Эндоскопическая хирургия
2019, т. 25, №1, с. 23-30
https://doi.org/10.17116/endoskop20192501123

Endoscopic Surgery =
Endoskopicheskaya khirurgiya 2019, vol.25, no 1, pp. 23-30
https://doi.org/10.17116/endoskop20192501123

Сравнительный анализ результатов применения модифицированной методики эндоскопического лигирования варикозно-расширенных вен пищевода при первичной и вторичной профилактике кровотечений

© Д.м.н., проф. С.И. ЕМЕЛЬЯНОВ[1], Э.Х. САМСОНЯН[1, 2], к.м.н. И.А. КУРГАНОВ[1], д.м.н., проф. Д.Ю. БОГДАНОВ[1], О.В. УВАРОВА[2]

[1]Кафедра эндоскопической хирургии ФДПО ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва, Россия;
[2]Больница Центросоюза Российской Федерации, Москва, Россия

Цель исследования — провести сравнительный анализ результатов применения модифицированной методики эндоскопического лигирования при первичной и вторичной профилактике кровотечения из варикозно-расширенных вен (ВРВ) пищевода.
Материал и методы. Проанализированы и изучены результаты применения модифицированной методики эндоскопического лигирования ВРВ пищевода как меры первичной и вторичной профилактики кровотечения у 80 пациентов. В 1-ю группу, в которой модифицированная методика лигирования применялась в целях первичной профилактики кровотечения, вошел 41 пациент. 2-ю группу составили 39 пациентов, которым эндоскопическое лигирование по модифицированной методике выполнено в целях вторичной профилактики кровотечения.
Результаты. Частота осложнений в виде лихорадки в раннем послеоперационном периоде составила 9,7% в 1-й группе и 12,9% во 2-й группе (p>0,05). Интраоперационных осложнений не отмечено. Эпизодов кровотечения в раннем и отдаленном послеоперационном периоде также не зафиксировано. Частота развития дисфагии составила 19,5 и 17,9% соответственно (p>0,05). Через 6 мес наблюдения в послеоперационном периоде ВРВ желудка были отмечены у 13 (26,8%) пациентов в 1-й группе и 12 (30,8%) — во 2-й группе (p>0,05). Необходимость повторного лигирования ВРВ пищевода через 6 мес после операции возникла у 4,8 и 5,1% пациентов соответственно (p>0,05).
Вывод. Результаты применения модифицированной методики эндоскопического лигирования ВРВ пищевода при как первичной, так и вторичной профилактике кровотечений одинаково успешны и не имеют значимых различий между группами.

Ключевые слова: *эндоскопическое лигирование вен пищевода, варикозно-расширенные вены пищевода, первичная профилактика, вторичная профилактика, портальная гипертензия.*

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:
Емельянов Сергей Иванович — д.м.н., проф., заведующий кафедрой эндоскопической хирургии ФДПО ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» Минздрава России; e-mail: prof-emelyanov@yandex.ru;
Самсонян Эдгар Хажакович — ассистент кафедры эндоскопической хирургии ФДПО ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, врач-эндоскопист Больницы Центросоюза РФ; e-mail: edgar_le4@mail.ru;
Курганов Игорь Алексеевич — к.м.н., доцент кафедры эндоскопической хирургии ФДПО ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» Минздрава России; e-mail: ikurganov@rambler.ru;
Богданов Дмитрий Юрьевич — д.м.н., профессор кафедры эндоскопической хирургии ФДПО ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» Минздрава России; e-mail: dbogdanov@yandex.ru;
Уварова Ольга Владимировна — врач-гепатолог Больницы Центросоюза РФ; e-mail: olunia75@yandex.ru

КАК ЦИТИРОВАТЬ:
Емельянов С.И., Самсонян Э.Х., Курганов И.А., Богданов Д.Ю., Уварова О.В. Сравнительный анализ результатов применения модифицированной методики эндоскопического лигирования варикозно-расширенных вен пищевода при первичной и вторичной профилактике кровотечений. *Эндоскопическая хирургия*. 2019;25(1):23-30.
https://doi.org/10.17116/endoskop20192501123

Comparative analysis of the results of the modified technique of esophageal varicose veins endoscopic ligation for the purpose of the primary and secondary prevention of bleeding

©S.I. EMEL'YANOV[1], E.Kh. SAMSONYAN[1, 2], I.A. KURGANOV[1], D.YU. BOGDANOV[1], O.V. UVAROVA[2]

[1]A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Endoscopic Surgery Department, Moscow, Russia;
[2]Centrosoyuz Russian Federation Hospital, Moscow, Russia

Purpose. To compare the results of the modified endoscopic esophageal varices ligation technique for the purpose of the primary or secondary prophylactics of the bleedings.

