© CC Коллектив авторов, 2023
УДК 616.149-008.341.1-005.1-053.2-089.81
DOI: 10.24884/0042-4625-2023-182-1-35-42

МИНИИНВАЗИВНЫЙ СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ КРОВОТЕЧЕНИЙ ИЗ ВАРИКОЗНЫХ ВЕН ПИЩЕВОДА ПРИ ВНЕПЕЧЕНОЧНОЙ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ

Р. З. Юлдашев[1, 2*], М. М. Алиев[1], Ш. И. Шохайдаров[2]

[1] Ташкентский педиатрический медицинский институт, г. Ташкент, Узбекистан
[2] Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр педиатрии, г. Ташкент, Узбекистан

Поступила в редакцию 21.11.2022 г.; принята к печати 21.06.2023 г.

ЦЕЛЬЮ исследования явилось изучение эффективности миниинвазивного эндоскопического лечения варикозных вен пищевода (ВРВП) у детей с внепеченочной портальной гипертензией (ВПГ).

МЕТОДЫ И МАТЕРИАЛЫ. В исследование включены 80 детей с ВПГ от 3 до 17 лет. Пациенты были разделены на 3 группы анализа: группа I (n=14) – дети с ВПГ, которым ранее не выполнялись какие-либо хирургические вмешательства и эндоскопическое лигирование ВРВП (ЭЛВРВП) выполнено на фоне острого кровотечения либо после медикаментозного гемостатического лечения. Во II группу (n=37) включены пациенты, которым ЭЛВРВП выполнено после неудовлетворительного исхода ранее проведенных хирургических вмешательств. В группу III вошли 29 детей, которым выполнены только операции азигопортального разобщения. Проведен сравнительный анализ выраженности ВРВП до и после сеансов ЭЛВРВП, а также анализ чатстоты рецидивов кровотечений в группах сравнения.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Согласно результатам исследований, в 44,4 % случаях в I группе отмечены рецидивы гастроэзофагеальных геморрагий. Во II группе 37 пациентам всего выполнены 68 сеансов этапного ЭЛВРВП. По данным контрольных эндоскопических исследований отмечено достоверное снижение риска кровотечения из ВРВП между сеансами лигирования (p=0,001) ЭЛВРВП. За период наблюдения во II группе рецидивы кровотечений из ВРВП отмечены у 6 (16,2 %) пациентов. В то время как у 10 (34,5 %) детей III группы в послеоперационном периоде отмечены рецидивы гастроэзофагеальных геморрагий. Анализ показал достоверную корреляцию наличия «красных маркеров» с рецидивами эпизодов кровотечений у детей II группы после ЭЛРВП (r=0,32; p=0,05). Анализ причин рецидивных гастроэзофагеальных кровотечений у детей III группы не выявил достоверных различий по таким параметрам, как степень ВРВП и «красный маркер».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Таким образом, ЭЛВРВП является безопасным и эффективным методом вторичной профилактики кровотечений ВРВП. Вопрос касательно первичной меры профилактики гастроэзофагеальных геморрагий требует дальнейшего изучения.

Ключевые слова: *варикозное расширение вен пищевода, кровотечение, внепеченочная портальная гипертензия, эндоскопическое лигирование, азигопортальное разобщение, эктопический варикс*

Для цитирования: Юлдашев Р. З., Алиев М. М., Шохайдаров Ш. И. Миниинвазивный способ профилактики кровотечений из варикозных вен пищевода при внепеченочной портальной гипертензии у детей. *Вестник хирургии имени И. И. Грекова*. 2023;182(1):35–42. DOI: 10.24884/0042-4625-2023-182-1-35-42.

* **Автор для связи:** Рустам Зафарджанович Юлдашев, Ташкентский педиатрический медицинский институт, 100140, Узбекистан, г. Ташкент, ул. Богишамол, д. 223. E-mail: yuldashev.rustam@yahoo.com.

MINIMAL INVASIVE PROPHYLAXIS OF BLEEDING FROM ESOPHAGEAL VARICES IN CHILDREN WITH EXTRAHEPATIC PORTAL HYPERTENSION

Rustam Z. Yuldashev[1, 2*], Makhmud M. Aliev[1], Shoilkhom I. Shokhaidarov[2]

[1] Tashkent Pediatric Medical Institute, Tashkent, Uzbekistan
[2] Republican Specialized Scientific-Practical Medical Center of Pediatrics, Tashkent, Uzbekistan

Received 21.11.2023; accepted 21.06.2023

The OBJECTIVE of the work was to study the efficacy of minimally invasive endoscopic treatment of esophageal varices (EV) in children with extrahepatic portal hypertension (EHPH).

METHODS AND MATERIALS. Eighty children aged 3 to 17 years of age with EHPH included in this study. The patients were divided into three analysis groups. The group I (n=14) included children with EHPH who had not previously undergone any surgical interventions and endoscopic ligation of EV was performed against the background of acute bleeding or after medical hemostatic treatment. The group II (n=37) included patients who had undergone the endoscopic treatment of EV after an unsatisfactory outcome of previously performed surgical interventions. The group III included 29 children

who underwent only azygos-portal disconnection procedures. We performed the comparative analysis of the severity of EV before and after sessions of the endoscopic treatment of EV, as well as the analysis of the frequency of recurrent bleedings in comparison groups. RESULTS. According to the research results, recurrent gastroesophageal hemorrhages were noted in 44.4 % of cases in the group I. In the group II, 37 patients underwent a total of 68 sessions of the stage endoscopic treatment of EV. According to the control endoscopic examinations, there was a significant reduction in the risk of bleeding from EV between ligation sessions (p=0.001) of the endoscopic treatment of EV. During the follow-up period, in the group II, recurrent bleedings from EV were noted in 6 (16.2 %) patients. Whereas in 10 (34.5 %) children of the group III, recurrent gastroesophageal hemorrhages were noted in the postoperative period. The analysis showed a significant correlation of the presence of «red flags» with recurrent episodes of bleedings in children of the group II after the endoscopic treatment of EV (r=0.32 p=0.05). Analysis of the causes of recurrent gastroesophageal bleedings in children of the group III did not reveal significant differences in such parameters as the degree of EV and «red flags». CONCLUSION. Thus, the endoscopic treatment of EV is a safe and effective method of secondary prevention of bleedings from EV. The question concerning the primary prevention of gastroesophageal hemorrhages require further study.

