

## СЛУЧАЙ РЕЦИДИВА ТРАВМАТИЧЕСКОЙ ГЕМОБИЛИИ ПОСЛЕ СЕЛЕКТИВНОЙ ЭМБОЛИЗАЦИИ СЕГМЕНТАРНОЙ ПЕЧЕНОЧНОЙ АРТЕРИИ

Ф.Б. АЛИДЖАНОВ, Ш.Н. САЛАХИДИНОВ, М.А. ХОМИДОВ, Б.И. ШУКУРОВ, С.Б. ТУРСУНОВ

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи, Ташкент, Узбекистан,  
Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников Республики Узбекистан

## A CASE OF RECURRENT TRAUMATIC HEMOBILIA AFTER SELECTIVE EMBOLIZATION OF THE SEGMENTAL HEPATIC ARTERY

F.B. ALIDJHANOV, SH.N. SALOHDINOV, M.A. KHOMIDOV, B.I. SHUKUROV, S.B. TURSUNOV

Republican Research Center of Emergency Medicine, Tashkent, Uzbekistan  
Center for the development of professional qualifications of medical workers of the Republic of Uzbekistan

В статье описан редкий случай повторной гемобилии после ранее выполненной селективной эмболизации сегментарной печеночной артерии. Мужчине в возрасте 33 лет по поводу разрыва VI-VII сегментов печени было выполнено открытое (лапаротомное) ушивание повреждения, однако через 3 недели после операции у пациента появились признаки желудочно-кишечного кровотечения. По результатам УЗИ, дуоденоскопии, МСКТ и целиакографии выявлена ложная аневризма сегментарной артерии VII-VIII сегментов печени, в связи с чем выполнена эмболизация питающей артерии, достигнута остановка гемобилии. Через две недели после эмболизации отмечается рецидив гемобилии, на повторной целиакографии выявлен артериобилиарный свищ через стенку ложной аневризмы. Произведена селективная катетеризация артерии правой доли печени и выполнена эмболизация – достигнуто полное отключение целевой артерии, однако отмечается поступление контраста в аневризму через коллатерали из артерий левой доли печени, что потребовало дополнительной эмболизации артерии левой доли печени. После процедуры признаки гастродуоденального кровотечения прекратились.

**Ключевые слова:** травма печени, гемобилия, диагностика, хирургическое лечение, осложнения, эмболизация, рецидив гемобилии.

The article describes a rare case of recurrent hemobilia after previously performed selective embolization of a segmental hepatic artery. A 33-year-old man underwent open (laparotomic) suturing of the injury due to a rupture of segments VI-VII of the liver, but 3 weeks after the operation, the patient developed signs of gastrointestinal bleeding. According to the results of ultrasound, duodenoscopy, MSCT and celiacography, a false aneurysm of the segmental artery of the VII-VIII segments of the liver was revealed, in connection with which the embolization of the feeding artery was performed, and hemobilia was stopped. Two weeks after embolization, a recurrence of hemobilia was noted; repeated celiacography revealed an arteriobiliary fistula through the wall of a false aneurysm. Selective catheterization of the artery of the right lobe of the liver was performed and embolization was performed - a complete shutdown of the target artery was achieved, however, there was a flow of contrast into the aneurysm through collaterals from the arteries of the left lobe of the liver, which required additional embolization of the artery of the left lobe of the liver. After the procedure, the signs of gastroduodenal bleeding stopped.

**Key words:** Liver injury, hemobilia, diagnosis, surgical treatment, complications, embolization, recurrence of hemobilia.

[https://doi.org/10.54185/TBEM/vol15\\_iss2/a5](https://doi.org/10.54185/TBEM/vol15_iss2/a5)

Травматическая гемобилия (кровотечение в желчные пути) встречается редко, менее чем в 3% случаев повреждений печени, интенсивность кровотечения может привести к опасным для жизни осложнениям. При этом нередко клиника гемобилии проявляется значительно позже получения травмы (в среднем через 23,5 дней) [1]. Позднее возникновение гемобилии создает определенные трудности в ее диагностике. Хотя при этом клиника гастродуоденального

кровотечения сочетается болями в правом подреберье и желтухой (триада Гроува) [2].

