменных – Хи-квадрат Пирсона. Для сравнения переменных при выборке малого размера использовали критерий Манна–Уитни (U-критерий). Для проведения дисперсионного анализа применяли ANOVA-тест. Таблицы сопряженности использовали в анализе качественных параметров – частот переменных и их долей (%); для выборок малых размеров использовали точный тест Фишера в целях оценки значимости взаимосвязи между двумя переменными.

Пропорции пациентов без наступившего ПК в сравниваемых группах определяли методом Каплана–Майера. Значимость различий между сравниваемыми кривыми (пропорциями пациентов) определяли посредством вычисления логарифмического критерия [Log-Rank (Mantel-Cox)].

РЕЗУЛЬТАТЫ

В табл. 1 представлены демографические, клинические, лабораторные показатели, величины показателя индекса MELD-Na в группах больных, под-

Таблица 1

Сравнительная характеристика показателей пациентов, подвергшихся процедуре ЭЛВУ в комбинации с приемом НСББ, и пациентов, подвергшихся операции АПР (нормальное распределение и распределение, отличающееся от нормального)

Comparative characteristics of EVL + NSBBs and APD patients (normal and non-normal distribution)

Показатель	ЭЛ + НСББ (n = 150), M ± SD	АПР (n = 27), M ± SD	Достоверность различий
Нормальное распределение (M ± SD)			
Возраст	49,76 ± 11,02	52,34 ± 10,89	p > 0,05
Гемоглобин, г/л	89,96 ± 12,04	87,67 ± 11,99	p > 0,05
Лейкоциты, ×10 ⁹ /л	3,46 ± 1,13	3,79 ± 1,75	p > 0,05
Тромбоциты, ×10 ⁹ /л	89,35 ± 34,45	93,56 ± 42,23	p > 0,05
Альбумин плазмы, г/л	31,12 ± 3,21	30,45 ± 2,89	p > 0,05
MELD-Na	22,01 ± 3,11	21,92 ± 3,14	p > 0,05
Распределение, отличающееся от нормального (Me; IQR)			
МНО	1,92 (1,65–2,10)	1,90 (1,62–2,12)	p > 0,05
Билирубин, мкмоль/л	86,5 (66,50–115,00)	84,0 (62,50–112,50)	p > 0,05
Креатинин, мкмоль/л	110,2 (97,5–128,20)	109,4 (98,5–122,25)	p > 0,05
Na, ммоль/л	136,8 (132,0–140,5)	135,2 (128,5–142,5)	p > 0,05
СТР (баллы)	12,00 (8,00–14,50)	11,00 (8,50–14,00)	p > 0,05

вергшихся процедуре ЭЛ в комбинации с приемом НСББ или подвергшихся операции АПР в период ожидания ТП.

В табл. 2 представлены данные гендерного состава, а также этиологии ЦП, класса СТР и степени выраженности ВУ у пациентов, подвергшихся ЭЛ в комбинации с приемом НСББ или подвергшихся операции АПР.

Сравниваемые группы (табл. 1 и 2) были однородны по демографическим, клиническим и лабораторным показателям, а также по величинам индексов MELD-Na, классам В и С по СТР, частоте ВУ среднего (2-й степени) и большого (3-й степени) размера.

В период ожидания ТП в течение 2 лет от начала проведения профилактики кровотечений у больных, подвергшихся процедуре ЭЛВУ в комбинации с приемом НСББ, ПК развились у всех пациентов (100%). В период ожидания ТП в течение 2 лет от начала проведения профилактики кровотечений не было отмечено ни одного эпизода ПК из ВВП у больных с декомпенсированным ЦП, подвергшихся операции АПР.

Методом Каплана–Майера с определением Log-Rank-критерия было установлено значимое различие ($p = 0,0001$) между долями пациентов без развития ПК из ВВП в группах, подвергшихся операции АПР и комбинации ЭЛ с НСББ (рис. 1).