Keywords: *esophageal varices, bleeding, extrahepatic portal hypertension, endoscopic ligation, azygos-portal disconnection, ectopic varix*

For citation: Yuldashev R. Z., Aliev M. M., Shokhaidarov Sh. I. Minimal invasive prophylaxis of bleeding from esophageal varices in children with extrahepatic portal hypertension. *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2023;182(1):35–42. (In Russ.). DOI: 10.24884/0042-4625-2023-182-1-35-42.

* **Corresponding author:** Rustam Z. Yuldashev, Tashkent Pediatric Medical Institute, 223, Bogishamol str., Tashkent, 100140, Uzbekistan. E-mail: yuldashev.rustam@yahoo.com.

Введение. Внепеченочная блокада портального кровообращения, вследствие которой формируется портальная гипертензия (ПГ), является частой причиной жизнеугрожающих кровотечений из верхних отделов ЖКТ у детей [1]. Наиболее частыми клиническими признаками внепеченочной ПГ (ВПГ) у детей являются спленомегалия, гиперспленизм, варикозное расширение вен пищевода (ВРВП), желудка, и кровотечение из них [2]. Диагностика ВПГ у детей не вызывает трудностей, и основана на визуализации портальной каверномы в воротах печени, спленомегалии и расширенных портосистемных коллатералей с помощью ультразвукового исследования [3]. Золотым стандартом диагностики источников жизнеугрожающих гастроэзофагеальных кровотечений (ВРВП) является фиброэзофагогастродуоденоскопия (ФЭГДС) [4–7]. Радикальным и наиболее эффективным методом лечения ВПГ является операция сосудистого шунтирования, при эффективном выполнении которой отмечается полная редукция ВРВП и других локализаций [8, 9]. Тем не менее, учитывая тот факт, что ВПГ является сосудистой патологией печени, нередко (10 %) существуют варианты так называемой «нешунтабельной» портальной гипертензии [10, 11]. В таких ситуациях хирургу необходимо выбрать эффективный метод профилактики гастроэзофагеальных геморрагий. В хирургии портальной гипертензии существует более 20 вариантов операций азигопортального разобщения, однако эффективность их, несмотря на различные модификации, остается в пределах 40–50 % [1]. В настоящее время в практике взрослых гепатологов, а также хирургов, занимающихся проблемами ПГ, сообщается об эффективности эндоскопического лигирования варикозно-расширенных вен пищевода (ЭЛВРВП) как метода вторичной профилактики кровотечений из ВРВП, а также рассматривается вопрос об использовании способа как метода первичной профилактики в борьбе с ВРВП [5, 9]. Однако данный вопрос среди педиатрического контингента больных с ВПГ освещен скудно и требует дальнейшего углубленного анализа.

Учитывая вышесказанное, целью нашего исследования явилось изучение эффективности миниинвазивного эндоскопического лечения варикозных вен пищевода у детей с ВПГ.

Методы и материалы. Проведен анализ эффективности эндоскопического лечения ВРВП у детей с ВПГ. В исследование включены 80 детей в возрасте от 3 до 17 лет, которые находились на стационарном лечении с января 2015 г. по март 2022 г. в РСНПМЦ педиатрии и клиники ТашПМИ. Пациенты были разделены на 3 группы анализа:

– группа I (n=14) – дети с ВПГ, которым ЭЛВРВП выполнено однократно на фоне острого кровотечения либо после медикаментозного гемостаза. Этим детям ранее не выполнялись какие-либо хирургические вмешательства;

– группа II (n=37) – пациенты, которым ЭЛВРВП выполнено этапно после неудовлетворительного исхода ранее проведенных хирургических вмешательств по поводу ВПГ;

– группа III (n=29) – пациенты, которым выполнены различные варианты открытых операций азигопортального разобщения (АПР). ЭЛВРВП в данной группе пациентам не проводилось.

У всех детей с ВПГ диагноз был установлен на основании клинико-лабораторных исследований, УЗИ органов брюшной полости с допплерографией сосудов гепатолиенальной зоны, мультиспиральной компьютерной томографии с ангиографией (МСКТА). При УЗИ и МСКТА оценивалась проходимость хирургически сформированного шунта и проведена оценка ранее проведенных оперативных вмешательств. Для оценки наличия и выраженности варикозных вен пищевода и желудка до и после операции выполнено эндоскопическое исследование верхних отделов желудочно-кишечного тракта – ФЭГДС. Исследование выполнено на аппарате Pentax EG 1870 K (d=6,0 и 9,0 мм) (Япония). Изучено состояние слизистой пищевода, количество, размер и протяженность варикозных стволов, их цвет, напряжение, наличие маркеров кровотечения. Оценка степени варикозного расширения вен пищевода и риска кровотечений осуществлена согласно балльной шкале (классификации), предложенной А. А. Шавровым [6], по которой структурная характеристика вариксов проводилась раздельно: по цвету, размеру, форме, протяженности и сужению просвета органа с последующим при-

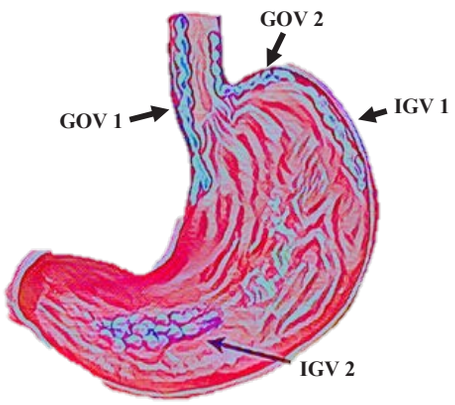


Рис. 1. Классификация варикозных вен желудка согласно S. K. Sarin (1992)
Fig. 1. Classification of gastric varices according to S. K. Sarin (1992)