После публикации в 1976 году Walter о первой успешной эмболизации печеночной артерии [3], большинство авторов при данной патологии предпочитают селективную эмболизацию печеночной артерии [4]. Опасность развития некроза печени при эмболизации ствола собственной печеночной артерии вынуждает многих провести селективную



Рис. 1. УЗИ: гематома правой доли печени

эмболизацию сегментарной артерии, питающей псевдоаневризму [5]. Вместе с тем после проведения этого вмешательства описаны случаи рецидива гемобилии [6].

Приводим собственное наблюдение диагностики и успешного лечения больного с рецидивом посттравматической гемобилии.

Больной И., 33 лет, поступил в хирургическое отделение РНЦЭМП по линии скорой медицинской помощи с направительным диагнозом: «Острый живот». При поступлении больной предъявлял жалобы на сжимающие боли в эпигастрии и правом подреберье, тошноту, рвоту «кофейной гущи», общую слабость.

Из анамнеза 08.06.2021 года оперирован с диагнозом: Кататравма. Политравма. Закрытая травма живота. Разрыв VI-VII сегментов печени. Ушиб правой почки. Под общим эндотрахеальным наркозом произведена операция: Лапаротомия. Ушивание разрыва VI-VII-го сегмента печени. Санация и дренирование брюшной полости. Послеоперационное течение гладкое. Выписан на 8-е сутки в удовлетворительном состоянии. Через 2 недели после выписки больной периодически стал отмечать черный стул, нарастала общая слабость. К врачам не обращался. В связи с повторным появлением мелены, а также появлением болей в эпигастрии и правом подреберье и желтухи доставлен по линии скорой медицинской помощи в приемное отделение РНЦЭМП с диагнозом «желудочно-кишечное кровотечение».

При поступлении: кожные покровы бледно-желтушного цвета. Живот обычной формы. При пальпации живота отмечается умеренная болезненность в эпигастральной области и правом подреберье, в нижних отделах живот безболезненный. Симптомы раздражения брюшины отрицательны. Гемодинамика – АД 100/60 мм рт. ст. Пульс 98/мин. Общий анализ крови: Hb – 51 г/л, эритроциты –  $2,3 \times 10^{12}/\text{л}$ , ц/п – 0,83, лейкоциты –  $10 \times 10^9/\text{л}$ , СОЭ – 20 мм/час. Общий анализ мочи: цвет – нас/желтый, прозр., белок – 0,033 г/л, лейкоциты – 1-0-1 в поле зрения, эритроциты 1-0-1 в поле зрения. Биохимический анализ крови: АЛТ – 171,9 Е/л, билирубин общий – 73,6 мкмоль/л, прямой – 37,1 мкмоль/л, амилаза – 36 Е/л, креатинин – 81 ммоль/л, общий белок – 72 г/л, мочевина – 6,33 ммоль/л.

ЭГДФС: в нисходящем отделе двенадцатиперстной кишки визуализируется наличие темной крови в виде помазывания, преимущественно локализующейся в области большого дуоденального сосочка.

УЗИ: картина образования правой доли печени – гематома размерами 5,5x5,0 см. Расширение холедоха и внутри-



Рис. 2. МСКТ: в проекции VII сегмента печени определяется округлое образование диаметром 5 см

печеночные желчные протоки. Неоднородное содержимое холедоха и желчного пузыря – сгустки крови (рис. 1).

МСКТ: в правой доле печени, в проекции VII сегмента определяется округлая зона плотность +21 ед.Н с участками плотностью +49 ед.Н диаметром 5 см, контуры нечеткие (рис. 2).

МРТ: гемобилия, не исключается кровоизлияние в интра- и экстрабилиарную систему (рис. 3).

