

© CC BY Коллектив авторов, 2021
 УДК 616.136-001-07-08.019.941
 DOI: 10.24884/0042-4625-2021-180-6-111-116

СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ЭТИОЛОГИЮ, ПАТОГЕНЕЗ, ДИАГНОСТИКУ И ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА ДЬЕЛАФУА (обзор литературы)

Д. Г. Амарантов*, М. Ф. Заривчацкий, Э. С. Алиева, Е. Б. Оревков, В. Н. Павлова, О. С. Гудков, А. В. Стринкевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е. А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Пермь, Россия

Поступила в редакцию 19.05.2021 г.; принята к печати 09.03.2022 г.

Статья посвящена синдрому Дьелафуа – редкой патологии, проявляющей себя интенсивным кровотечением из дефекта аномально расширенных сосудов подслизистого слоя желудка. В статье рассмотрены основные методы диагностики, лечения и профилактики синдрома Дьелафуа, перечислены встречающиеся синонимы термина «синдром Дьелафуа». Приведена краткая историческая справка. Дано определение понятию «синдром Дьелафуа». Проанализирована возрастная и гендерная распространенность данного синдрома. Описаны варианты локализации поражения при данном синдроме. Выделены основные причины и факторы риска возникновения синдрома Дьелафуа. Охарактеризованы наиболее часто встречающиеся клинические проявления. Описаны преимущества и недостатки различных методов диагностики синдрома Дьелафуа. Особое место уделено вопросу постановке диагноза и критериям эндоскопической верификации этого синдрома. Исследованы различные способы лечения – консервативные, эндоскопические и оперативные. Изложены показания и противопоказания к каждому из методов лечения, а также описаны их преимущества и недостатки. Перечислены возможные комбинации различных методов эндоскопического гемостаза. Освещен вопрос выбора оптимального сочетания разных методов эндоскопического гемостаза. Определены факторы риска возникновения рецидивов кровотечения. Проанализирована частота встречаемости рецидивов кровотечения при синдроме Дьелафуа. Определен ряд нерешенных вопросов, касающихся диагностики и лечения данного синдрома, такие как вопросы эффективной профилактики и прогнозирования рецидивов кровотечений.

Ключевые слова: синдром Дьелафуа, желудочное кровотечение, рецидив кровотечения, эзофагогастродуоденоскопия, эндоскопический гемостаз

Для цитирования: Амарантов Д. Г., Заривчацкий М. Ф., Алиева Э. С., Оревков Е. Б., Павлова В. Н., Гудков О. С., Стринкевич А. В. Современные взгляды на этиологию, патогенез, диагностику и лечение синдрома Дьелафуа (обзор литературы). *Вестник хирургии имени И. И. Грекова*. 2021;180(6):111–116. DOI: 10.24884/0042-4625-2021-180-6-111-116.

* **Автор для связи:** Дмитрий Георгиевич Амарантов, ФГБОУ ВО Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е. А. Вагнера Минздрава России, 614000, Россия, г. Пермь, ул. Петропавловская, д. 26. E-mail: svetlam1@yandex.ru.

CURRENT VIEWS ON THE ETIOLOGY, PATHOGENESIS, DIAGNOSIS AND TREATMENT OF DIEULAFOY SYNDROME (review of literature)

Dmitriy G. Amarantov*, Mikhail F. Zarivchatskiy, Elnura S. Alieva, Evgeniy B. Orevkov, Varvara N. Pavlova, Oleg S. Gudkov, Alexander V. Strinkevich

Perm State Medical University named after academician E. A. Wagner, Perm, Russia

Received 19.05.2021; accepted 09.03.2022

The article is devoted to Dieulafoy syndrome, a rare pathology that manifests itself by intense bleeding from a defect of abnormally dilated vessels of the submucosal layer of the stomach. The article discusses the main methods of diagnosis, treatment and prevention of Dieulafoy syndrome, lists the synonyms of «Dieulafoy syndrome». A brief historical reference is given. The definition of the concept of «Dieulafoy syndrome» is given. The age and gender prevalence of this syndrome is analyzed. Variants of localization of the lesion in this syndrome are described. The main causes and risk factors for the occurrence of Dieulafoy syndrome are highlighted. The most common clinical manifestations are characterized. The advantages and disadvantages of various methods of diagnosis of Dieulafoy syndrome are described. Special attention is paid to the diagnosis and criteria for endoscopic verification of this syndrome. Various methods of treatment

have been investigated: conservative, endoscopic and operative. The indications and contraindications to each of the treatment methods are described, as well as their advantages and disadvantages. Possible combinations of various methods of endoscopic hemostasis are listed. The question of choosing the optimal combination of different methods of endoscopic hemostasis is highlighted. Risk factors for recurrence of bleeding have been determined. The frequency of recurrence of bleeding in Dieulafoy syndrome was analyzed. A number of unresolved issues related to the diagnosis and treatment of this syndrome have been identified, such as issues of effective prevention and prediction of recurrent bleeding.

Keywords: *Dieulafoy syndrome, gastric bleeding, recurrent bleeding, esophagogastroduodenoscopy, endoscopic hemostasis*

For citation: Amarantov D. G., Zarivchatskiy M. F., Alieva E. S., Orevkov E. B., Pavlova V. N., Gudkov O. S., Strinkevich A. V. Current views on the etiology, pathogenesis, diagnosis and treatment of Dieulafoy syndrome (review of literature). *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2021;180(6):111–116. (In Russ.). DOI: 10.24884/0042-4625-2021-180-6-111-116.

* **Corresponding author:** Dmitriy G. Amarantov, Perm State Medical University named after academician E. A. Wagner, Perm, Russia, 26, Petropavlovskaya str., Perm, 614000, Russia. E-mail: svetlam1@yandex.ru.