Автор, ответственный за переписку: Емельянов Сергей Иванович — д.м.н., проф., заведующий кафедрой эндоскопической хирургии ФДПО ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» Минздрава России; e-mail: prof-emelyanov@yandex.ru

Corresponding author: Emelianov S.I. — Prof., MD, Head of the Department of Endoscopic Surgery, A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry; e-mail: prof-emelyanov@yandex.ru

Materials and methods. We have analyzed and studied the results of the modified technique of the esophageal varices ligation implementation for the purposes of the primary or secondary bleedings prophylactic in 80 patients. In the first group the modified technique was applied for the primary bleeding prophylactics in 41 patients. The second group consisted of 39 patients who survived the application of the modified technique for the secondary prophylactics of the bleedings.
Results. The frequency of fever occurrence in the early postoperative period was 9.7% in the first group and 12.9% — in the second (p>0.05). There were no surgical complications. No bleedings in early and postponed postsurgical period were noted. Dysphagiya was diagnosed in 19.5% and 17.9% cases respectively (p>0.05). In 6 months after the surgery esophageal varices were diagnosed in 13 patients (26.8%) of the first group and in 12 patients (30.8%) group 2 (p>0.05). The repeated ligation of the esophageal varices 6 months postsurgery was performed in 4,8% patients and 5.1% respectively (p>0.05).
Conclusion. The results of the new modified method of the endoscopic esophageal varices ligation for the primarily and the secondary bleeding prophylactics are sufficient, and present no significant difference in outcome.

Keywords: *endoscopic ligation of esophageal veins, esophageal varices, primary prevention, secondary prevention, portal hypertension.*

TO CITE THIS ARTICLE:
Emel'yanov SI, Samsonyan EKh, Kurganov IA, Bogdanov DYu, Uvarova OV. Comparative analysis of the results of the modified technique of esophageal varicose veins endoscopic ligation for the purpose of the primary and secondary prevention of bleeding. *Endoscopic Surgery*. 2019;25(1):23-30. (In Russ.).
https://doi.org/10.17116/endoskop20192501123

Актуальность

Эндоскопическое лигирование варикозно-расширенных вен (ВРВ) пищевода является одной из важных эндоскопических малоинвазивных операций в комплексном лечении пациентов с циррозом печени, осложненным портальной гипертензией. Данное оперативное вмешательство позволяет предотвратить развитие кровотечения (первичная профилактика), а также его рецидива (вторичная профилактика) [1].

В основе эндоскопического лигирования ВРВ пищевода лежит их перевязка с помощью латексных лигирующих колец. Стандартная методика эндоскопического лигирования характеризуется тем, что лигирующие кольца накладываются на ВРВ на всем протяжении пищевода от кардиоэзофагеального перехода до его верхней трети в шахматном порядке. На одну ВРВ накладывается в среднем до 3 колец, таким образом за 1 сеанс накладывают от 8 до 15 лигатур [2—4].

Несмотря на то что данное оперативное вмешательство характеризуется более низкой частотой осложнений и технически проще, чем другие эндоскопические методики, интра- и послеоперационные осложнения при данной операции могут быть достаточно серьезными, значимо снижая при этом качество жизни больных [5]. Наиболее распространенными осложнениями раннего послеоперационного периода являются лихорадка (обычно возникающая реакция на латекс как инородное тело), выраженные загрудинные боли и дисфагия. Эти осложнения значительно снижают послеоперационные показатели качества жизни пациентов и могут доставлять выраженный дискомфорт в течение длительного времени. Более серьезными и значимыми осложнениями эндоскопического лигирования ВРВ пищевода являются кровотечение на фоне срезания варикозного узла латексной лигатурой либо на фоне соскальзывания латексного кольца в раннем послеоперационном периоде, а также кровотечение из глубоких язв, возникших на месте отторжения некротизированных узлов на 6—7-е сутки послеоперационного периода [6]. Рубцовая стриктура пищевода после данного вмешательства встречается редко (до 5% случаев), но при этом значительно снижает показатели качества жизни пациентов ввиду затрудненного прохождения пищи по пищеводу, требуя проведения неоднократных сеансов эндоскопического бужирования с целью дилатации просвета пищевода и разрешения симптомов дисфагии. Важным последствием эндоскопического лигирования ВРВ является риск возникновения варикозных вен кардиального либо фундального отдела желудка через 1 мес после вмешательства, что встречается в 30—35% случаев [7, 8].

В связи с указанными недостатками стандартной методики эндоскопического лигирования ВРВ пищевода нами была внедрена в клиническую практику модифицированная методика, основанная на принципе «1 кольцо на 1 венозный ствол», применяемая в качестве меры первичной и вторичной профилактики кровотечения. При этом на 1 варикозно-расширенный ствол накладывается 1 латексная лигатура, т.е. за 1 сеанс в зависимости от количества варикозных стволов используются 3—4 лигирующих кольца, затрагивая нижнюю треть и дистальный сегмент средней трети пищевода.