Больной госпитализирован в хирургическое отделение. Проводилось консервативное лечение, включая гемостатическую, противовоспалительную, антибактериальную, инфузионно-дезинтоксикационную терапию, лечение, коррекцию сопутствующей патологии, а также гемотрансфузию ввиду продолжающейся гемобилии и острой посттромбогеморрагической анемии. Проводимая терапия с временным эффектом. Hb повысился до 74 г/л. Стул приобрел обычную окраску. Однако 09.09.2021 г. Вновь появились признаки кровотечения со снижением Hb до 59 г/л.

В связи с неэффективностью проводимой консервативной терапии выполнена целиакография. На ангиограммах: определяется экстравазация в билиарный проток (артериобилиарный свищ) через ложную аневризму, связанную сегментарной артерией, питающей VII-VIII сегменты. Произведена эмболизация с помощью гемостатической губки. При контрольной ангиограмме отмечается полное отключение артерии VII-VIII сегментов правой доли печени (рис. 4).

После эмболизации признаки гастродуodenального кровотечения прекратились. Отмечалась кратковременная гипертермия до 38,9 С и гиперферментемия (ACT – 300 Е/л,

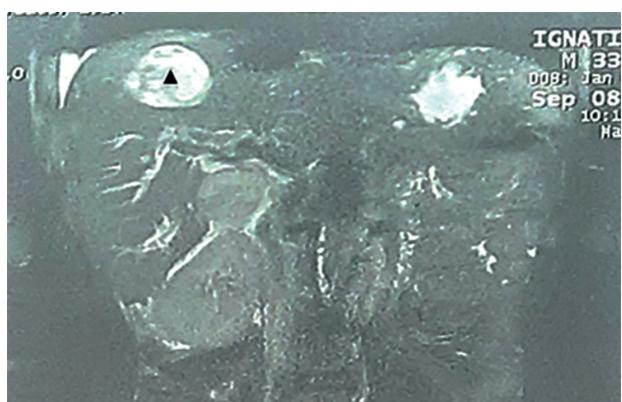


Рис. 3. МРТ: гематома правой доли печени (Δ), кровь в просвете желчных протоков

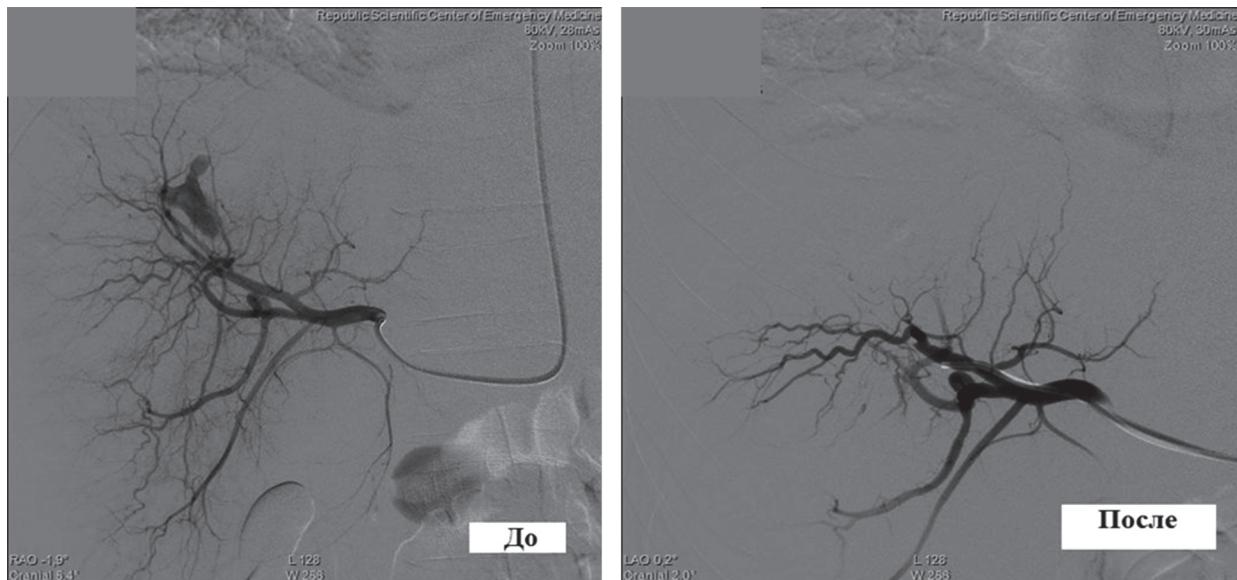


Рис. 4. Целиакография: ангиоархитектоника правой доли печени до и после эмболизации артерии VII-VIII сегментов