Синдром Дъелафуа – это редкая генетическая патология, характеризующаяся кровотечением из дефекта аномально расширенных сосудов подслизистого слоя желудка [1–4] и склонностью к рецидивам кровотечений с развитием тяжелой анемии [3, 5].

Впервые о синдроме Дъелафуа сообщил М.Т. Галлар в 1884 г., а в 1898 г. Поль Жорж Дъелафуа обнаружил и описал дефекты сосудов в желудке у группы пациентов без признаков язвы, охарактеризовав их как «простое изъязвление» [6–11].

В настоящее время встречаются следующие синонимы термина «синдром Дъелафуа»: «артерии постоянного калибра», «интрамуральные артериовенозные мальформации», «неварикозные кровотечения из верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ)» и др. [2, 3, 12–14].

В 60–80 % случаев патологические изменения при синдроме Дъелафуа локализуются на малой кривизне желудка в 6–10 см от гастроэзофагеального перехода [2–6, 9, 10, 12, 15–17], значительно реже встречается поражение пищевода, двенадцатиперстной кишки (ДПК), тощей, прямой кишки, желчного пузыря и бронхов [2, 3, 5, 6, 9, 16–18].

По данным P. Massinha, I. Cunha, L. Tome [7], из 73 пациентов у 42 (57,53 %) синдром Дъелафуа локализовался в желудке (у 4 – на дне, у 34 – в теле и у 4 – в антральном отделе желудка), у 15 (20,54 %) – в ДПК, у 2 (2,73 %) – в тонкой кишке, у 3 (4,1 %) – в толстой кишке и у 11 (15,06 %) – в прямой кишке. Y. Lai [19] обнаружили синдром Дъелафуа в теле желудка у 48,9 % из 133 пациентов и у 23,4 % пациентов в ДПК.

Возникает синдром Дъелафуа чаще всего в артериях «постоянного калибра» – сосудах, диаметр которых не изменяется в различных слоях органа и остается большим до слизистого слоя. Также, в своем исследовании Т. А. Волерт [17] отмечает ведущую роль аневризматического расширения артерий подслизистого слоя желудка в возникновении кровотечений при поражении Дъелафуа.

Причиной возникновения этого синдрома ряд авторов считают повреждение слизистой оболочки пульсирующей артерией с последующей эрозией стенки артерии содержимым желудка, другие объясняют образование дефекта тромбозом в артериях «постоянного калибра», приводящим к некрозу и кровотечению [20].

Исследователи выделяют факторы риска возникновения кровотечения, которые встречаются у 90 % больных с синдромом Дъелафуа: гипертоническая болезнь, сахарный диабет, хроническая почечная недостаточность, злоупотребление алкоголем, бесконтрольный прием нестероидных противовоспалительных препаратов [5, 6, 12, 20, 21]. Кроме вышеупомянутых причин, М. П. Королев и др. [18] отмечают значительную роль в патогенезе поражения Дъелафуа механических повреждений слизистой оболочки, атеросклероза и нарушений гормонального гомеостаза [18]. По данным P. Massinha, I. Cunha, L. Tome (2020) [7], из 73 больных с синдромом Дъелафуа значимая сопутствующая патология присутствовала у 49 (67,1 %) паци-

ентов: ишемическая болезнь сердца (75,9 %), артериальная гипертензия (44,9 %), сахарный диабет (19,0 %), хронические заболевания почек (7,95 %) и печени (5,9 %), кроме того, 47 (64,4 %) больных принимали препараты, препятствующие свертыванию крови.

По одним источникам, синдром Дъелафуа встречается в 1–2 % всех случаев кровотечений из ЖКТ [5, 9, 10, 12, 15]. В исследовании, проведенном Т. А. Волерт [17], синдром Дъелафуа встречался у 0,5 % больных с кровотечением из желудочно-кишечного тракта. По данным В. П. Земляного и др. [9], из 839 больных с желудочно-кишечными кровотечениями (ЖКК) у 8 (0,95 %) пациентов выявлен синдром Дъелафуа. Другие источники приводят данные о 5–6 % случаев [5, 20]. Например, В. Nojkov, M. S. Cappell [12] из 480 пациентов с кровотечением из верхних отделов ЖКТ у 28 (5,4 %) обнаружили синдром Дъелафуа. Есть свидетельства о значительном росте встречаемости этой патологии в последние годы. Так, R. C. Chakinala et al. [21] сообщают, что число госпитализаций с диагнозом синдрома Дъелафуа среди жителей США увеличилось с 1071 госпитализации в 2002 г. до 7414 в 2011 г., что составило 524 %.

Синдром Дъелафуа встречается и у мужчин, и у женщин, при этом может поражать любую возрастную группу, вплоть до новорожденных [1]. Однако наиболее часто синдром Дъелафуа диагностируется у мужчин старше 50 лет [3, 5, 10, 21]. Так, P. Massinha, I. Cunha, L. Tome [7] сообщают, что из 73 пациентов с синдромом Дъелафуа было 45 (61,6 %) мужчин со средним возрастом 74 года. По информации, приведенной Y. Lai et al. [19], средний возраст 133 пациентов с синдромом составил $(56,05 \pm 16,6)$ года, причем 115 (86,5 %) из них были мужчины.

Клинические проявления синдрома Дъелафуа не имеют ярко выраженного начала и не сопровождаются болевым синдромом [5, 6, 9]. Исследователи обнаруживают у пациентов мелену (35,6–61,1 %), гематомезис (рвота неизменной кровью) (28,7–30,0 %), сочетание мелены и гематомезиса (15–18 %), гематохезию (наличие неизменной крови в испражнениях) (6,0–22,2 %) [5, 7, 22]. По данным Т. А. Волерт [17], кровотечение при синдроме Дъелафуа в 29 % случаев проявлялось только меленой. Y. Jiang et al. [22] считают, что гематохезия без дополнительных клинических проявлений чаще является признаком поражения прямой кишки. Безусловно, при синдроме Дъелафуа имеют место симптомы гемодинамических нарушений – гипотензия, тахикардия и слабость [2, 3, 6, 9]. В исследовании P. Massinha, I. Cunha, L. Tome [7] из 73 пациентов с синдромом Дъелафуа 13 (17,8 %) пациентов находились в состоянии гиповолемического шока. Для этого синдрома характерна нормохромная анемия, с уровнем гемоглобина 84–92 г/л [2, 3, 7].