Рис. 2. Многозарядный эндолигатор
Fig. 2. Multi-charge endoligator

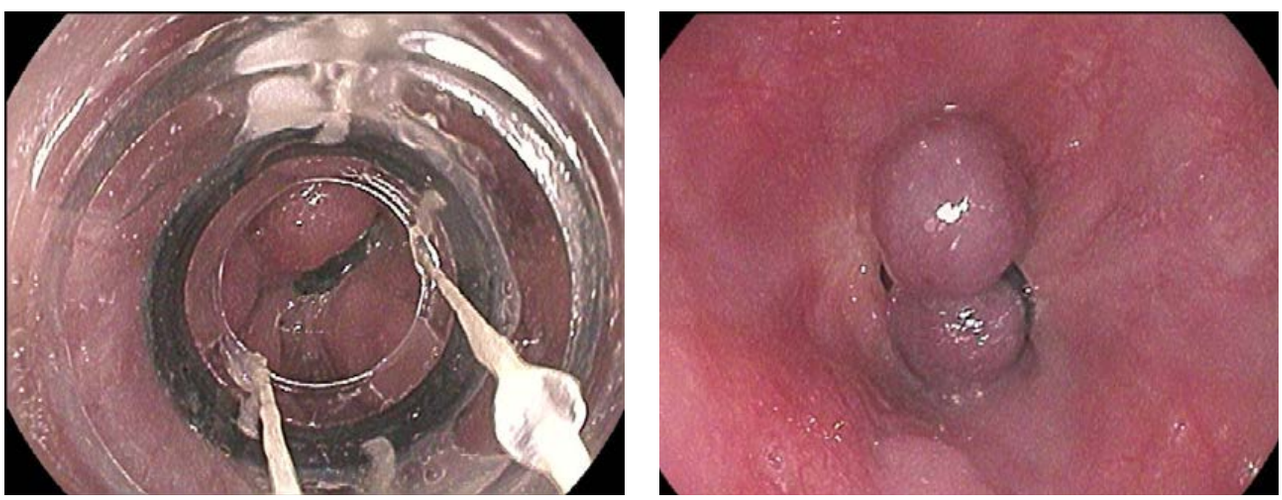


Рис. 3. Эндофото лигатуры на основании варикса
Fig. 3. Endophoto of the ligation based on varix

своением баллов каждому признаку от 0 до 3. Степень ВРВП и риск кровотечения из них высчитывалась по сумме баллов: I – 4–6 баллов; II – 7–8 баллов; III – 9–10 баллов; IV – 11–12 баллов.

Одновременно оценивали состояние варикозных вен желудка (ВРВЖ) до и после хирургических вмешательств, выраженность портальной гастропатии, дуоденогастральный рефлюкс желчи (ДГРЖ) и наличие эктопических вариксов в ЖКТ. Типы ВРВЖ оценены согласно классификации, предложенной S. K. Sarin (1992) [7]. При этом оценивалась локализация варикозных вен в желудке и их взаимоотношение с ВРВП (*рис. 1*).

GOV 1 – 1 тип пищеводно-желудочного варикоза вен, является продолжением пищеводной варикозно измененной вены и распространяется на 20–50 мм ниже пищеводно-желудочного перехода.

GOV 2 – 2 тип пищеводно-желудочного варикоза, определяется на дне желудка, также является продолжением пищеводной варикозно измененной вены.

IGV 1 – 1 тип изолированного варикоза вен желудка, определяется на дне желудка при отсутствии пищеводной варикозно измененной вены.

IGV 2 – 2 тип изолированного варикоза вен желудка; эктопированная желудочная варикозная вена; может определяться в области тела, антрального отдела желудка, а также в проксимальной части двенадцатиперстной кишки.

Проведен сравнительный анализ выраженности ВРВП до и после сеансов эндолигирования, а также анализ частоты рецидивов кровотечений у детей с ВПГ до и после лигирования в группах сравнения.

Эндоскопическое лигирование ВРВП проводилось в условиях стационара. Операцию проводили под внутривенной анестезией. Для лигирования ВРВ использовали специальные устройства – эндолигаторы (*рис. 2*).

В своей практике мы использовали многозарядные лигаторы фирм Cook Medical с числом предзаряженных резиновых лигатур 6. Гибкий эндоскоп с аппликатором проводился до области кардиоэзофагеального перехода на 1 см проксимально от Z-линии. Далее, определив варикозный ствол нижней трети пищевода наибольшего размера, варикозный узел «засасывали» в просвет аппликатора до полного касания его с объективом эндоскопа до появления «красного пятна» на экране монитора. В последующем на высоте аспирации сбрасывали лигатуру на основание варикса (*рис. 3*).

Далее лигирование вариксов осуществлено по спирали, избегая наложения лигатурных колец в одной плоскости по окружности пищевода. Один варикозный ствол дважды в разных плоскостях мы не лигировали. В зависимости от степени выраженности ВРВ за сеанс накладывалось до 4 лигатур. После процедуры проведена контрольная эндоскопия на предмет гемостаза. Далее ребенок находился на динамическом наблюдении с мониторингом гемодинамики и показателей гемоглобина, гематокрита и эритроцитов. На следующие сутки ребенку разрешалось кормление жидкой едой. После