Таблица 2

Сравнительная характеристика клинических и гендерных показателей пациентов, подвергшихся процедуре ЭЛВУ в комбинации с приемом НСББ, и пациентов, подвергшихся операции АПР

Comparison of clinical and gender characteristics of EVL + NSBBs and APD patients

Показатель	ЭЛ + НСББ (n = 150)	АПР (n = 27)	Достоверность различий
Мужской пол	85 (56,6%)	15 (55,6%)	$p > 0,05$
Вирусная этиология ЦП	72 (48,0%)	13 (48,1%)	$p > 0,05$
Алкогольная этиология ЦП	39 (26,0%)	8 (29,6%)	$p > 0,05$
Другая этиология ЦП	39 (26,0%)	6 (22,3%)	$p > 0,05$
ВУ, степень 2	40 (26,6%)	7 (25,9%)	$p > 0,05$
ВУ, степень 3	110 (73,4%)	20 (74,1%)	$p > 0,05$
СТР, класс А	4 (2,7%)	1 (3,7%)	$p > 0,05$
СТР, класс В	37 (24,7%)	7 (25,9%)	$p > 0,05$
СТР, класс С	109 (72,6%)	19 (70,4%)	$p > 0,05$

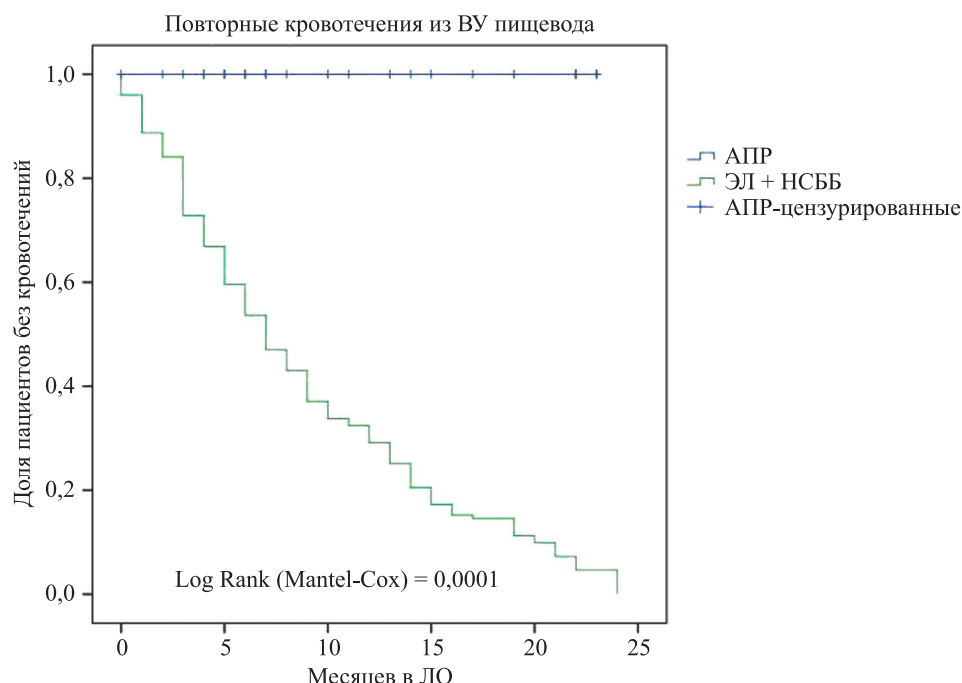


Рис. 1. Пропорции пациентов без развития ПК, подвергшихся операции АПР или ЭЛ в комбинации с НСББ (метод Каплана–Майера с Log-Rank-критерием)

Fig. 1. Proportions of non-RVB patients who underwent APD surgery or received EVL + NSBB therapy (Kaplan–Meier method with Log-Rank test)