Основное место в диагностике синдрома Дъелафуа занимает эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС), которая эффективна у 70–90 % пациентов [7, 11, 17, 23]. По информации, приведенной Y. Lai et al. [19], у 96 (72,2 %) из 133 пациентов синдром Дъелафуа был выявлен при эндоскопическом исследовании.

Чаще при ЭГДС визуализируются аррозированной артерия и струйное кровотоечение на фоне нормальной слизистой желудка [2, 4, 6, 23].

P. Massinha, I. Cunha, L. Tome [7] устанавливали диагноз синдрома Дьелафуа, когда при эндоскопии выявлялись интенсивное кровотечение или признаки состоявшегося кровотечения (видимый тромбированный сосуд или фиксированный сгусток крови) из дефекта слизистой оболочки диаметром менее 3 мм на фоне нормальной окружающей слизистой оболочки.

N. M. Du et al. (1995) выделяет три типа эндоскопической картины синдрома Дьелафуа:

- 1) активное пульсирующее артериальное кровотечение из дефекта диаметром менее 3 мм; слизистая вокруг не изменена и приподнимается вокруг кровоточащего сосуда в виде полипа;
- 2) тромбированный сосуд без активного кровотечения, выступающий из небольшого дефекта неизменной слизистой оболочки;
- 3) плотный фиксированный сгусток, исходящий из дефекта слизистой оболочки диаметром до 3 мм с неизменной слизистой вокруг [5, 6].

Эндоскопическая верификация синдрома Дьелафуа представляет собой сложнейшую задачу даже для опытного специалиста из-за малых размеров источника кровотечения, маскирующегося большим количеством крови в желудке [16, 20, 23]. Также затрудняет визуализацию прерывистая динамика то усиливающегося, то ослабевающего кровотечения [6]. М. П. Королев и др. [18] в своем исследовании подтверждают, что значительное количество крови в желудке и небольшой по размерам источник кровотечения затрудняют диагностику поражения Дьелафуа, при этом также отмечая немаловажную роль тяжелого соматического состояния пациента, обусловленного тяжестью кровопотери. Поэтому при первичном эндоскопическом исследовании диагностировать синдром удается не всем больным. Так, I. Faisal et al. [6] выявили синдром Дьелафуа при первой ЭГДС в 48,6 % случаев (у 18 из 37 больных), при повторном эндоскопическом исследовании – в 32,4 % случаев, а в 17,8 % случаев диагноз установили при лапаротомии. В своей работе Т. А. Волерт [17] подчеркивает важность изменения положения больного во время эндоскопического исследования, т. е. укладывания его на спину с целью осмотра участков, изначально скрытых кровью. Важное значение имеет окраска источника кровотечения метиленовым синим с целью повышения эффективности гемостаза [17].

P. Massinha, I. Cunha, L. Tome [7] выявили синдром Дьелафуа при первой гастроскопии в 83,6 % случаев (у 61 из 73 пациентов). При этом в среднем для диагностики потребовалось 2 эндоскопии (от 1 до 6). У 42 (57,5 %) больных на момент постановки диагноза наблюдалось активное кровотечение: у 14 (19,2 %) – струйка крови, а у 28 (38,35 %) – кровотечение из-под сгустка крови. У 31 (42 %) обследуемого имелись некровотокающий видимый сосуд или фиксированный сгусток крови [7].

М. П. Королев и др. [18] в своем исследовании описывают методику, которую применяли при затрудненном эндоскопическом исследовании, когда кровотечение временно прекращалось или уменьшалось. Суть метода была в следующем: выполняли пережатие аорты ниже чревного ствола, вследствие чего в последнем происходило резкое повышение давления и возникал рецидив кровотечения [18].

Некоторые исследователи сообщают, что для диагностики синдрома Дьелафуа эффективна эндоскопическая доплеровская ультрасонография (ЭУС), которая помогает точно локализовать источник кровотечения [4, 6, 9]. С. G. Angelis et al. [24] сообщают об успешном применении ЭУС у 32 (91,4 %) из 35 пациентов с синдромом Дьелафуа. При неэффективности эндоскопических методов диагностики авторы рекомендуют

выполнять диагностическую лапаротомию и гастротомию [5, 6]. Так, S. Kolli et al. [5] 18 % случаев синдрома Дьелафуа диагностировали во время лапаротомии.

К видам лечения синдрома Дьелафуа относятся консервативный метод, эндоскопический гемостаз и оперативное лечение.

Стандартное консервативное лечение (ингибиторы протонной помпы, этамзилат, сандостатин и т. п.) в качестве самостоятельного метода лечения при синдроме Дьелафуа малоэффективно [4]. Причиной этого, по мнению В. П. Земляного и др. [9], являются расширенные артерии подслизистого слоя желудка, фиксированные к мышечным волокнам желудка и не спазмирующиеся при кровотечениях, что делает практически невозможным их самостоятельное закрытие тромбом. Операциями, используемыми при синдроме Дьелафуа, являются гастротомия с прошиванием кровоточащего сосуда, клиновидная резекция желудка, дистальная и проксимальная резекция желудка, гастрэктомия и др. По данным М. П. Королева и др. [18], операцией выбора при поражении Дьелафуа является гастротомия с иссечением локуса дефекта слизистой оболочки и прошиванием пораженного сосуда.