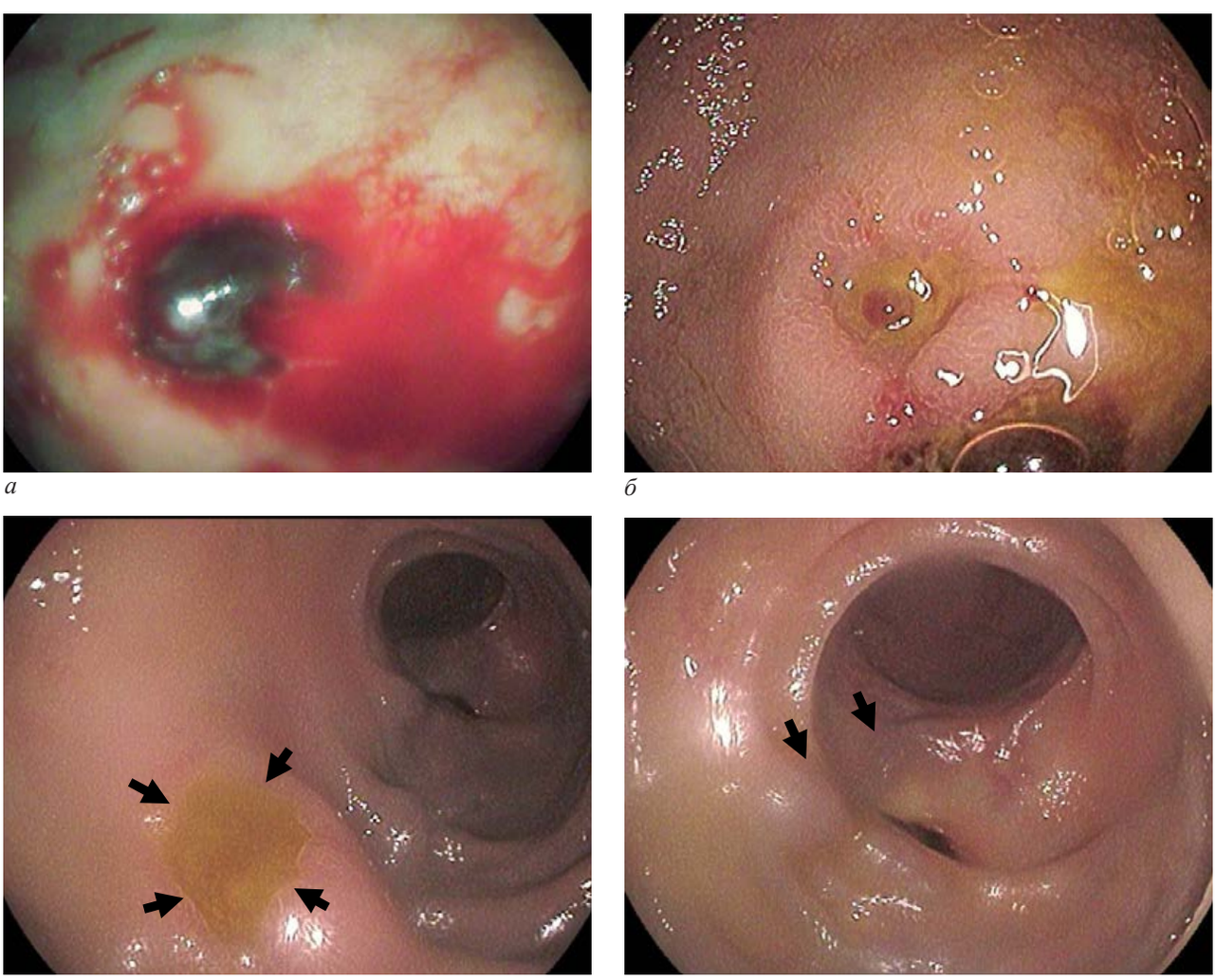
Таблица 1

Характеристика пациентов групп анализа у детей с ВПГ

Table 1

Characteristics of patients of the analysis groups in children with EHPH

Характеристика	Группа I	Группа II	Группа III
n	14	37	29
Возраст, лет	10,14±1,2	11,7±0,62	9,1±0,82
Мальчики	8	26	19
Степень ВРВП	2,57±0,17	2,7±0,09	2,24±0,15
ВРВП 0	–	–	1
I ст ВРВП	1	–	2
II ст ВРВП	4	13	11
III ст ВРВП	9	22	7
IV ст ВРВП	–	2	3
GOV 1	н/д	15	13
GOV 1, 2	н/д	4	1
Портальная гастропатия	н/д	13	3



а *б* *в* *г*

Рис. 4. Эндофото ребенка с рецидивным кровотечением из эктопического варикса в ДПК и состояние после эндосклерозирования: а – кровоточащий эктопический варикс на передней стенке ДПК; б – состояние после 12 ч, инфильтративный вал вокруг эктопического варикса ДПК; в – состояние на 6 сутки после эндосклерозирования; г – эктопические варикосы ДПК

Fig. 4. Endophoto of the child with recurrent bleeding from ectopic varix in the duodenum and the state after endosclerosis: a – bleeding ectopic varix on the anterior wall of the duodenum; б – states after 12 hours, infiltrative shaft around the ectopic varix of the duodenum; в – states on the 6th day after endosclerosis; г – ectopic varices of the duodenum

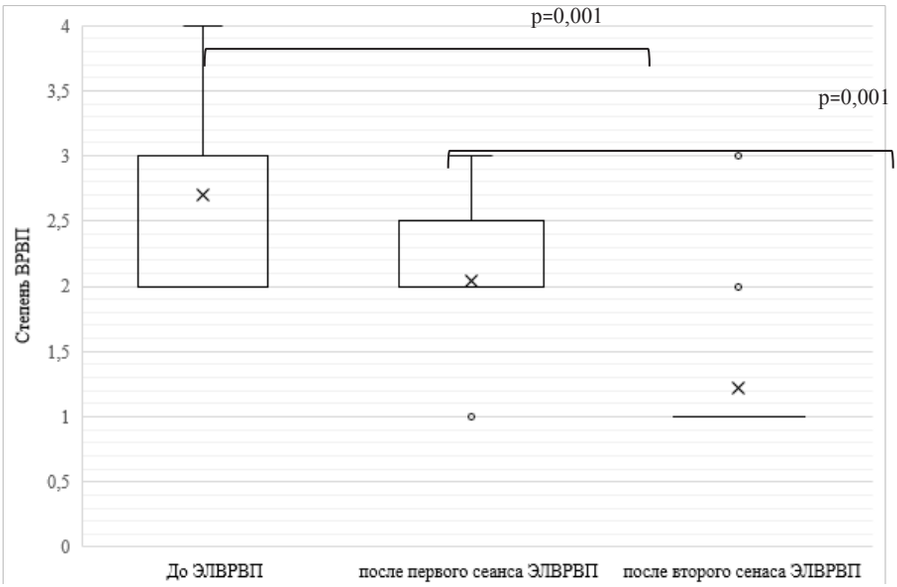


Рис. 5. Степень редукции ВРВП во II группе по данным эндоскопического исследования у детей с ВПГ

Fig. 5. The degree of the reduction of EV in the group II according to the endoscopic examination in children with EHPH

Таблица 2

Эндоскопическая характеристика верхних отделов ЖКТ у детей с рецидивами кровотечений II группы и без них

Table 2

Endoscopic characteristics of the upper gastrointestinal tract in children with and without recurrent bleeding of the group II

Характеристика	С рецидивами кровотечений из ВРВП	Без рецидивов кровотечений
n	6	31
Степень ВРВП	2,83±0,31	2,67±0,09
ВРВЖ, %	100	61,2
Портальная гастропатия, %	33,3	35,4
«Красные маркеры», %	67	25,8

проведенного сеанса эндолигирования пациентам рекомендовано контрольное обследование через 30 дней, и при выявлении больших варикозных стволов проводилась последующие этапы эндолигирования.