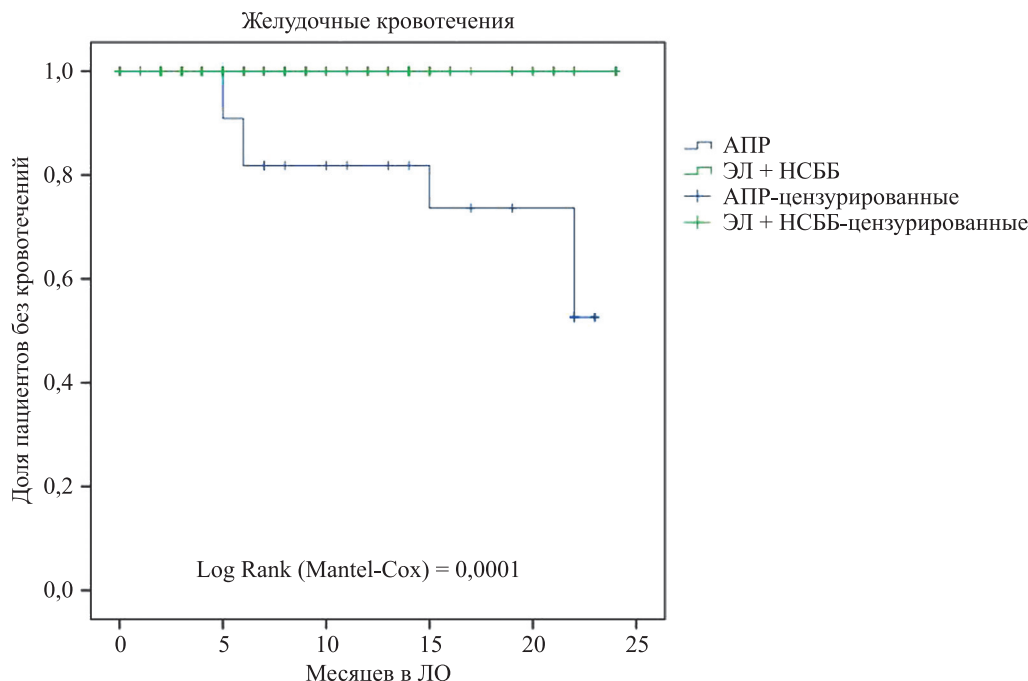


Рис. 2. Пропорции пациентов без развития кровотечений из ВУ желудка, подвергшихся операции АПР или ЭЛ в комбинации с НСББ (метод Каплана–Майера с Log-Rank-критерием)

Fig. 2. Proportions of patients with no gastric variceal bleeding who underwent APD surgery or received EVL + NSBB therapy (Kaplan–Meier method with Log-Rank test)

В то же время у больных, подвергшихся операции АПР, в 48,1% случаев развились кровотечения из ВУ желудка, которые отсутствовали в 100% случаев у больных, подвергшихся процедуре ЭЛВУ в комбинации с приемом НСББ. Методом Каплана–Майера с определением Log-Rank-критерия было установлено значимое различие ($p = 0,0001$) между долями пациентов без развития кровотечений из ВУ желудка в группах, подвергшихся операции АПР или процедуре ЭЛ в комбинации с приемом НСББ (рис. 2).

ОБСУЖДЕНИЕ

Соответственно рекомендациям экспертов вторичная профилактика ПК из ВВП осуществляется посредством процедуры ЭЛ в сочетании с приемом традиционных НСББ или карведилола (терапия 1-й линии) [1]. В нашем исследовании показана высокая частота ПК у пациентов, ожидавших ТП в течение 24 месяцев, которым проводилась вторичная профилактика посредством использования терапии первой линии (ЭЛ в комбинации с приемом НСББ). Развитие ПК на фоне этой стратегии профилактики началось уже с первых недель от проведения процедуры ЭЛ в комбинации с приемом НСББ и продолжилось вплоть до 24 месяцев (100% случаев). По данным Garcia-Tsao et al. [6], риск развития ПК в течение года составляет 60%, несмотря на проводимую профилактику кровотечений.