В последние годы операции выполняются, как правило, при неэффективности эндоскопических и эндоваскулярных методик гемостаза [25]. Y. Kubota et al. [26] сообщают, что в настоящее время переход к хирургическому лечению осуществляется в 4,6 % случаев синдрома. А P. Massinha, I. Cunha, L. Tome [7], в свою очередь, приводят данные исследования, в котором лишь 1 пациенту с синдромом Дьелафуа (1,4 %) понадобилось хирургическое лечение вследствие неэффективности эндоскопического гемостаза.

S. Yu et al. [25] предлагают вариант эндоскопической полнослойной резекции желудка, который является менее травматичной альтернативой клиновидной резекции желудка. Н. Huang, C. Y. Leung, C. Cheng [23] описали успешный случай выполнения субтотальной резекции желудка пациентке с синдромом Дьелафуа и аденокарциномой желудка.

Операции выполняются и при редкой локализации синдрома Дьелафуа (ДПК, желчный пузырь) [6, 9]. По данным обзора J. M. Wu, A. M. Zaitoun [27], синдром Дьелафуа желчного пузыря наблюдался у 6 пациентов, 4 (66,6 %) из которых потребовалась экстренная холецистэктомия, 1 пациенту холецистэктомия была выполнена в плановом порядке, и 1 пациенту было выполнено чрескожное чреспеченочное дренирование желчного пузыря с последующей холецистэктомией.

В последнее десятилетие предпочтение отдается эндоскопическим методам лечения, эффективность которых составляет 80–90 % [1, 8, 11, 20].

Выделяют ряд методик эндоскопического гемостаза:

- 1) механический гемостаз, представленный клипированием и лигированием сосудов;
- 2) инъекционный гемостаз, включающий инъекции в место поражения физраствора, Цианоакрилата, Полидоканола, Этоксисклерола, этанола и адреналина;
- 3) термический гемостаз, представленный монополярной, биполярной, а также аргонплазменной коагуляцией (АПК);
- 4) сочетание разных методик, являющееся гарантией наименьшего числа рецидивов кровотечения. Чаще всего это сочетание представлено инъекционным и механическим гемостазом [6, 17, 20, 26, 28].

В исследовании B. Nojkov, M. S. Cappell [12] демонстрируются преимущества механического гемостаза над инъекционным. Авторы сообщают, что среди 106 пациентов, перенесших клипирование, и 86 пациентов, перенесших лигирование сосудов в качестве монотерапии при синдроме Дьелафуа, практически во всех случаях удалось достигнуть первичного гемостаза,

а рецидивы наблюдались менее чем в 10 % случаев. При этом среди 68 пациентов, получавших инъекционную монотерапию адреналином, и среди 13 пациентов, получавших склеротерапию, в 12 % случаев не удалось добиться первичного гемостаза, а число рецидивов составило 25 %. Эффективность механического гемостаза достигает 91,7–95,0 % [4, 29]. По данным Д. В. Гурова [11], частота рецидивов при механическом гемостазе составила 10 %.

Есть данные, свидетельствующие о высокой эффективности некоторых видов инъекционного гемостаза: по данным В. Baettig et al. [30], у 28 пациентов с синдромом Дьелафуа эндоскопическая терапия, представленная комбинированным инъекционным гемостазом растворами адреналина (1:10 000) и полидоканола 1 %-го, успешно остановила кровотечение в 96 % случаев, 1 пациенту было выполнено хирургическое вмешательство.

Y. Jiang et al. [22] считают, что выбор между клипированием или инъекционным гемостазом зависит от предпочтений эндоскопистов. В их исследовании 6 больных получали инъекции цианоакрилата, у 12 пациентов использовалось клипирование. Все больные выздоровели, рецидивов кровотечения не было, у 1 пациента после инъекции цианоакрилата развилась язва в месте инъекции, которая излечена консервативно.

В своем исследовании Т. А. Волерт [17] отмечает, что методикой выбора при поражении Дьелафуа является эндоскопическое клипирование пораженного сосуда, однако при возникновении рецидива после эндоскопического лечения необходимо производить гастротомию с иссечением участка слизистой вместе с пораженным сосудом.

Однако большинство авторов не рекомендуют инъекционный гемостаз в качестве монотерапии при синдроме Дьелафуа. I. Faisal et al. [6] считают основным предназначением инъекционной методики достижение временного гемостаза у пациентов с острой гемодинамической нестабильностью и помощь в визуализации источника кровотечения с дальнейшим применением других методов гемостаза.

Среди методик термического гемостаза самой эффективной и безопасной считается аргонплазменная коагуляция [6]. В. Nojkov, M. S. Cappel [12] описали 40 случаев использования термо-, электро- и аргонплазменной коагуляции при синдроме Дьелафуа. Успешный первоначальный гемостаз был получен в 95,0–97,5 % случаев, а частота рецидивов составила 12,5 %.

F. Iacopini et al. [31] приводят данные применения аргонплазменной коагуляции у 23 пациентов с синдромом Дьелафуа. Ни один из пациентов не умер, и только у 1 пациента произошло повторное кровотечение, которое было успешно остановлено также с помощью аргонплазменной коагуляции.

Большинство авторов солидарны в том, что комбинированная остановка кровотечения более результативна, чем монотерапия [1, 12, 20]. В обзоре Y. Lai et al. [19] среди 133 пациентов с поражением Дьелафуа у 26 (19,5 %) развилось рецидивное кровотечение в течение 30 дней после эндоскопического лечения. Частота повторного кровотечения при использовании только инъекционной терапии (инъекции адреналина, цианоакрилата или лаурмакрогола), только неинъекционной терапии (аргонплазменная коагуляция или перевязка, или применение гемоклипа) и комбинированной терапии (комбинация двух и более методов) составила 45,2, 12,8 и 11,0 % соответственно.