АЛТ – 200 Е/л, билирубин – 51 мкмоль/л). После антибактериальной (цефтриаксон, метрогил) и инфузионной терапии на 5-е сутки температура и биохимические показатели нормализовались. Больной выписан после стабилизации состояния для амбулаторного наблюдения по месту жительства с Hb 82 г/л.

30.09.2021 г. пациент вновь стал отмечать умеренные боли в правом подреберье, мелену, головокружение, нарастающую общую слабость. В связи с чем 01.10.2021 г. больной самотеком вновь обратился в РНЦЭМП.

При обследовании: общий анализ крови: Hb – 98 г/л, эритроциты –  $3,3 \times 10^{12}/\text{л}$ , ЦП – 0,89, лейкоциты –  $9,8 \times 10^9/\text{л}$ , общий билирубин – 51,4 мкмоль/л, прямой – 22,0 мкмоль/л, диастаза – 64,0 мкмоль/л.

На УЗИ в динамике: Печень не увеличена. В VII сегменте определяется образование неправильной округлой формы размерами 5,1x4,5 см, контуры неровные, нечеткие, струк-

тура неоднородная. Портальная вена – 1,2 см. Холедох – 1,1 см. Желчный пузырь размерами 7,1x3,2 см, стени – 0,3 см, содержимое замазкообразное, камней нет. Внутрипеченочные протоки расширены – 0,3-0,4 см. Свободная жидкость в брюшной полости и сальниковой сумке не определяется. Заключение: Расширение холедоха и внутрипеченочных желчных протоков (рис. 5).

В динамике отмечено снижение гемоглобина до 53 г/л, в связи с чем в отделении проводилась гемостатическая и инфузионная терапия, произведена гемотрансфузия. Состояние с улучшением. Hb – 74 г/л, лейк. –  $7,6 \times 10^9/\text{л}$ . Выставлен диагноз: Ложная аневризма правой доли печени с прорывом в желчные пути. Рецидивная гемобилия. Постгеморрагическая анемия тяжелой степени. Состояние после операции лапаротомия, ушивание разрывов VI-VII сегментов печени, санация и дренирование брюшной полости (08.06.2021 г.). Состояние после ангиография чрев-