Установлено, что главным фактором риска развития ПК из ВВП является рост градиента внутрипеченочного портального давления (ГПВД) [17]. Liu et al. [18] установлено, что главной причиной развития ПК являлся рост ГПВД, достигающий высоких цифр (≥ 25 мм рт. ст.). Авторы исследования отметили, что ни ЭЛ, ни прием НСББ, ни комбинация ЭЛ с приемом НСББ не обеспечивали надежной профилактики ПК из ВВП. Это вполне объяснимо следующими фактами. Во-первых, установлено, что процедура ЭЛВУ не влияет на рост ГПВД при прогрессии КЗПГ [19], во-вторых, прием НСББ не обеспечивает желаемого снижения уровня этого показателя [20]. Незначительный уровень снижения ГПВД при использовании пропранолола (10,1–23,2%) и карведилола (18,6–27,7%) [20], возможно, связан с отсутствием ответа на прием этих препаратов у части пациентов [20, 21].

Мы полагаем, что наличие респондеров и нон-респондеров на НСББ среди пациентов с КЗПГ обуславливает снижение эффективности вторичной профилактики ПК с помощью процедуры ЭЛ в сочетании с приемом β -блокаторов. Установлено, что частота ПК у нон-респондеров значительно превышает аналогичный показатель у респондеров острого гемодинамического ответа на использование пропранолола [22].

Нами установлено отсутствие ПК из ВВП в течение 2 лет ожидания ТП у больных с декомпенсированным ЦП, подвергшихся операции АПР. Операцию

АПР проводили в соответствии с оригинальной методикой (патент РФ № 2412657 от 27.02.2011) [11]. Ранее нами было показано успешное использование этой операции в профилактике ПК из ВВП с отсутствием рецидивов кровотечений в течение 3 лет [23].

Однако, несмотря на отсутствие ПК из ВВП в течение 2 лет, в настоящем исследовании показано развитие кровотечений из ВУ желудка, которое составило 48,1% случаев в указанные сроки наблюдения. В то же время использование процедуры ЭЛ в комбинации с приемом НСББ не привело к развитию кровотечений из ВУ желудка ни в одном случае.

Различие в частоте кровотечений из ВУ желудка при использовании ЭЛ в комбинации с приемом НСББ и при выполнении АПР, на наш взгляд, объясняется динамикой ГПВД после этих инвазивных вмешательств. Abraldes et al. [19] установлено, что выполнение ЭЛ не влияет на рост ГПВД, а Sinagra et al. [20] установили незначительное снижение ГПВД после терапии пропранололом или карведилолом. В то же время операция АПР, обуславливая разобщение портокавальных связей и уменьшая приток крови к варикозно расширенным венам кардиоэзофагеальной области, не обеспечивает снижение ГПВД и может осложняться развитием кровотечений из ВУ желудка.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Операция АПР является эффективным методом профилактики ПК из ВВП в случае невозможности провести альтернативное лечение, включая имплантацию TIPS или ТП.