Помимо эндоскопических и хирургических методов гемостаза, при синдроме Дьелафуа существуют эндоваскулярные способы остановки кровотечения. По мнению N. Aletaha et al. [8], эндоваскулярное лечение, представленное эмболизацией сосудов, является оптимальным методом остановки кровотечений, так как почти не имеет осложнений. При этом E. Sakai et al. [32] обращают внимание на большой процент рецидивов

кровотечений после использования эндоваскулярного гемостаза: успешный гемостаз достигается не менее чем в 96 % случаев, однако рецидивы кровотечений возникли у 20 % больных.

По мнению G. D. Nardo et al. [33], эндоваскулярный гемостаз используется при безуспешности эндоскопического гемостаза, гемодинамической нестабильности. M. S. Kim et al. [34] сообщают, что из 735 пациентов, перенесших эндоскопический гемостаз по поводу кровотечений из желудка и ДПК, эмболизация артерий была выполнена у 32 (4,35 %) человек из-за неудачи эндоскопического лечения.

Необходимо отметить, что опыт применения эндоваскулярного гемостаза при данном синдроме небольшой. Д. В. Гуров [11] описал единичный случай успешного лечения за счет транскатетерной эмболизации левой желудочной и селезеночной артерий. P. Massinha, I. Cunha, L. Tome [7] сообщают о случае эндоваскулярного лечения пациента с синдромом Дьелафуа и рецидивом кровотечения после эндоскопического гемостаза.

Одной из основных проблем лечения синдрома Дьелафуа является возникновение повторных кровотечений после осуществления первичного эндоскопического гемостаза [11]. Y. Lai et al. [19] сообщают о рецидиве кровотечения у 26 (19,5 %) из 133 пациентов с синдромом Дьелафуа, из которых 5 (3,75 %) потребовалось хирургическое вмешательство, а 3 (2,25 %) пациента умерли из-за повторного кровотечения в течение 30 дней.

В исследовании P. Massinha, I. Cunha, L. Tome [7] из 70 пациентов с начальной успешной эндоскопической терапией у 14 (20 %) пациентов было повторное кровотечение: у 12 (17,1 %) – раннее повторное кровотечение во время первоначальной госпитализации и у 2 (2,85 %) – после выписки. Все они получили срочное повторное лечение с эффективным эндоскопическим гемостазом. Авторы считают, что факторами риска повторного кровотечения в течение 30 дней после эндоскопического лечения являются применение в качестве монотерапии инъекционного эндоскопического гемостаза, количество лейкоцитов более $10 \cdot 10^9/\text{л}$ и повышенное протромбиновое время более 12 с.

Таким образом, ряд вопросов тактики лечения синдрома Дьелафуа не теряет своей актуальности и сегодня. Во многом это объясняется редкой встречаемостью данной патологии и отсутствием у конкретной клинической школы большого числа наблюдений. Исследователи солидарны в том, что крайне трудно обнаружить дефект в неизменной слизистой оболочке и верифицировать синдром Дьелафуа, особенно при остановке кровотечения и большом количестве крови в желудке.

На сегодняшний день не закончена дискуссия о преимуществах того или иного метода эндоскопического гемостаза, однако большинство авторов считают рациональным использование двух или даже трех методик одновременно. Нерешенными остаются вопросы эффективной профилактики и прогнозирования рецидивов кровотечений, для избежания которых следует помнить о факторах риска, которые необходимо скорректировать параллельно основному лечению.