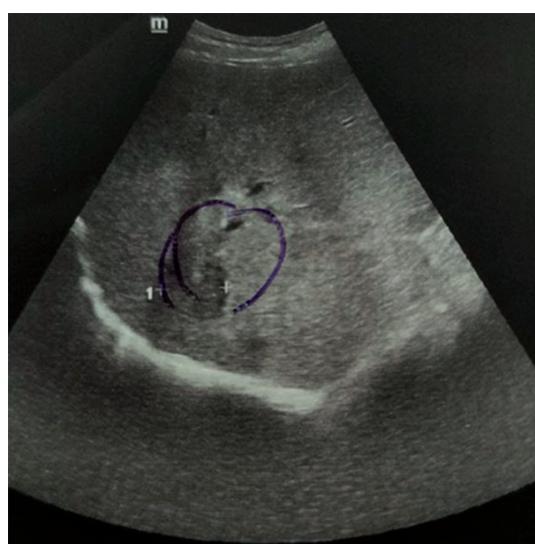


Рис. 5. УЗИ: В VII сегменте определяется образование неправильной округлой

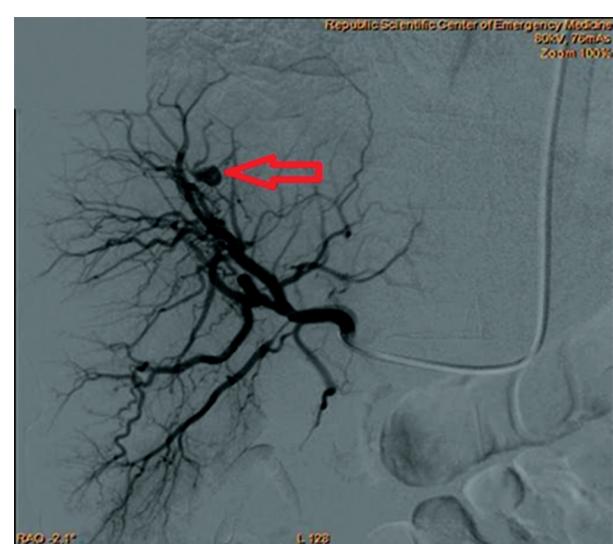
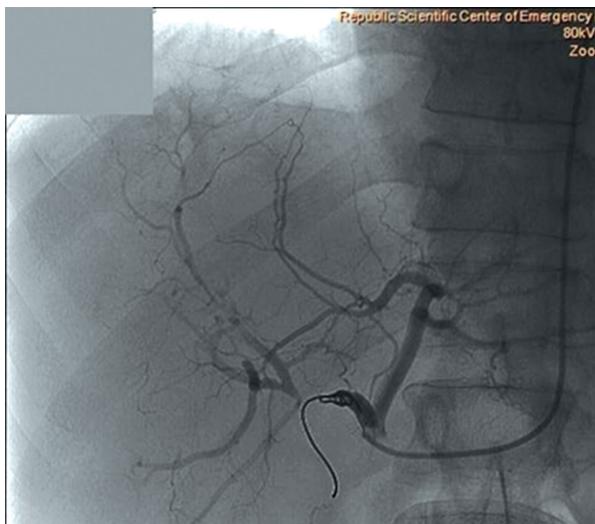


Рис. 6. Ангиограмма: в проекции артерии VII-VIII сегментов правой доли печени определяется артериобилиарный свищ



**Рис. 7.** Ангиограмма после эмболизации: полное отключение артерии правой доли печени, отмечаются коллатерали через артерии левой доли печени

ного ствола. Селективная эмболизация артерии правой доли печени от 09.09.2021 г. Создан консилиум с участием хирурга, эндоваскулярного хирурга, анестезиолога-реаниматолога. Решено подготовить больного к ангиографическому исследованию печени, при возможности произвести эмболизацию печеночных сосудов. Произведена селективная катетеризация и ангиография печеночной артерии (03.10.2021 г.). На ангиограммах – в проекции артерии VII-VIII сегментов правой доли печени определяется экстравазация в билиарный проток (артериобилиарный свищ) (рис. 6). Далее произведена селективная катетеризация артерии правой доли печени и выполнена эмболизация с помощью спирали «Coil» 8x100 правой долевой артерии печени. На контрольной ангиограмме отмечается полное отключение артерии правой доли печени, но отмечаются коллатерали через артерии левой доли печени (рис. 7).

В дальнейшем произведена селективная катетеризация артерии левой доли печени и выполнена эмболизация с помощью спирали «Coil» 5x60 артерии левой доли печени. На контрольной ангиограмме отмечается полное отключение артерии левой доли печени (рис. 8).

Течение послеоперационного периода гладкое. Рецидива гемобилии после эмболизации не отмечено. Из анализов в динамике: Hb – 82 г/л. Эритроциты – 3,6. Ht-32%. Лейкоциты – 7,8x10<sup>9</sup>/л. Биохимический анализ крови: билирубин общий – 17,7 мкмоль/л, прямой – 8,0 мкмоль/л. АЛТ – 77,0 Е/л, АСТ – 100,0 Е/л. В динамике Hb – 88 г/л. Эритроциты – 3,8. Ht – 36%. Лейкоциты – 6,5 x10<sup>9</sup>/л. Биохимический анализ крови: билирубин общий – 15,4 ммоль/л, прямой – 6,8 ммоль/л. АЛТ – 63,0 Е/л. АСТ – 92,0 Е/л.