Цель исследования — провести сравнительный анализ результатов применения модифицированной методики эндоскопического лигирования при первичной и вторичной профилактике кровотечения из ВРВ пищевода.

Материал и методы

В период с 2015 по 2017 г. нами прооперированы 80 пациентов и проанализированы результаты применения модифицированной методики эндоскопического лигирования ВРВ пищевода как меры пер-

вичной и вторичной профилактики кровотечения. В 1-ю группу, где модифицированная методика лигирования применялась в целях первичной профилактики кровотечения, вошел 41 пациент. 2-ю группу составили 39 пациентов, которым эндоскопическое лигирование по модифицированной методике было выполнено в целях вторичной профилактики кровотечения.

В нашей работе мы строго соблюдали показания к проведению эндоскопического лигирования ВРВ пищевода, описанные в Национальных клинических рекомендациях по лечению кровотечений из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка [9].

Модифицированная методика эндоскопического лигирования ВРВ пищевода выполнялась пациентам как мера первичной или вторичной профилактики кровотечения с компенсированным (класс А по Child—Pugh) либо субкомпенсированным (класс В по Child—Pugh) циррозом печени различной этиологии, осложненным синдромом внутрипеченочной портальной гипертензии, а также с сопутствующими осложнениями цирроза печени.

Критериями включения пациентов в данное исследование были приняты варикозное расширение вен пищевода III степени независимо от наличия или отсутствия эпизодов кровотечения из ВРВ пищевода в анамнезе; отсутствие противопоказаний к выполнению оперативного вмешательства; добровольное согласие пациента на участие в исследовании. Критериями исключения пациентов служили декомпенсированный цирроз печени (класс С по Child—Pugh); внепеченочная портальная гипертензия различной этиологии; сопутствующее варикозное расширение вен желудка II, III и IV типов; несоблюдение рекомендаций лечащего врача в послеоперационном периоде; отказ больного от прохождения контрольного обследования.

После прохождения комплексного стационарного предоперационного обследования, а также подготовки и лечения пациентов в условиях отделения гепатологии выставлялись показания к проведению модифицированной методики эндоскопического лигирования ВРВ пищевода.

Для анализа полученных нами результатов исследования применялись соответствующие статистические методики. С целью определения значимости различий качественных показателей (частота развития осложнений, ВРВ желудка и т.д.) использовался расчет критерия χ^2 по методике четырехпольных таблиц. Для определения статистической значимости различий для количественных показателей (уровень протромбина, среднее количество колец на ВРВ, срок госпитализации и т.д.) использовался расчет *t*-критерия Стьюдента, а также выполнялся расчет доверительных интервалов для вероятности 95%.

Перед проведением оперативного вмешательства оценивались основные предоперационные показатели **(табл. 1)**.

Различия в группах оказались статистически высокозначимыми только по параметру анемии: в 1-й группе анемия была зафиксирована у 11 (26,8%) пациентов, во 2-й группе — у 33 (84,6%) пациентов ($p<0,01$). Такое значимое различие в изучаемых группах связано с наличием недавнего эпизода кровотечения в анамнезе из ВРВ пищевода с последующим развитием постгеморрагической анемии у пациентов во 2-й группе. По остальным параметрам, представленным в **табл. 1**, различия в обеих группах оказались статистически незначимыми. Средний возраст оперированных больных составлял около 55 лет, при этом самому молодому пациенту было 36 лет, а самому пожилому — 72 года. В нашем исследовании большинство пациентов, а именно 56 (70,0%), имели цирроз печени HCV-этиологии; у 24 (30,0%) пациентов

Таблица 1. **Предоперационные показатели в группах пациентов**

Table 1. **Preoperative indicators in patient groups**

Показатель	1-я группа (n=41)	2-я группа (n=39)	Статистическая значимость различий*
Мужчины/женщины, *n* (%)	21 (51,2)/20 (48,8)	20 (51,3)/19 (48,7)	$p>0,05$
Возраст, годы	55,2±8,8	56,2±9,4	$p>0,05$
Цирроз печени инфекционной/неинфекционной этиологии, *n* (%)	30 (73,2)/11 (26,8)	26 (66,7)/13 (33,3)	$p>0,05$
Секвестрационная тромбоцитопения, *n* (%)	38 (92,7)	35 (89,7)	$p>0,05$
Анемия, *n* (%)	11 (26,8)	33 (84,6)	$p<0,01$
Сопутствующие ВРВ желудка, *n* (%)	9 (21,9)	8 (20,5)	$p>0,05$
Общий билирубин, мкмоль/л	26,4±10,6	29,7±11,1	$p>0,05$
Протромбин (по Квику), %	76,9±10,9	71,9±11,7	$p>0,05$
Альбумин, г/л	36,6±3,1	37,1±3,1	$p>0,05$
Асцит, *n* (%)	6 (14,6)	7 (17,9)	$p>0,05$
Печеночная энцефалопатия, *n* (%)	33 (80,5)	33 (79,5)	p>0,05
Индекс MELD, *n* (%)	9,56±2,49	9,7±2,3	$p>0,05$

Примечание. * — различия статистически значимы при $p<0,05$, высокозначимы при $p<0,01$.