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

- Cardoso M. F., Lourenço L. C., Antunes M. et al. Recurrent Gastrointestinal Bleeding from Dieulafoy's Lesions in a Patient with Type 1 von Willebrand Disease : A Rare Association // *GE Port J Gastroenterol*. 2019. Vol. 26, № 3. P. 202–206. Doi: 10.1159/000490921.
- Занкевич А. А., Капустин Р. Ф. Клинико-морфологические аспекты оперативного лечения язвы Дьеулафу // *Крым. журн. эксперимент. и клин. мед.* 2016. Т. 6, № 3. С. 46–50.
- Шилец Ю. Г., Шилец О. Г., Трегубова К. В. и др. Эндоскопическая диагностика и лечение болезни Дьеулафу // *Авиценна*. 2018. № 18. С. 54–56.
- Великолуг К. А., Филиппов В. В., Пайков А. Ю. Особенности выявления и дифференциальная диагностика рака желудка, пути совершенствования. Клиническое наблюдение // *Вестн. Всерос. об-ва специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитац. индустрии*. 2019. № 4. С. 125–133.
- The Baader-Meinhof Phenomenon of Dieulafoy's Lesion / S. Kolli, K. Dang-Ho, A. Mori, K. Gurram // *Cureus*. 2019. Vol. 11, № 5. P. 4595. Doi: 10.7759/cureus.4595.
- Dieulafoy's lesion of the duodenum : a comparative review of 37 cases / I. Faisal, A. Waseem, Q. Hussain, A. Hurairah // *BMJ Case Rep*. 2018. P. 1–7. Doi: 10.1136/bcr-2017-223246.
- Massinha P., Cunha I., Tome L. Dieulafoy Lesion : Predictive Factors of Early Relapse and Long-Term Follow-Up // *GE Port J. Gastroenterol*. 2020. Vol. 27, № 4. P. 237–243. Doi: 10.1159/000504720.
- Aletaha N., Hamid H., Yazdi N. A. et al. A Rare Cause of Gastrointestinal Bleeding in a 65-Year-Old Man with History of Polycythemia Vera // *Middle East J. Dig. Dis*. 2019. Vol. 11, № 4. P. 225–229. Doi: 10.15171/mejdd.2019.153.
- Земляной В. П., Сигуа Б. В., Гуржий Д. В. и др. Хирургическая тактика при синдроме Дьеулафу редкой локализации // *Журнал им. Н. В. Склифосовского : Неотлож. мед. помощь*. 2018. Т. 7, № 1. С. 65–67. Doi: 10.23934/2223-9022-2018-7-1-65-67.
- Полянский В. В., Туранов О. А., Сазонова Е. А. Болезнь Дьеулафу в судебно-медицинской практике // *Судебная мед.* 2020. Т. 6, № 2. С. 49–52. Doi: 10.19048/2411-8729-2020-6-2-49-52.
- Гуров Д. В. Возможности малоинвазивных технологий в комплексном лечении больных с рецидивирующими кровотечениями язвы Дьеулафу // *Известия Рос. военно-мед. акад.* 2020. Т. 1, № 1. С. 195–198.
- Nojkov B., Cappell M. S. Distinctive aspects of peptic ulcer disease, Dieulafoy's lesion, and Mallory-Weiss syndrome in patients with advanced alcoholic liver disease or cirrhosis // *World J. Gastroenterol*. 2016. № 22 (1). P. 446–466. Doi: 10.3748/wjg.v22.i1.446.
- Ramachandran B. S., Abraham B., Haridas A. C., Narayanan P. EUS-aided diagnosis and treatment of bleeding gastric Dieulafoy's lesion // *Endosc. Ultrasound*. 2020. Vol. 9, № 3. P. 200–201. Doi: 10.4103/eus.eus_7_20.
- Дифференциальная диагностика при гематомезии / Д. И. Трухан, Л. В. Тарасова, Е. И. Бусалаева, О. Л. Арямкина // *Эксперимент. и клин. гастроэнтерология*. 2020. Т. 3, № 175. С. 87–93. Doi: 10.31146/1682-8658-ecg-175-3-87-93.
- Dieulafoy's lesion of the oesophagus : a case series and literature review / F. Inayat, W. Ullah, Q. Hussain, A. Hurairah // *BMJ Case Rep*. 2017. P. 1–7. Doi: 10.1136/bcr-2016-218100.
- Pessia B., Romano L., Antonio G. et al. Rare case of upper gastrointestinal bleeding : Dieulafoy's lesion of duodenum. A case report // *Ann Med Surg*. 2019. № 45. P. 19–21. Doi: 10.1016/j.amsu.2019.07.022.
- Королев М. П., Волерт Т. А. Синдром Дьеулафу (этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и лечение) // *Актуальные проблемы диагностики, лечения и профилактики заболеваний : Труды Мариинской больницы. СПб. : Санкт-Петербург. гос. педиатр. мед. ун-т*. 2003. С. 138–152.
- Королев М. П., Ореховская С. В., Филиппов А. В. Диагностика и лечение синдрома Дьеулафу // *Вестн. хир.* 1996. № 6. С. 26–27.
- Lai Y., Rong J., Zhu Z. et al. Risk Factors for Rebleeding after Emergency Endoscopic Treatment of Dieulafoy Lesion // *Can. J. Gastroenterol Hepatol*. 2020. P. 1–8. Doi: 10.1155/2020/2385214.
- Amarnath S., Ghimire S., Khan H. M. A Tale of Three Dieulafoy Lesions : A Case Report and Review of the Literature Monitoring // *Cureus*. 2020. Vol. 12, № 5. P. 8365. Doi: 10.7759/cureus.8365.
- Chakinala R. C., Solanki S., Haq K. F. et al. Dieulafoy's Lesion : Decade-Long Trends in Hospitalizations, Demographic Disparity, and Outcomes // *Cureus*. 2020. Vol. 12, № 7. P. 9170. Doi: 10.7759/cureus.9170.
- Jiang Y., Hu J., Li P. et al. A Retrospective Analysis of Cyanoacrylate Injection versus Hemoclip Placement for Bleeding Dieulafoy's Lesion in Duodenum // *Gastroenterol Res Pract*. 2018. P. 1–5. Doi: 10.1155/2018/3208690.
- Huang H., Leung C. Y., Cheng C. Mass-like Dieulafoy's lesion associated with advanced gastric cancer at the antrum of stomach : a case report and literature review // *Diagn Pathol*. 2017. № 12. P. 73. Doi: 10.1186/s13000-017-0663-y.
- Angelis C. G., Valdivia P. C., Rizza S. et al. Endoscopic Ultrasound-Guided Treatments for Non-Variceal Upper GI Bleeding : A Review of the Literature // *J Clin Med*. 2020. Vol. 9, № 3. P. 866. Doi: 10.3390/jcm9030866.
- Yu S., Wang X., Chen X. et al. Endoscopic full-thickness resection to treat active Dieulafoy's disease: A case report // *World J Gastroenterol*. 2020. Vol. 26, № 30. P. 4557–4563. Doi: 10.3748/wjg.v26.i30.4557.
- Kubota Y., Yamauchi H., Nakatani K. et al. Successful Hemostasis Using an Over-the-scope Clip for a Dieulafoy's Lesion in the Greater Curvature of the Fundus // *Endoscopy*. 2020. Vol. 52, № 05. P. 164–165. Doi: 10.1055/a-1047-0174.
- Wu J. M., Zaitoun A. M. A galling disease? Dieulafoy's lesion of the gallbladder // *Int J Surg Case Rep*. 2018. № 44. P. 62–65. Doi: 10.1016/j.ijscr.2018.01.027.
- Mujtaba S., Chawla S., Massaad J. F. Diagnosis and Management of Non-Variceal Gastrointestinal Hemorrhage : A Review of Current Guidelines and Future Perspectives // *J Clin Med*. 2020. Vol. 9, № 2. P. 402. Doi: 10.3390/jcm9020402.
- Dailey J., Russell M. B., Sterling M. An Unusual Cause of Lower Gastrointestinal Bleeding: Cecal Dieulafoy's Lesion // *Cureus*. 2020. Vol. 12, № 5. P. 7928. Doi: 10.7759/cureus.7928.
- Baettig B., Haeckl W., Lammer F., Jost R. Dieulafoy's disease : endoscopic treatment and follow up // *Gut*. 1993. Vol. 34, № 10. P. 1418–1421. Doi: 10.1136/gut.34.10.1418.
- Iacopini F., Petruzzello L., Marchese M. et al. Hemostasis of Dieulafoy's lesions by argon plasma coagulation // *Gastrointest. Endosc.* 2007. Vol. 66, № 1. P. 20–26. Doi: 10.1016/j.gie.2006.11.022.
- Sakai E., Ohata K., Nakajima A., Matsuhashi N. Diagnosis and therapeutic strategies for small bowel vascular lesions // *World J Gastroenterol*. 2019. Vol. 25, № 22. P. 2720–2733. Doi: 10.3748/wjg.v25.i22.2720.
- Nardo G.D., Esposito G., Mauro A. et al. Dieulafoy lesion: two pediatric case reports // *Ital. J. Pediatr*. 2020. Vol. 46, № 1. P. 48.
- Kim M. S., Moon H. S., Kwon I. S. et al. Validation of a new risk score system for non-variceal upper gastrointestinal bleeding // *BMC Gastroenterol*. 2020. № 20. P. 193. Doi: 10.1186/s12876-020-01346-4.