После выполнения АПР необходимо проведение повторных ЭГДС с целью ранней диагностики вновь развившихся ВУ в желудке с последующей процедурой ЭЛ.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflict of interest.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. De Franchis R, Bosch J, Garcia-Tsao G, Reiberger T, Ripoll C; Baveno VII Faculty. Baveno VII – Renewing consensus in portal hypertension. *J Hepatol.* 2022; 76 (4): 959–974. PMID: 35120736. doi: 10.1016/j.jhep.2021.12.022.
2. Liu L, Nie Y, Liu Q, Zhu X. A Practical Model for Predicting Esophageal Variceal Rebleeding in Patients with Hepatitis B-Associated Cirrhosis. *Int J Clin Pract.* 2023 Aug 3; 2023: 9701841. doi: 10.1155/2023/9701841.
3. Коробка ВЛ, Пак ЕС, Шаповалов АМ, Кострыкин МЮ, Ткачев АВ. Оценка четырехлетнего ведения листа ожидания трансплантации печени Ростовской области: перспективы снижения смертности в листе. *Медицинский вестник Юга России.* 2019; 10 (3): 32–39. Korobka VL, Pak ES, Shapovalov AM, Kostrykin MYu, Tkachev AV. Analysis of four-year management of the waiting list for liver transplantation in Rostov region: prospects for reducing mortality of candidates listed for liver transplantation. *Medical Herald of the South of Russia.* 2019; 10 (3): 32–39. [In Russ, English abstract]. doi: 10.21886/2219-8075-2019-10-3-32-39.
4. Garcia-Tsao G, Bosch J. Varices and Variceal Hemorrhage in Cirrhosis: A New View of an Old Problem. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2015; 13: 2109–2117. doi: 10.1016/j.cgh.2015.07.012.
5. Asghar S, Mustafa J, Rehman HU, Farooq MK, Waheed MU, Shahid S. Predictors Of Re-Bleeding After Oesophageal Variceal Banding In Cirrhotic Patients At 4 Weeks. *J Ayub Med Coll Abbottabad.* 2023 Feb-Mar; 35 (1): 99–103. PMID: 36849386.
6. Garcia-Tsao G, Abraldes JG, Berzigotti A, Bosch J. Portal hypertensive bleeding in cirrhosis: Risk stratification, diagnosis, and management: 2016 practice guidance by the American Association for the study of liver diseases. *Hepatology.* 2017; 65: 310–335. doi: 10.1002/hep.28906.
7. Lv Y, Qi X, He C, Wang Z, Yin Z, Niu J et al. Covered TIPS versus endoscopic band ligation plus propranolol for the prevention of variceal rebleeding in cirrhotic patients with portal vein thrombosis: a randomised controlled trial. *Gut.* 2018 Dec; 67 (12): 2156–2168. doi: 10.1136/gutjnl-2017-314634.
8. Bucsics T, Schoder M, Goeschl N, Schwabl P, Mandorfer M, Diermayr M et al. Rebleeding rates and survival after early transjugular intrahepatic portosystemic shunt (TIPS) in clinical practice. *Dig Liver Dis.* 2017 Dec; 49 (12): 1360–1367. doi: 10.1016/j.dld.2017.08.002.
9. Bodzin AS, Baker TB. Liver Transplantation Today: Where We Are Now and Where We Are Going. *Liver Transpl.* 2018 Oct; 24 (10): 1470–1475. doi: 10.1002/lt.25320.
10. Назыров ФГ, Девятков АВ, Бабаджанов АХ, Салимов УР. Эволюция технологий азигопортального разобщения в профилактике кровотечений портального генеза. *Анналы хирургической гепатологии.* 2018; 23 (1): 65–73. Nazyrov FG, Devyatov AV, Babadzhanov AKh, Salimov UR. Evolution of Azigoportal Disassociation Technologies in Prevention of Bleedings of Portal Genesis. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii = Annals of HPB surgery.* 2018; 23 (1): 65–73. [In Russ, English abstract]. doi: 10.16931/1995-5464.2018165-73.
11. Коробка ВЛ, Шаповалов АМ, Данильчук ОЯ, Коробка РВ. Способ хирургического лечения и профилактики рецидива кровотечений при варикозном расширении вен пищевода и кардиального отдела желудка. *Патент на изобретение RU 2412657 C1, 27.02.2011. Заявка № 2009128518/14 от 23.07.2009.* Korobka VL, Shapovalov AM, Danil'chuk OYa, Korobka RV. Sposob khirurgicheskogo lecheniya i profilaktiki retsidiva krvotечений pri varikoznom rasshirenii ven pishchevoda i kardial'nogo otdela zheludka. Patent na izobretenie RU 2412657 C1, 27.02.2011. Zayavka № 2009128518/14 ot 23.07.2009.
12. Коробка ВЛ, Кострыкин МЮ, Шаповалов АМ. Лечение кровотечений из варикозно расширенных вен