Контрольное УЗИ печени: Печень не увеличена. В VII сегменте определяется образование неправильной округлой формы размерами 4,7x4,2 см, контуры неровные, нечеткие, структура неоднородная. Портальная вена – 1,2 см. Холедох – 0,5 см. Желчный пузырь размерами 6,7 x 2,2 см, стенки – 0,3 см. Содержимое замазкообразное, камней нет. Внутрипеченочные желчные протоки расширены – 0,3-0,4 см. Поджелудочная железа: прикрыта. Свободная жидкость в брюшной полости и сальниковой сумке не определяется (рис. 9).

Больной выписан после стабилизации состояния для продолжения лечения по месту жительства.



**Рис. 8.** Ангиограмма: полное отключение артерии левой доли печени

Осмотрен через три месяца: Жалоб не предъявляет. Общее состояние удовлетворительное. Ведет привычный образ жизни. На контрольном УЗИ брюшной полости: Печень не увеличена. КВР – 13,6 см. В VII сегменте печени определяется образование неправильной округлой формы размерами – 3,8x3,8 см, контуры неровные, нечеткие, с гипоэхогенным содержимым, с гиперэхогенными стенками (киста). Портальная вена – 1,0 см. Холедох – 0,5 см. Желчный пузырь размерами 7,1x1,9 см, стенки – 0,3 см. Содержимое однородное, камней нет. Свободная жидкость в брюшной полости и сальниковой сумке не определяется (рис. 10).

## Заключение

Гемобилия и сегодня остается грозным и труднодиагностируемым осложнением. Улучшения результатов лечения при кровотечении из желудочно-кишечного тракта вследствие ложной аневризмы в бассейне чревного ствола предпочтительно добиться с помощью ангиографической диагностики и эмболизации. Вместе с тем после селективной эмболизации сегментарной артерии печени возможен рецидив гемобилии. После выключения кровотока в отдаленные сроки аневризма трансформируется в кисту.

## Литература

1. Багненко С.Ф., Курыгин А.А., Беляев А.М., Карпова Е.А. Лечение гемобилии. Анналы хирургической гепатологии. 2003;8(1):125-127 [Bagnenko S.F., Kurygin A.A., Beljaev A.M., Karpova E.A. Lechenie gemobilii. Annaly hirurgicheskoy hepatologii. 2003;8(1):125-127. In Russian].
2. Bagnenko S.F., Ermolov A.S., Abakumov M.M., Vladimirova E.S. Liver injury. Moscow Medicine. 2003;192.
3. Walter J.F., Paaso B.T., Cannon W.B. Successful transcatheter embolic control of massive haemobilia secondary to liver biopsy. Am J Roentgenol. 1976;127:847-849.
4. Berry R., Han J.Y., Kardashian A.A., LaRusso N.F., Tabibian J.H. Hemobilia: Etiology, diagnosis, and



**Рис. 9.** УЗИ: в VII сегменте печени неправильной округлой формы образование размерами 4,7x4,2 см, контуры неровные, нечеткие, структура неоднородная



**Рис. 10.** УЗИ: киста размерами 3,8x3,8 см в VII сегменте печени

- treatment. Liver Res. 2018;2(4):200-208. doi:10.1016/j.livres.2018.09.007.
5. Saad W.E.A., Davies M.G., Darcy M.D. Management of bleeding after percutaneous transhepatic cholangiography or transhepatic biliary drain placement. Tech Vasc Interv Radiol 2008;11:60-71.

6. Zhornitskiy A., Berry R., Han J.Y., Tabibian J.H. Hemobilia: Historical overview, clinical update, and current practices. Liver Int. 2019;39(8):1378-1388. doi: 10.1111/liv.14111. Epub 2019 May 3. PMID: 30932305.