имел место цирроз печени неинфекционной этиологии: алкогольный цирроз наблюдался у 12 (15,0%) пациентов, цирроз в исходе неалкогольного стеатогепатита — у 8 (10%), первичный билиарный цирроз — у 2 (2,5%), криптогенный цирроз — у 2 (2,5%) пациентов.

Модифицированная методика эндоскопического лигирования выполнялась пациентам с варикозным расширением вен пищевода III степени (диаметр вен более 5 мм по классификации А.Г. Шерцингера). Также у 17 (21,2%) пациентов при первичной диагностической эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС) отмечалось сопутствующее варикозное расширение вен желудка I типа (гастроэзофагеальные ВРВ с распространением на кардиальный и субкардиальный отделы малой кривизны желудка).

Перед оперативным вмешательством с целью оценки функционального состояния печени мы применяли классификацию Child—Pugh и шкалу индекса MELD. При этом с компенсированным циррозом печени (класс А по Child—Pugh) было 27 (33,8%) пациентов, с субкомпенсированным циррозом (класс В по Child—Pugh) — 53 (66,2%) пациента, а индекс MELD варьировал от 6 до 14.

Также у 73 (91,2%) пациентов была выявлена секвестрационная тромбоцитопения различной степени тяжести.

Модифицированная методика эндоскопического лигирования выполнялась при помощи многозарядного эндоскопического лигатора фирмы «Wilson-Cook», включающего 10 лигирующих колец в наборе.

Оперативная техника лигирования ВРВ пищевода. После прохождения через глоточное кольцо в пищевод эндоскоп подводился к кардиоэзофагеальному переходу, подача воздуха при этом была минимальной. Лигирующие кольца в большинстве случаев накладывали выше зубчатой линии либо на уровне зубчатой линии при наличии сопутствующего варикозного расширения вен желудка I типа **(рис. 1, на цв. вклейке)**.

Далее выбирали наиболее расширенный варикозный ствол с более выраженными стигмами кровотечения, эндоскоп позиционировали «на 12» по отношению к выбранному варикозно-расширенному стволу. Затем выполнялась аспирация варикозного узла в просвет дистального цилиндра движениями вперед—назад дистальным концом эндоскопа, узел аспирировался более чем на ½ его высоты. На высоте аспирации сбрасывали лигатуру на варикозный ствол. Затем с помощью подачи воздуха неактивными движениями эндоскопа освобождали лигированный варикс из дистального колпачка.

Лигирующие кольца накладывали в шахматном порядке с целью предотвращения рубцовой стриктуры пищевода в послеоперационном периоде, по 1 кольцу на 1 варикозно-расширенный ствол, не затрагивая при этом верхней трети и проксимального сегмента средней трети пищевода. В общей сложности накладывалось 3—4 кольца в зависимости от количества варикозных стволов **(рис. 2, на цв. вклейке)**.

При этом в большинстве случаев лигированный ствол полностью спадался. В некоторых случаях лигированный ствол спадался частично в связи с наличием перфорантных вен в пищеводе, но при этом на лигированный ствол кóльца больше не накладывались, пациенты находились под динамическим наблюдением. Контрольная ЭГДС выполнялась через 1 мес.

Описанная нами оперативная техника модифицированной методики эндоскопического лигирования ВРВ пищевода была одинаковой в обеих изучаемых группах.

Результаты

Непосредственные результаты оперативных вмешательств анализировались по нескольким параметрам **(табл. 2)**.

Учитывая, что количество лигатур, наложенных на ВРВ пищевода, в 1-й группе составило 3,2±0,4 и во 2-й группе — 3,1±0,3, т.е. имело статистически незначимую разницу ($p>0,05$), то и среднее время оперативного вмешательства различалось статистически незначимо ($p>0,05$): 8,1±1,1 мин против 8,2±0,9 мин соответственно.