Статистический анализ проведен с использованием программного обеспечения IBM SPSS Statistics 23 (SPSS Inc, США). Описание количественных признаков с нормальным распределением выполнено с указанием среднего арифметического и стандартного отклонения, их сравнение – с помощью t-критерия Стьюдента для независимых выборок. Значение p ниже 0,05 считалось статистически значимым. Для определения наличия силы связи между значениями степени выраженности ВРВП, рецидивов кровотечений с другими параметрами проведен корреляционный анализ с расчетом коэффициента корреляции Пирсона, значения которого <0,30 (>–0,30) считали признаком слабой положительной (отрицательной) связи признаков, 0,30–0,69 (–0,30…–0,69) – умеренной, 0,70 (<–0,70) – сильной связи при p<0,05.

Результаты. Средний возраст детей с ВПГ на момент ЭЛВРВП составил 11,3±0,55 лет. Всего детей раннего возраста в нашем исследовании было 3, из них 2 в группе III и 1 ребенок в группе II. Характеристика пациентов анализируемых группах представлена на *табл. 1*.

Достоверных различий в возрасте детей I и II группы не отмечено. 5 детям после первичного эндолигирования ВРВП (группа I) выполнена операция портосистемного шунтирования, у 1 пациента выполнена операция гепатикодуоденостомии по поводу кистозной трансформации холедоха. У 4 (44,4 %) пациентов, которым выполнено только ЭВРВП, отмечены рецидивы гастроэзофагеальных геморрагий, при этом в одном случае источником кровотечения был эктопический варикс двенадцатиперстной кишки (ДПК) в области гепатикодуоденоанастомоза (*рис. 4*).

Пациенту в целях гемостаза выполнено эндоскопическое паравазальное склерозирование эктопического варикса двенадцатиперстной кишки 35 % раствором этанола.

Во II группе 37 пациентам всего выполнено 68 сеансов планового этапного эндолигирования ВРВП. При этом 10 (27 %) пациентам выполнено однократное ЭЛВРВП, 23 (62 %) больным – 2 сеанса, и 4 (11 %) по 3 сеанса ЭЛВРВП. Медиана между первым и вторым сеансами ЭЛВРВП составила 72 дня. Между вторым и третьим – 48 дней.

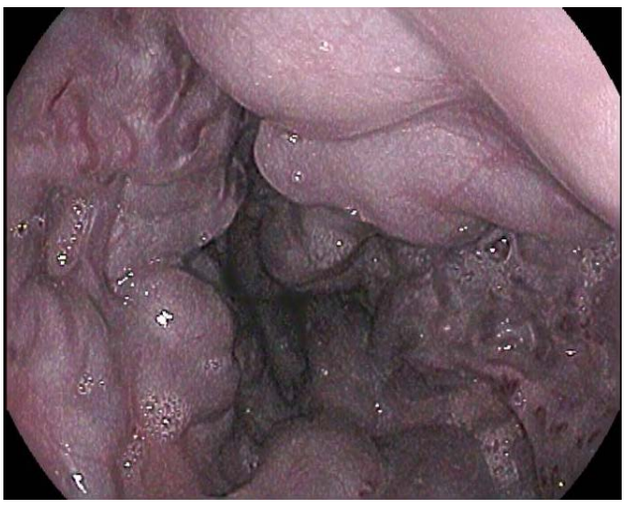


Рис. 6. Эндофото ребенка с ВПГ. Нижняя треть пищевода с варикозным расширением вен всех его стенок и наличием «красных маркеров» на стволах (указаны стрелками)
Fig. 6. Endophoto of the child with EHPH. Lower third of the esophagus with varicose veins of all its walls and the presence of "red flags" on the trunks (indicated by arrows)

На контрольных эндоскопических исследованиях отмечалось достоверное снижение риска кровотечения из ВРВП после лигирования (*рис. 5*).

За 7-летний период наблюдений рецидивы кровотечений из ВРВП во II группе отмечены у 6 (16,2 %) пациентов. В одном случае рецидив отмечен после 3 сеанса, в остальных 5 случаях рецидивы отмечены после первого этапа ЭЛВРВП. При этом в 2 случаях отмечалась мелена, в остальных эпизодах отмечались гематемезис. Достоверных различий в возрасте детей с рецидивами кровотечений из ВРВП и без нее не обнаружено (11,66±0,84 *vs* 11,7±0,71, p>0,05).

Согласно анализу, отмечена достоверная корреляция наличия «красных маркеров» (*рис. 6*) с рецидивными эпизодами кровотечений у детей II группы после ЭЛРВП (r=0,32; p=0,05)

В III группу включены 29 детей, которым выполнены различные варианты операций АПР [12–15]. Пациенты III группы были достоверно младше группы сравнения (p<0,05) (*табл. 3*).

У 10 (34,5 %) детей в различные сроки после операций АПР отмечены рецидивы гастроэзофагеальных геморрагий. Анализ причин рецидивных гастроэзофагеальных кровотечений у детей III группы не выявил достоверных различий по таким параметрам, как степень ВРВП (2,22±0,22 *vs* 1,8±0,25, p>0,05), частота обнаружения ВРВЖ, «красных маркеров», а также портальной гастропатии.