REFERENCES

- Cardoso M. F., Lourenço L. C., Antunes M., Branco J. C., Santos L., Martins A., Reis J. A. Recurrent Gastrointestinal Bleeding from Dieulafoy's Lesions in a Patient with Type 1 von Willebrand Disease: A Rare Association // *GE Port J Gastroenterol*. 2019;26(3):202–206. Doi: 10.1159/000490921.
- Zankevich A. A., Kapustin R. F. Clinico-morphological aspects of Dieulafoy's ulcer operative treatment. *Crimea Journal of Experimental and Clinical Medicine*. 2016;6(3):46–50. (In Russ.).
- Shilts J. G., Shilts O. G., Tregubova K. V., Ivasivka A. R., Kozina A. A. Endoscopic diagnostics and treatment of Dieulafoy disease // *Avicenna*. 2018;(18):54–56. (In Russ.).
- Velikolug K. A., Filippov V. V., Pajkov A. YU. Features of detection and differential diagnosis of gastric cancer, ways to improve. *Clinical observation // Bulletin of the Russian Association of specialists in medical and social expert evaluation, rehabilitation and rehabilitation industry*. 2019;(4):125–133. (In Russ.).
- Kolli S., Dang-Ho K., Mori A., Gurram K. The Baader-Meinhof Phenomenon of Dieulafoy's Lesion // *Cureus*. 2019;11(5):4595. Doi: 10.7759/cureus.4595.
- Faisal I., Waseem A., Hussain Q., Hurairah A. Dieulafoy's lesion of the duodenum: a comparative review of 37 cases. // *BMJ Case Rep*. 2018;1–7. Doi: 10.1136/bcr-2017-223246.
- Massinha P., Cunha I., Tome L. Dieulafoy Lesion: Predictive Factors of Early Relapse and Long-Term Follow-Up // *GE Port J. Gastroenterol*. 2020;27(4):237–243. Doi: 10.1159/000504720.