Таблица 2. **Непосредственные результаты оперативных вмешательств в изучаемых группах при проведении первичной и вторичной профилактики кровотечения из ВРВ пищевода**

Table 2. **Immediate results of surgical interventions in the study groups during primary and secondary prevention of bleeding from esophageal varices**

Показатель	1-я группа (n=41)	2-я группа (n=39)	Статистическая значимость различий*
Среднее время операции, мин	8,1±1,1	8,2±0,9	$p>0,05$
Среднее количество колец на ВРВ, n (%)	3,2±0,4	3,1±0,3	$p>0,05$
Осложнения, n (%)	4 (9,7)	5 (12,9)	$p>0,05$
Срок госпитализации, сут	9,9±2,6	9,2±1,6	$p>0,05$
Дисфагия, n (%)	8 (19,5)	7 (17,9)	$p>0,05$
Выраженный болевой синдром, n (%)	4 (9,7)	5 (12,9)	$p>0,05$

Примечание. * — различия статистически значимы при $p<0,05$.

Пациенты находились под строгим динамическим наблюдением в стационаре в течение 7—10 дней в целях контроля и во избежание развития кровотечения из язв, возникающих на месте отторжения некротизированных узлов, согласно статистике, на 6-е сутки послеоперационного периода. Таким образом, срок госпитализации в 1-й и 2-й группах был равен соответственно 9,9±2,6 и 9,2±1,6 сут (p>0,05).

Все отмеченные нами осложнения после выполнения модифицированной методики эндоскопического лигирования были из разряда «малых» и возникали в раннем послеоперационном периоде. Интраоперационных осложнений в нашем исследовании не отмечено. Эпизодов кровотечения в раннем и отдаленном послеоперационном периоде также не зафиксировано.

Осложнения в виде гипертермии, диагностированные у 4 (9,7%) пациентов в 1-й группе и 5 (12,9%) — во 2-й группе, возникли в связи с реакцией организма на латекс как инородное тело в пищеводе. Различие между группами статистически незначимое (p>0,05).

Статистически незначимым оказалось и различие по частоте возникновения дисфагии — у 8 (19,5%) пациентов в 1-й группе и 7 (17,9%) пациентов во 2-й группе (p>0,05), а также по частоте развития выраженных загрудинных болей — у 4 (9,7%) пациентов в 1-й группе и 5 (12,9%) пациентов во 2-й группе (p>0,05).

Полученные результаты мы объясняем тем, что при модифицированной методике лигирования накладывались латексные лигатуры только на нижнюю треть пищевода и дистальный сегмент средней трети пищевода, не вызывая чувства дискомфорта при акте глотания и не снижая качества жизни пациентов в послеоперационном периоде.

Всем пациентам через 1 мес после оперативного вмешательства выполнялась контрольная ЭГДС с целью выявления степени варикозного расширения вен пищевода и при необходимости решения вопроса о повторном лигировании **(табл. 3)**.

Пациенты в период госпитализации, а также после выписки из стационара находились под строгим динамическим наблюдением хирурга и гепатолога, соблюдая все данные ими рекомендации. Пациентам назначались препараты группы β-блокаторов для снижения давления в портальной вене, проводилась антисекреторная терапия для быстрой эпителизации поверхностных язв пищевода во избежание кровотечения из них, при необходимости назначалась гепатопротекторная и антианемическая терапия.

Различия по средней степени выраженности ВРВ пищевода через 1 мес после оперативного вмешательства оказались статистически незначимыми (p>0,05) — 1,12±0,41 в 1-й группе и 1,18±0,36 во 2-й группе **(рис. 3, на цв. вклейке)**.

Через 1 мес после эндоскопического лигирования у 2 (4,9%) пациентов в 1-й группе и 3 (7,7%) во 2-й группе при ЭГДС было выявлено вновь возникшее варикозное расширение вен желудка I типа (p>0,05). Данные результаты объясняются тем, что при накладывании меньшего количества лигатур на ВРВ пищевода не происходило полного перекрытия кровоснабжения пищевода, что сохраняло частичный коллатеральный отток крови из вен желудка в вены пищевода, тем самым не приводя к образованию ВРВ в желудке. Также ключевым моментом в лечении и профилактике возникновения новых ВРВ пищевода и желудка является адекватное лечение в послеоперационном периоде, направленное на снижение давления в воротной вене.

Повторное эндоскопическое лигирование через 1 мес понадобилось 1 (2,4%) пациенту в 1-й группе и 2 (5,1%) пациентам во 2-й группе (p>0,05), что характеризует низкую частоту рецидивов при применении модифицированной методики. Случаев летального исхода при выполнении модифицированной методики эндоскопического лигирования ВРВ пищевода не зафиксировано.

Следует отметить, что в тех случаях, когда во время операции полного спадания варикозных стволов не произошло, их полное спадание было зафиксировано при выполнении ЭГДС через 1 мес после оперативного вмешательства.

Если необходимости повторного лигирования через 1 мес после операции не возникало, то следующая контрольная ЭГДС выполнялась через 6 мес после оперативного вмешательства **(табл. 4)**.