Сравнительный анализ частоты рецидивных кровотечений у детей с ВПГ показал эффективность этапного подхода (операций АПР затем ЭЛВРВП) при хирургическом лечении ее нешунтабельных вариантов (рис. 7).

Обсуждение. Портальная гипертензия у детей в некоторой степени отличается от таковой у взрослых. У детей она чаще всего обусловлена внепеченочной блокадой воротного кровообращения, в то время как у взрослых она часто развивается вторично вследствие цирроза печени. Тем не менее, оба варианта ведут к формированию варикозного расширения вен в пищеводе и желудке, и поэтому могут поддаваться аналогичным терапевтическим вмешательствам. У детей наиболее эффективным методом долгосрочного контроля над гастроэзофагеальными варикозными кровотечениями является операция сосудистого шунтирования (мезопортальные, спленоренальные, мезенетерикокавальные шунты) [1, 9]. Тем не менее, не всегда в педиатрической практике удается выполнить столь сложные оперативные вмешательства, и это может быть обусловлено рядом причин. В частности, у детей при ВПГ бывают варианты распространенного флеботромбоза СВВ [16], при котором либо вовсе невозможно найти пригодный к шунтированию сосуд, либо хирургу приходится выполнять атипичные сосудистые анастомозы. Кроме того, даже при наличии пригодных к шунтированию сосудов и высокой квалификации хирурга существует риск тромбоза, стеноза или неадекватного функционирования сформированного сосудистого соустья после операции [1]. На сегодняшний день методы эндоскопической профилактики кровотечений из ВРВП в значительной степени заменили операции

Таблица 3

Характеристика оперативных вмешательств в III группе и их исход

Table 3

Characteristics of surgical interventions in epy group III and their outcome

Название операции	n	Рецидивы гастроэзофагеальных кровотечений, n (%)
Hassab	4	1 (25 %)
Sugiura	2	–
СЭ, Таннер-Баиров	10	2 (20 %)
СЭ, комбинированная	10	4 (40 %)
По М. Д. Пациора	3	3 (100 %)
Всего	29	10 (34,5 %)

Примечание: СЭ – спленэктомия; комбинированная – наружная деваскуляризация с циркулярным прошиванием дна желудка.

портосистемного шунтирования во взрослой практике, однако все еще остается спорным вопрос лечения детей с ПГ [5]. В настоящее время эксперты не рекомендуют использовать ЭЛВРВП в качестве первичной профилактики, поскольку об этом сообщалось лишь в небольшом числе нерандомизированных исследований у детей [17–19]. С другой стороны, одно рандомизированное исследование оценило использование ЭЛВРВП для вторичной профилактики в педиатрической популяции и показало, что этот метод является безопасным и более эффективным, чем склеротерапия, в предотвращении рецидива кровотечения [20]. В нашем исследовании проведен анализ ЭЛВРВП у 51 ребенка с ВПГ. Показатель успешности лечения, частота рецидивных кровотечений соответствовали результатам, полученным в предыдущих исследованиях [21]. При этом следует отметить, что эффективная профилактика рецидивных геморрагий методом ЭЛВРВП была значительно выше у ранее оперированных больных, чем у неоперированных детей с ВПГ (83,7 % против 55,6 %). Возможным объяснением относительно лучших показателей во II группе является тот факт, что при первичной операции детям с ВПГ выполнялась частичная или тотальная деваскуляризация гастроэзофагеальной зоны с последующей эндоскопической ликвидацией ВРВП. Тогда как у детей I группы ЭЛВРВП проводилась как первичная мера борьбы с остро возникшей геморрагией. При этом проводилась только локальная ликвидация ВРВП (внутри просвета пищевода) и в условиях плохой видимости на фоне продолжающегося кровотечения.

Важными ограничениями нашего исследования являются небольшое количество детей I группы, а также тот факт, что ЭЛВРВП в данной группе, в отличие от II группы, проводилось однократно. Кроме того, мы не проводили ангиографическую оценку состояния порочно развитой системы воротной вены у детей до и после ЭЛВРВП. Которая, на наш взгляд, непосредственно влияет на формирование варикозных вен в гастроэзофагеальной зоне. Эти ограничения могут быть преодолены:

– во-первых, проведением исследований этапного профилактического ЭЛВРВП у большего числа ранее не оперированных детей с ВПГ;

– во-вторых, оценкой эффективности ЭЛВРВП с учетом изучения ангиографических характеристик флеботромбоза в системе воротной вены.

Выводы. Таким образом, данные исследования свидетельствуют, что вторичная профилактика методом ЭЛВРВП является эффективным способом предотвращения рецидивных гастроэзофагеальных геморрагий у детей с ВПГ. Сочетание ЭЛВРВП и операций АПР при нешунтабельной форме внепеченочной блокады воротного кровообращения, а также после неудовлетворительных результатов ранее выполненных хирургических вмешательств позволит

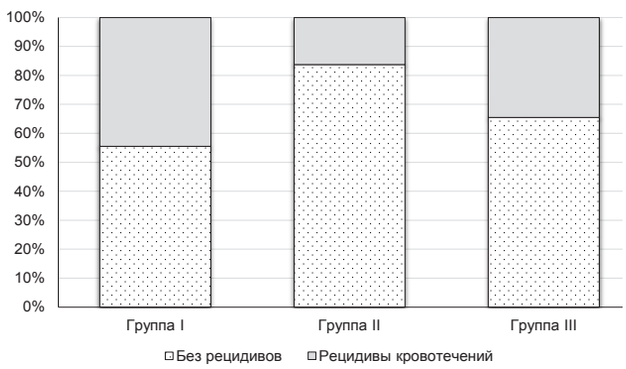


Рис. 7. Сравнительная характеристика эпизодов рецидивных кровотечений в анализируемых группах
Fig. 7. Comparative characteristics of episodes of recurrent bleedingы in the analyzed groups

улучшить эффективность проводимых лечебных мероприятий при портальной гипертензии у детей.

Конфликт интересов

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Соответствие нормам этики

Авторы подтверждают, что соблюдены права людей, принимавших участие в исследовании, включая получение информированного согласия в тех случаях, когда оно необходимо, и правила обращения с животными в случаях их использования в работе. Подробная информация содержится в Правилах для авторов.