## ТРАВМАТИК ГЕМОБИЛИЯНИНГ ЖИГАР СЕГМЕНТАР АРТЕРИЯСИ ЭМБОЛИЗАЦИЯСИДАН СҮНГ ҚАЙТАЛАНИШИ ҲОЛАТИ

Ф.Б. АЛИДЖАНОВ, Ш.Н. САЛАХИТДИНОВ, М.А. ХОМИДОВ, Б.И. ШУКУРОВ, С.Б. ТУРСУНОВ

Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази  
Ўзбекистон Республикаси Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази

Мақолада жигарнинг сегментар артериясини селектив эмболизацияси бажарилганидан сўнг гемобилияниң қайта юзага келиши билан боғлиқ кам учрайдиган ҳолат ёритилган. 33 ёшли эркак беморга жигарнинг VI-VII сегментларининг травматик ёрилиши муносабати билан очиқ (лапаротом) усулда шикастланишни тикиш амалиёти бажарилган, аммо операциядан сўнг 3 ҳафта ўтгач, беморда ошқозон-ичак тизимиға қон кетиш белгилари пайдо бўлган. УТТ, дуоденоскопия, МСКТ ва целиакография натижаларига кўра жигарнинг VII-VIII сегментларида сохта аневризма аниқланган ва уни қон билан таъминловчи артерия эмболизация қилиниб, гемобилия тўхтатилган. Эмболизациядан сўнг 2 ҳафта ўтгач, гемобилия рецидиви юзага келган ва қайта бажарилган цилиакографияда сохта аневризма девори орқали шаклланган артерио-билиар оқма аниқланган. Жигарнинг ўнг бўлаги артерияси селектив катетеризация қилиниб, эмболизация бажарилган ва натижада ушбу мақсадли артериянинг тўлиқ ёпилишига эришилган. Аммо муолажа давомида жигарнинг чап бўлаги артерияси орқали аневризма ичига контраст модда келаётганилиги қузатилган ва ушбу артерия ҳам қўшимча эмболизация қилинган. Амалиётдан сўнг гастродуоденал қонаш белгилари бартараф қилинган.

**Калим сўзлар:** жигар шикастланиши, гемобилия, диагностика, хирургик даволаш, асоратлар, эмболизация, гемобилия рецидиви.

**Сведения об авторах:**

*Алиджанов Фатих Бакиевич* – доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры экстренной медицинской помощи Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников Республики Узбекистан, главный научный сотрудник отдела экстренной хирургии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи.

*Салахитдинов Шухрат Нажмитдинович* – доктор философии (PhD), заведующий отделением ангиографии РНЦЭМП.

*Хомидов Мухаммадхон Абдугофурхон угли* – врач-хирург отделения экстренной хирургии №3 Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи.

*Шукров Бобир Ибрагимович* – кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник отдела экстренной хирургии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи. E-mail: shbobir@yahoo.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1774-8886>.

*Турсунов Сардор Бахтинурович* – кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник отдела интервенционной кардиологии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи.

**Поступила в редакцию 02.02.2022**

**Information about authors:**

*Alidjanov Fatih Bakievich* – Doctor of Medical Sciences, Professor, Professor of the Department of Emergency Medical Care of the Center for the Development of Professional Qualifications of Medical Workers of the Republic of Uzbekistan, Chief Researcher of the Department of Emergency Surgery of the Republican Research Center of Emergency Medicine.

*Salakhitdinov Shukhrat Nazhmitdinovich* – PhD, Head of the Department of Angiography of the RRCEM.

*Khamidov Muhammадхон Abdugofurkhon ugli* – Surgeon of the Department of Emergency Surgery No. 3 of the Republican Research Center of Emergency Medicine.

*Shukurov Bobir Ibragimovich* – Candidate of Medical Sciences, Senior Researcher of the Department of Emergency Surgery of the Republican Research Center of Emergency Medicine. E-mail: shbobir@yahoo.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1774-8886>

*Tursunov Sardor Bakhtinurovich* – Candidate of Medical Sciences, Senior Researcher, Department of Interventional Cardiology, Republican Research Center of Emergency Medicine.

**Received 02.02.2022**