Полученные результаты показывают, что различия по степени выраженности ВРВ пищевода через

Таблица 3. **Результаты выполненных операций в изучаемых группах через 1 мес после лигирования**

Table 3. **The results of operations performed in the studied groups 1 month after ligation**

Показатель	1-я группа (n=41)	2-я группа (n=39)	Статистическая значимость различий*
Средняя степень выраженности ВРВ пищевода	1,12±0,41	1,18±0,36	p>0,05
Наличие ВРВ желудка, n (%)	11 (26,8)	11 (28,2)	p>0,05
Вновь возникшие ВРВ желудка, n (%)	2 (4,9)	3 (7,7)	p>0,05
Необходимость повторного лигирования	1 (2,4)	2 (5,1)	p>0,05
Рубцовый стеноз пищевода, n (%)	0 (0)	0 (0)	p>0,05

Примечание. * — различия статистически значимы при p<0,05.

Таблица 4. **Результаты проведенных операций в изучаемых группах через 6 мес**
Table 4. **The results of operations in the study groups after 6 months**

Показатель	1-я группа (n=41)	2-я группа (n=39)	Статистическая значимость различий*
Степень выраженности ВРВ пищевода	1,37±0,48	1,46±0,53	p>0,05
Наличие ВРВ желудка, n (%)	13 (26,8)	12 (30,8)	p>0,05
Вновь возникшие ВРВ желудка, n (%)	2 (4,9)	1 (2,6)	p>0,05
Необходимость повторного лигирования	2 (4,8)	2 (5,1)	p>0,05
Рубцовый стеноз пищевода, n (%)	0 (0)	0 (0)	p>0,05

Примечание. * — различия статистически значимы при p<0,05.

6 мес после оперативного вмешательства вновь оказались статистически незначимыми (p>0,05) — 1,37 ±0,48 и 1,46±0,53 в 1-й и 2-й группах соответственно. При этом в повторном выполнении эндоскопического лигирования нуждались 2 (4,8%) пациента в 1-й и 2 (5,1%) — во 2-й группе (p>0,05).

Вновь возникшие варикозные вены желудка были диагностированы у 2 (4,9%) пациентов в 1-й и у 1 (2,6%) пациента во 2-й группе через 6 мес после эндоскопического лигирования, что также показало статистически значимую разницу между группами (p>0,05). В целом через 6 мес наблюдения ВРВ желудка отмечались у 13 (26,8%) пациентов в 1-й группе и 12 (30,8%) — во 2-й группе (p>0,05).

Обсуждение

Эндоскопическое лигирование ВРВ пищевода как малоинвазивное вмешательство является методом выбора лечения и профилактики пищеводных кровотечений портального генеза, эффективно достигая эрадикации ВРВ [10—12]. Однако данное вмешательство характеризуется определенными осложнениями, возникающими чаще всего в раннем послеоперационном периоде и снижающими качество жизни пациентов. Также присутствуют и отдаленные послеоперационные осложнения, такие как рубцовая стриктура пищевода, появление новых ВРВ желудка, что уменьшает клиническую эффективность оперативного вмешательства.

Анализируя данные литературы, посвященные результатам эндоскопического лигирования ВРВ пищевода, мы не обнаружили исследований, в которых приводились бы результаты методики лигирования ВРВ пищевода, схожей с примененной нами. С другой стороны, имеющиеся в литературе сравнительные исследования эндоскопического лигирования ВРВ пищевода по стандартной методике свидетельствуют о качественном соответствии результатов.

Например, С.Н. Шмелев и соавт. [13] показали, что эндоскопическое лигирование ВРВ пищевода как мера первичной и вторичной профилактики кровотечения позволяет эффективно избежать первого эпизода или рецидива кровотечения. Авторами было выполнено 128 эндоскопических лигирований по стандартной методике, из них 70 с целью первичной профилактики, 58 с целью вторичной профилактики. Отсутствие развития ВРВ пищевода среди повторно обследованных через 6 мес пациентов было констатировано у 38 (77,6%), рецидив ВРВ пищевода — у 11 (22,4%), рецидив кровотечения — у 1 (2,0%) .

С.А. Габриэль и соавт. [14] проанализировали результаты 444 эндоскопических лигирований у 425 пациентов, при этом у 145 из них лигирование было проведено с целью вторичной профилактики. За 1 сеанс у большинства (83,7%) пациентов накладывалось от 6 до 10 лигатур, у 3 (0,7%) пациентов было лигировано 11—14 варикозных узлов с помощью двух наборов лигаторов. По данным авторов, эндоскопическое лигирование оказалось эффективным в 432 (97,3%) случаях. В 12 (2,7%) случаях лигирование оказалось неэффективным и потребовало постановки зонда Блэкмора в связи с развитием активного кровотечения из ВРВ пищевода, возникшего как интраоперационно, так и в раннем послеоперационном периоде. Уровень летальности составил 0,5%.