Compliance with ethical principles

The authors confirm that they respect the rights of the people participated in the study, including obtaining informed consent when it is necessary, and the rules of treatment of animals when they are used in the study. Author Guidelines contains the detailed information.

ЛИТЕРАТУРА

1. Разумовский А. Ю., Рачков В. Е. Хирургическое лечение портальной гипертензии у детей. М.: МИА, 2012. 480 с.
2. Costaguta A., Alvarez F. Etiology and management of hemorrhagic complications of portal hypertension in children // Int J Hepatol. 2012. Vol. 2012. P. 879163. Doi: 10.1155/2012/879163.
3. Berzigotti A., Piscaglia F. EFSUMB Education and Professional Standards Committee. Ultrasound in portal hypertension – part 2 – and EFSUMB recommendations for the performance and reporting of ultrasound examinations in portal hypertension // Ultraschall Med. 2012. Vol. 33, № 1. P. 8–31. Doi: 10.1055/s-0031-1299145.
4. Bello F. P. S., Cardoso S., Tannuri A. C. et al. Acute upper gastrointestinal bleeding due to portal hypertension in children: What is the best timing of endoscopy? // Dig Liver Dis. 2022. Vol. 54, № 1. P. 63–68. Doi: 10.1016/j.dld.2021.09.010.
5. 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. Vol. 76, № 4. P. 959–974. Doi: 10.1016/j.jhep.2021.12.022.
6. Шавров А. А., Александров А. Е., Харитонова А. Ю., Шавров А. А., Калашникова Н. А. Особенности эндоскопического лечения варикозного расширения вен пищевода при портальной гипертензии у детей // Российский педиатрический журнал. 2013. № 2. С. 27–31.
7. Sarin S. K., Lahoti D., Saxena S. P. et al. Prevalence, classification and natural history of gastric varices: a long-term follow-up study in 568 portal hypertension patients // Hepatology. 1992. Vol. 16. P. 1343–1349.
8. Zhang J., Li L. Rex Shunt for Extra-Hepatic Portal Venous Obstruction in Children // Children (Basel). 2022. Vol. 9, № 2. P. 297. Doi: 10.3390/children9020297.

9. Shneider B. L., Bosch J., De Franchis R. et al. Portal hypertension in children: Expert pediatric opinion on the report of the Baveno V Consensus Workshop on Methodology of Diagnosis and Therapy in Portal Hypertension // Pediatr. Transplant. 2012. Vol. 16. P. 426–437. Doi: 10.1111/j.1399-3046.2012.01652.x.
10. Orloff M. J., Orloff M. S., Orloff S. L. et al. Unshuntable extrahepatic portal hypertension revisited: 43 years' experience with radical esophagogastrectomy treatment of bleeding esophagogastric varices // Am J Surg. 2014. Vol. 207, № 1. P. 46–52. Doi: 10.1016/j.amjsurg.2013.06.001.
11. Glowka T. R., Kalff J. C., Schäfer N. Clinical Management of Chronic Portal/Mesenteric Vein Thrombosis: The Surgeon's Point of View // Viszeralmedizin. 2014. Vol. 30, № 6. P. 409–15. Doi: 10.1159/000369575.
12. Hassab M. A. Gastroesophageal decongestion and splenectomy. A method of prevention and treatment of bleeding from esophageal varices associated with bilharzial hepatic fibrosis: preliminary report // J Int Coll Surg. 1964. Vol. 41. P. 232–48. PMID: 14128327.
13. Sugiura M., Futagawa S. A new technique for treating esophageal varices // J Thorac Cardiovasc Surg. 1973. Vol. 66, № 5. P. 677–85. PMID: 4355662.
14. Баиров Г. А. Срочная хирургия детей: руководство для врачей. СПб.: Питер Пресс, 1997. 464 с.
15. Пациора М. Д. Хирургия портальной гипертензии. 2-е изд., доп. Ташкент: Медицина, 1984. 319 с.
16. Сухов М. Н., Дроздов А. В., Лывина И. П., Исаева М. В. Распространенный флеботромбоз у детей с внепеченочной портальной гипертензией: клиника, диагностика, лечение // Педиатрия. Журнал им. Г. Н. Сперанского. 2010. Т. 89, № 2. С. 65–70.
17. Kim S. J., Kim K. M. Recent trends in the endoscopic management of variceal bleeding in children // Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr. 2013. Vol. 16, № 1. P. 1–9. Doi: 10.5223/pghn.2013.16.1.1.
18. Giouleme O., Xinias I., Mavroudi A., Grammatikos N. Endoscopic variceal ligation in children with extrahepatic portal vein thrombosis: long-term follow up of 2 cases // Ann Gastroenterol. 2015. Vol. 28, № 1. P. 155–156.
19. Quintero J., Juampérez J., Mercadal-Hally M. et al. Endoscopic variceal ligation as primary prophylaxis for upper GI bleeding in children // Gastrointest Endosc. 2020. Vol. 92, № 2. P. 269–275. Doi: 10.1016/j.gie.2020.02.035.
20. Ling S. C., Walters T., McKiernan P. J. et al. Primary prophylaxis of variceal hemorrhage in children with portal hypertension: a framework for future research // Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition 2011. Vol. 52. P. 254–261.
21. Pimenta J. R., Ferreira A. R., Fagundes E. D. et al. Evaluation of endoscopic secondary prophylaxis in children and adolescents with esophageal varices // Arq Gastroenterol. 2017. Vol. 54, № 1. P. 21–26. Doi: 10.1590/S0004-2803.2017v54n1-04.