- пищевода у больных из листа ожидания трансплантации печени. *Вестник трансплантологии и искусственных органов*. 2020; 22 (4): 58–64. Korobka VL, Kostykin MYu, Shapovalov AM. Management of variceal bleeding in the liver transplant waiting list. *Russian Journal of Transplantology and Artificial Organs*. 2020; 22 (4): 58–64. [In Russ, English abstract]. doi: 10.15825/1995-1191-2020-4-58-64.
13. De Franchis R, Baveno VI Faculty. Expanding consensus in portal hypertension: Report of the Baveno VI Consensus Workshop: Stratifying risk and individualizing care for portal hypertension. *J Hepatol*. 2015; 63: 743–752. doi: 10.1016/j.jhep.2015.05.022.
 14. Варикозное расширение вен пищевода. Практические рекомендации Всемирной гастроэнтерологической организации. Esophageal Varices. Practice Guideline of World Gastroenterology Organisation. Available at: <https://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/esophageal-varices-russian-2014.pdf>.
 15. Moore KP, Wong F, Gines P, Bernardi M, Ochs A, Salerno F et al. The management of ascites in cirrhosis: report on the consensus conference of the International Ascites Club. *Hepatology*. 2003; 38 (1): 258–266. doi: 10.1053/jhep.2003.50315.
 16. Gantzel RH, Aagaard NK, Vilstrup H, Watson H, Grønbaek H, Jepsen P. Development and validation of the Cirrhotic Ascites Severity model-A patient-reported outcome-based model to predict 1-year mortality. *Hepatol Commun*. 2022 Nov; 6 (11): 3175–3185. doi: 10.1002/hep4.2065.
 17. Zhang M, Wang G, Zhao L, Wu Z, Zhang W, Zhang C. Second prophylaxis of variceal bleeding in cirrhotic patients with a high HVPG. *Scand J Gastroenterol*. 2016 Dec; 51 (12): 1502–1506. doi: 10.1080/00365521.2016.1193218.
 18. Liu J, Shi Q, Xiao S, Zhou C, Zhou B, Yuan F et al. Using transjugular intrahepatic portosystemic shunt as the first-line therapy in secondary prophylaxis of variceal hemorrhage. *J Gastroenterol Hepatol*. 2020 Feb; 35 (2): 278–283. doi: 10.1111/jgh.14761.
 19. Abrahaldes JG, Villanueva C, Bañares R, Aracil C, Catalina MV, Garci A-Pagán JC, Bosch J; Spanish Cooperative Group for Portal Hypertension and Variceal Bleeding. Hepatic venous pressure gradient and prognosis in patients with acute variceal bleeding treated with pharmacologic and endoscopic therapy. *J Hepatol*. 2008 Feb; 48 (2): 229–236. doi: 10.1016/j.jhep.2007.10.008.
 20. Sinagra E, Perricone G, D'Amico M, Tinè F, D'Amico G. Systematic review with meta-analysis: the haemodynamic effects of carvedilol compared with propranolol for portal hypertension in cirrhosis. *Aliment Pharmacol Ther*. 2014 Mar; 39 (6): 557–568. doi: 10.1111/apt.12634.
 21. Hofer BS, Simbrunner B, Bauer DJM, Paternostro R, Schwabl P, Scheiner B et al. Acute hemodynamic response to propranolol predicts bleeding and nonbleeding decompensation in patients with cirrhosis. *Hepatol Commun*. 2022 Sep; 6 (9): 2569–2580. doi: 10.1002/hep4.2021.
 22. La Mura V, Abrahaldes JG, Raffa S, Retto O, Berzigotti A, García-Pagán JC, Bosch J. Prognostic value of acute hemodynamic response to i.v. propranolol in patients with cirrhosis and portal hypertension. *J Hepatol*. 2009 Aug; 51 (2): 279–287. Epub 2009 May 24. PMID: 19501930. doi: 10.1016/j.jhep.2009.04.015/.
 23. Шаповалов АМ, Коробка ВЛ, Черкасов МФ. Способ хирургического лечения и профилактики кровотечений из варикозных вен пищевода и желудка. *Медицинский вестник Юга России*. 2015; (3): 112–115. Shapovalov AM., Korobka VL., Cherkasov MF. The method of surgical treatment and prophylaxis of bleeding from variceal of the esophagus and stomach. *Medical Herald of the South of Russia*. 2015; (3): 112–115. [In Russ, English abstract]. doi: 10.21886/2219-8075-2015-3-112-115.

Статья поступила в редакцию 11.04.2024 г.
The article was submitted to the journal on 11.04.2024