А.В. Филин и соавт. [15] обобщили и оценили результаты 265 сеансов эндоскопического лигирования ВРВ пищевода у 198 пациентов, показав высокую эффективность данного вмешательства для профилактики кровотечения. По данным исследователей, у всех пациентов в раннем послеоперационном перио-де отмечались явления дисфагии и выраженные боли за грудиной. Значимые осложнения были зафиксированы в 7 (2,6%) случаях: срезание лигатурой варикозного узла в 4 случаях, отсроченное кровотечение в 2 случаях и реактивный медиастинит в 1 случае. Максимальное количество сеансов лигирования у 1 пациента за 12 лет наблюдения было равно 4.

Результаты примененной нами модифицированной методики эндоскопического лигирования ВРВ пищевода, так же как и результаты лигирования по стандартной методике, показали высокую клиническую эффективность как для первичной, так и для вторичной профилактики кровотечений. Применение модифицированной методики позволяет обеспечить высокое качество жизни пациентов и низкую частоту развития ранних послеоперационных осложнений, в частности кровотечения, а также частоту по-

явления ВРВ желудка в отдаленном послеоперационном периоде.

Заключение

Модифицированная методика эндоскопического лигирования ВРВ пищевода может применяться в качестве меры как первичной, так и вторичной профилактики кровотечений. Проведенные исследования показали, что результаты применения модифицированной методики эндоскопического лигирования ВРВ пищевода как при первичной, так и вторичной профилактике кровотечений одинаково успешны и не имеют значимых различий. С другой стороны, оптимальным представляется выполнение лигирования ВРВ пищевода на этапе первичной профилактики, так как любой эпизод кровотечения из ВРВ пищевода сам по себе несет огромную опасность для пациента.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflicts of interest.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Шишин К.В., Бакулин И.Г., Недолужко И.Ю., Курушкина Н.А., Бабаян А.Ф. Лигирование варикозно-расширенных вен пищевода как метод профилактики кровотечений портального генеза. *Фарматека*. 2016;2:31-35.
Shishin KV, Bakulin IG, Nedoluzhko IYu, Kurushkina NA, Babayan AF. Ligation of esophageal varicose veins as a method for the prevention of bleeding of portal genesis. *Farmateka*. 2016;2:31-35. (In Russ.).
2. Матвеева В.И., Хутаков Р.В., Цыденов К.А., Дондупов А.С., Саганов В.П., Раднаев В.П. Опыт применения эндоскопического лигирования варикозно-расширенных вен пищевода в лечении осложнений портальной гипертензии в МУЗ ГК БСМП им. В.В. Ангапова. *Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра сибирского отделения российской академии медицинских наук*. 2015;2:143-146.
Matveeva VI, Khutakov RV, Tsydenov KA, Dondupov AS, Saganov VP, Radnaev VP. Our experience of application of oesophageal varices ligation in the treatment of complications of portal hypertension in Angapov Municipal Clinical Emergency Care Hospital. *Byulleten' vostochno-sibirskogo nauchnogo tsentra sibirskogo otdeleniya rossiiskoi akademii meditsinskikh nauk*. 2015;2:143-146. (In Russ.).
3. Котельникова Л.П., Шварев А.В., Федачук Н.Н., Караваева Е.А. Опыт применения эндоскопических вмешательств в лечении и профилактике кровотечений из варикозно-расширенных вен пищевода у больных циррозом печени. *Современные проблемы науки и образования*. 2015;3:198.
Kotel'nikova LP, Shvarev AV, Fedachuk NN, Karavaeva EA. The experience of endoscopic procedures in treatment and preventing recurrent variceal bleeding in patients with portal hypertension. *Sovremennye problem nauki i obrazovaniya*. 2015;3:198. (In Russ.).
4. Garcia-Pagán JC, Bosch J. Endoscopic band ligation in the treatment of portal hypertension. *Nature Clinical Practice Gastroenterology and Hepatology*. 2005;2(11):526-535.
5. Шерцингер А.Г., Жигалова С.Б., Мусин Р.А., Демьянов А.И., Абдуллаев И.Ч. Осложнения после эндоскопических вмешательств у больных портальной гипертензией. *Анналы хирургической гепатологии*. 2007;2:16-21.
Shertsinger AG, Zhigalova SB, Musin RA, Dem'yanov AI, Abdullaev ICh. Complications of Endoscopic Procedures in Patients with Portal Hypertension. *Annaly khirurgicheskoi gepatologii*. 2007;2:16-21. (In Russ.).
6. Филин А.В., Мяукина Л.М., Филин А.А. Методы остановки и профилактики кровотечений у больных с варикозными венами пищевода и желудка. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2011;10:55-58.
Filin AV, Myaukina LM, Filin AA. Methods to stop and to prevent bleeding in patients with varicose veins of esophagus and stomach. *Eksperimental'naya I klinicheskaya gastroenterologiya*. 2011;10:55-58. (In Russ.).
7. Габриэль С.А., Гучетль А.Я., Дурлештер В.М., Дынько В.Ю., Мурашко Д.С., Крушельницкий В.С. Эндоскопическое лигирование как метод лечения и профилактики кровотечений из варикозно-расширенных вен пищевода. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2017;2:59-63.
Gabriel' SA, Guchetl' AYa, Durleshter VM, Dyn'ko VYu, Murashko DS, Krushel'nitskii VS. Endoscopic ligation in treatment and prevention of bleeding from esophageal varices. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova*. 2017;2:59-63. (InRuss.).
https://doi.org/10.17116/hirurgia2017259-63
8. Lahbabi M, Mellouki I, Aqodad N, Elabkari M, Elyousfi M, Ibrahimi SA, Benajah DA. Esophageal variceal ligation in the secondary prevention of variceal bleeding: Result of long term follow-up. *Pan African Medical Journal*. 2013;15:3.
https://doi.org/10.11604/pamj.2013.15.3.2098
9. Анисимов А.Ю., Верткин А.Л., Девятов А.В. *Клинические рекомендации по лечению кровотечений из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка*. Ссылка активна на 13.11.17. http://www.hospital-vrn.ru/files/docs/nkr_ne_yazvennye_krovotecheniya.pdf
Anisimov AYu, Vertkin AL, Devjatov AV. *Klinicheskie rekomendatsii po lecheniyu krovotechenii iz varikozno rasshirennykh ven pishchevoda i zheludka*. (In Russ.). Accessed November 13, 2017. http://www.hospital-vrn.ru/files/docs/nkr_ne_yazvennye_krovotecheniya.pdf
10. Спиридонов Л.Л., Варламов В.И., Антонов В.Б., Иванова А.Л. Опыт применения эндоскопического лигирования варикозно-расширенных вен пищевода в лечении осложнений портальной гипертензии. *Здравоохранение Чувашии*. 2012;4(32):78-81.
Spiridonov LL, Varlamov VI, Antonov VB, Ivanova AL. Experience of endoscopic ligation of esophagus varicosities in therapy of portal hypertension complications. *Zdravookhranenie Chuvashii*. 2012;4(32):78-81. (In Russ.).
11. Курбонов Х.М., Шамиров Х.Г., Холматов П.К. Эффективность эндоскопических методов лечения больных с кровотечением из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка. *Вестник педагогического университета*. 2014;5(60):259-263.
Kurbonov KhM, Shamirov KhG, Kholmatov PK. The efficiency of endoscopic treatment of patients with bleeding varices of the esophagus and the stomach. *Vestnik pedagogicheskogo universiteta*. 2014;5(60):259-263. (In Russ.).
12. Geraci G, Arnone E, Lo Nigro C, Sciuto A, Modica G, Sciumè C. Endoscopic rubber band ligation in treatment of esophageal varices bleeding. Personal experience. *Il Giornale Di Chirurgia*. 2011;32(3):113-117.
13. Шмелев С.Н., Федоров В.Э., Шевцов В.И., Иванникова С.Э. Опыт эндоскопического лигирования варикозно-расширен-