REFERENCES

1. Razumovskij A. Ju., Rachkov V. E. Hirurgicheskoe lechenie portal'noj gipertenzii u detej. Surgical management of portal hypertension in children. Moscow, MIA, 2012:480. (In Russ.).
2. Costaguta A., Alvarez F. Etiology and management of hemorrhagic complications of portal hypertension in children // Int J Hepatol. 2012;2012:879163. Doi: 10.1155/2012/879163.
3. Berzigotti A., Piscaglia F. EFSUMB Education and Professional Standards Committee. Ultrasound in portal hypertension – part 2 – and EFSUMB recommendations for the performance and reporting of ultrasound examinations in portal hypertension // Ultraschall Med. 2012;33(1):8–31. Doi: 10.1055/s-0031-1299145.
4. Bello F. P. S., Cardoso S., Tannuri A. C. et al. Acute upper gastrointestinal bleeding due to portal hypertension in children: What is the best timing of endoscopy? // Dig Liver Dis. 2022;54(1):63–68. Doi: 10.1016/j.dld.2021.09.010.
5. 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. Doi: 10.1016/j.jhep.2021.12.022.
6. Shavrov A. A., Aleksandrov A. E., Kharitonova A. Yu., Shavrov A. A., Kalashnikova N. A. Features of endoscopic treatment of esophageal varices in portal hypertension in children // Rossiiskii Pediatricheskii Zhurnal. 2013;2:27–31. (In Russ.).
7. Sarin S. K., Lahoti D., Saxena S. P. et al. Prevalence, classification and natural history of gastric varices: a long-term follow-up study in 568 portal hypertension patients // Hepatology. 1992;16:1343–1349.
8. Zhang J., Li L. Rex Shunt for Extra-Hepatic Portal Venous Obstruction in Children // Children (Basel). 2022;9(2):297. Doi: 10.3390/children9020297.
9. Shneider B. L., Bosch J., De Franchis R. et al. Portal hypertension in children: Expert pediatric opinion on the report of the Baveno V Consensus Workshop on Methodology of Diagnosis and Therapy in Portal Hypertension. Pediatr // Transplant. 2012;16:426–437. Doi: 10.1111/j.1399-3046.2012.01652.x.
10. Orloff M. J., Orloff M. S., Orloff S. L. et al. Unshuntable extrahepatic portal hypertension revisited: 43 years' experience with radical esophagogastrectomy treatment of bleeding esophagogastric varices // Am J Surg. 2014;207(1):46–52. Doi: 10.1016/j.amjsurg.2013.06.001.
11. Glowka T. R., Kalff J. C., Schäfer N. Clinical Management of Chronic Portal / Mesenteric Vein Thrombosis: The Surgeon's Point of View // Viszeralmedizin. 2014;30(6):409–15. Doi: 10.1159/000369575.
12. Hassab M. A. Gastroesophageal decongestion and splenectomy. A method of prevention and treatment of bleeding from esophageal varices associated with bilharzial hepatic fibrosis: preliminary report // J Int Coll Surg. 1964;41:232–48. PMID: 14128327.
13. Sugiura M., Futagawa S. A new technique for treating esophageal varices // J Thorac Cardiovasc Surg. 1973;66(5):677–85. PMID: 4355662.
14. Bairov G. A. Srochnaja hirurgija detej: rukovodstvo dlja vrachej. SPb., Piter Press, 1997:464.
15. Paciora M. D. Hirurgija portal'noj gipertenzii. 2nd ed. Tashkent, Medicina, 1984:319.
16. Suhov M. N., Drozdov A. V., Lyvina I. P., Isaeva M. V. Disseminated phlebothrombosis in children with extrahepatic portal hypertension: clinic, diagnosis, treatment // Pediatria n. a. G. N. Speransky. 2010;89(2):65–70.
17. Kim S. J., Kim K. M. Recent trends in the endoscopic management of variceal bleeding in children // Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr. 2013;16(1):1–9. Doi: 10.5223/pghn.2013.16.1.1.
18. Giouleme O., Xinias I., Mavroudi A., Grammatikos N. Endoscopic variceal ligation in children with extrahepatic portal vein thrombosis: long-term follow up of 2 cases // Ann Gastroenterol. 2015;28(1):155–156.
19. Quintero J., Juampérez J., Mercadal-Hally M. et al. Endoscopic variceal ligation as primary prophylaxis for upper GI bleeding in children // Gastrointest Endosc. 2020;92(2):269–275. Doi: 10.1016/j.gie.2020.02.035.
20. Ling S. C., Walters T., McKiernan P. J. et al. Primary prophylaxis of variceal hemorrhage in children with portal hypertension: a framework for future research // Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition. 2011;52:254–261.
21. Pimenta J. R., Ferreira A. R., Fagundes E. D. et al. Evaluation of endoscopic secondary prophylaxis in children and adolescents with esophageal varices // Arq Gastroenterol. 2017;54(1):21–26. Doi: 10.1590/S0004-2803.2017v54n1-04.

Информация об авторах:

Юлдашев Рустам Зафарджанович, кандидат медицинскихъ наук, докторант кафедры факультетской хирургии детского возраста, Ташкентский педиатрический медицинский институт; детский хирург, отделение детской хирургии, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр педиатрии (г. Ташкент, Узбекистан), ORCID: 0000-0002-4335-9879; **Алиев Махмуд Муслимович**, доктор медицинских наук, профессор кафедры факультетской хирургии детского возраста, Ташкентский педиатрический медицинский институт (г. Ташкент, Узбекистан), ORCID: 0000-0001-7229-3445; **Шохайдаров Шоилхом**, врач эндоскопист отделения детской хирургии, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр педиатрии (г. Ташкент, Узбекистан), ORCID: 0000-0001-6842-1635.

Information about authors:

Yuldashev Rustam Z., Cand. of Sci. (Med.), Postdoctoral Fellow, Department of Faculty Surgery of Childhood, Tashkent Pediatric Medical Institute; Pediatric Surgeon, Department of Pediatric Surgery, Republican Specialized Scientific-Practical Medical Center of Pediatrics (Tashkent, Uzbekistan), ORCID: 0000-0002-4335-9879; **Aliev Mahmud M.**, Doct. of Sci. (Med), Professor of the Department of Pediatric Surgery, Tashkent Pediatric Medical Institute (Tashkent, Uzbekistan), ORCID: 0000-0001-7229-3445; **Shokhaidarov Shoilkhom I.**, Endoscopist, Department of Pediatric Surgery, Republican Specialized Scientific-Practical Medical Center of Pediatrics (Tashkent, Uzbekistan), ORCID: 0000-0001-6842-1635.