ных вен пищевода у больных с синдромом портальной гипертензии в условиях хирургического межрайцентра. *Бюллетень медицинских интернет-конференций*. 2012;5:305-312.
Shmelev SN, Fedorov VE, Shevtsov VI, Ivannikova SE. Experience of endoscopic ligation of varicose veins of the esophagus in patients with portal hypertension syndrome under the conditions of a surgical inter-center. *Byulleten' meditsinkii internet-konferentsii*. 2012;5:305-312. (In Russ.).

14. Габриэль С.А., Гучетль А.Я., Дурлештер В.М., Дынько В.Ю., Мурашко Д.С. Эффективность эндоскопического лигирования варикозно-расширенных вен пищевода. *Научный вестник здравоохранения Кубани*. 2016;3:19-25.
Gabriel' SA, Guchetl' AYa, Durleshter VM, Dyn'ko VYu, Murashko DS. Efficacy of endoscopic ligation of varicose dilated esophageal veins. *Nauchnyi vestnik zdravookhraneniya Kubani*. 2016;3:19-25. (In Russ.).

15. Филин А.В., Мяукина Л.М., Филин А.А. Эндоскопические методы лечения и профилактики кровотечений у больных с варикозными венами пищевода и желудка. *Тихоокеанский медицинский журнал*. 2011;4:23-25.
Filin AV, Myaukina LM, Filin AA. Endoscopic methods for treating and preventing bleedings in patients with varicose veins of oesophagus and stomach. *Tikhookeanskii meditsinskii zhurnal*. 2011;4:23-25. (In Russ.).

Поступила 27.06.18
Received 27.06.18
Принята в печать 14.01.19
Accepted 14.01.19