8. Aletaha N., Hamid H., Yazdi N. A., Taslimi R., Shahbakhani B., Moghadam P. K. A Rare Cause of Gastrointestinal Bleeding in a 65-Year-Old Man with History of Polycythemia Vera // *Middle East J. Dig. Dis.* 2019;11(4):225–229. Doi: 10.15171/mejdd.2019.153.
9. Zemlyanov V. P., Sigua B. V., Gurjiy D. V. et al. Surgical tactics in the Dieulafoy's lesion of rare location. *Russian Sklifosovsky Journal of Emergency Medical Care.* 2018;7(1):65–67. Doi: 10.23934/2223-9022-2018-7-1-65-67. (In Russ.)
10. Polyansky V. V., Turanov O. A., Sazonova E. A. Dieulafoy's Disease in Forensic Practice. *Russian Journal of Forensic Medicine.* 2020; 6(2):49–52. (In Russ.). Doi: 10.19048/2411-8729-2020-6-2-49-52.
11. Gurov D. V. The possibilities of minimally invasive technologies in complex treatment of patients with recurrent bleeding from ulcers Dieulafoy // *Russian Military Medical Academy Reports.* 2020;1(1):195–198. (In Russ.).
12. Nojkov B., Cappell M. S. Distinctive aspects of peptic ulcer disease, Dieulafoy's lesion, and Mallory-Weiss syndrome in patients with advanced alcoholic liver disease or cirrhosis // *World J. Gastroenterol.* 2016;22(1):446–466. Doi: 10.3748/wjg.v22.i1.446.
13. Ramachandran B. S., Abraham B., Haridas A. C., Narayanan P. EUS-aided diagnosis and treatment of bleeding gastric Dieulafoy's lesion // *Endosc Ultrasound.* 2020;9(3):200–201. Doi: 10.4103/eus.eus_7_20.
14. Trukhan D. I., Tarasova L. V., Busalaeva E. I., Ariamkina O. L. Differential diagnosis in hematochezia. Experimental and Clinical Gastroenterology. 2020;(3):87–93. (In Russ.). Doi: 10.31146/1682-8658-ecg-175-3-87-93.
15. Inayat F., Ullah W., Hussain Q., Hurairah A. Dieulafoy's lesion of the oesophagus: a case series and literature review // *BMJ Case Rep.* 2017; 1–7. Doi: 10.1136/bcr-2016-218100.
16. Pessia B., Romano L., Antonio G., Domenic G., Mari S., Francesco C., Renatob P. Rare case of upper gastrointestinal bleeding: Dieulafoy's lesion of duodenum. A case report // *Ann Med Surg.* 2019;(45):19–21. Doi: 10.1016/j.amsu.2019.07.022.
17. Korolev M. P., Volert T. A. Dieulafoy syndrome (etiology, pathogenesis, clinical picture, diagnosis and treatment). Actual problems of diagnosis, treatment and prevention of diseases // *Proceedings of the Mariinsky Hospital.* 2003:138–152. (In Russ.).
18. Korolev M. P., Orekhovskaya S. V., Filippov A. V. The diagnosis and treatment of Dieulafoy's syndrome // *Grekov's Bulletin of Surgery.* 1996;(6):26–27. (In Russ.).
19. Lai Y., Rong J., Zhu Z., Liao W., Li B., Zhu Y., Chen Y., Shu X. Risk Factors for Rebleeding after Emergency Endoscopic Treatment of Dieulafoy Lesion // *Can J Gastroenterol Hepatol.* 2020;1–8. Doi: 10.1155/2020/2385214.
20. Amarnath S., Ghimire S., Khan H. M. A Tale of Three Dieulafoy Lesions: A Case Report and Review of the Literature Monitoring // *Cureus.* 2020;12(5):8365. Doi: 10.7759/cureus.8365.
21. Chakinala R. C., Solanki S., Haq K. F., Singh J., Shah H., Solanki D., Kichloo A., Haq K. S., Burney A. H., Waqar S., Vyas M., Chugh S., Nabor C. Dieulafoy's Lesion: Decade-Long Trends in Hospitalizations, Demographic Disparity, and Outcomes // *Cureus.* 2020;12(7):9170. Doi: 10.7759/cureus.9170.
22. Jiang Y., Hu J., Li P., Jiang W., Liang W., Wei H. A Retrospective Analysis of Cyanoacrylate Injection versus Hemoclip Placement for Bleeding Dieulafoy's Lesion in Duodenum // *Gastroenterol Res Pract.* 2018:1–5. Doi: 10.1155/2018/3208690.
23. Huang H., Leung C. Y., Cheng C. Mass-like Dieulafoy's lesion associated with advanced gastric cancer at the antrum of stomach: a case report and literature review // *Diagn Pathol.* 2017;(12):73. Doi: 10.1186/s13000-017-0663-y.
24. Angelis C. G., Valdivia P. C., Rizza S., Venezia L., Rizzi F., Gesualdo M., Saracco G. M., Pellicano R. Endoscopic Ultrasound-Guided Treatments for Non-Variceal Upper GI Bleeding: A Review of the Literature // *J Clin Med.* 2020;9(3):866. Doi: 10.3390/jcm9030866.
25. Yu S., Wang X., Chen X., Xu H., Wang G., Ni N., Sun Y. X. Endoscopic full-thickness resection to treat active Dieulafoy's disease: A case report // *World J Gastroenterol.* 2020;26(30):4557–4563. Doi: 10.3748/wjg.v26.i30.4557.
26. Kubota Y., Yamauchi H., Nakatani K., Tanabe S., Koizumi W. Successful Hemostasis Using an Over-the-scope Clip for a Dieulafoy's Lesion in the Greater Curvature of the Fundus // *Endoscopy.* 2020;52(05):164–165. Doi: 10.1055/a-1047-0174.
27. Wu J. M., Zaitoun A. M. A galling disease? Dieulafoy's lesion of the gallbladder // *Int J Surg Case Rep.* 2018;(44):62–65. Doi: 10.1016/j.ijscr.2018.01.027.
28. Mujtaba S., Chawla S., Massaad J. F. Diagnosis and Management of Non-Variceal Gastrointestinal Hemorrhage: A Review of Current Guidelines and Future Perspectives // *J Clin Med.* 2020;9(2):402. Doi: 10.3390/jcm9020402.
29. Dailey J., Russell M. B., Sterling M. An Unusual Cause of Lower Gastrointestinal Bleeding: Cecal Dieulafoy's Lesion // *Cureus.* 2020; 12(5):7928. Doi: 10.7759/cureus.7928.
30. Baettig B., Haeckl W., Lammer F., Jost R. Dieulafoy's disease: endoscopic treatment and follow up // *Gut.* 1993;34(10):1418–1421. Doi: 10.1136/gut.34.10.1418.
31. Iacopini F., Petruzzello L., Marchese M., Larghi A., Spada C., Familiari P., Tringali A., Riccioni M. E., Gabbriellini A., Costamagna G. Hemostasis of Dieulafoy's lesions by argon plasma coagulation // *Gastrointest Endosc.* 2007;66(1):20–26. Doi: 10.1016/j.gie.2006.11.022.
32. Sakai E., Ohata K., Nakajima A., Matsushashi N. Diagnosis and therapeutic strategies for small bowel vascular lesions // *World J Gastroenterol.* 2019;25(22):2720–2733. Doi: 10.3748/wjg.v25.i22.2720.
33. Nardo G. D., Esposito G., Mauro A., Zenzeri L., Ciccarelli G. P., Catzola A., Rossi A., Corleto V. D. Dieulafoy lesion: two pediatric case reports // *Ital J Pediatr.* 2020;46(1):48.
34. Kim M. S., Moon H. S., Kwon I. S., Park J. H., Kim J. S., Kang S. H., Sung J. K., Lee E. S., Kim S. H., Lee B. S., Jeong H. Y. Validation of a new risk score system for non-variceal upper gastrointestinal bleeding // *BMC Gastroenterol.* 2020;(20):193. Doi: 10.1186/s12876-020-01346-4.

Информация об авторах:

Амарантов Дмитрий Георгиевич, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры факультетской хирургии № 2, Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е. А. Вагнера (г. Пермь, Россия), ORCID: 0000-0002-5551-4127; **Заривчацкий Михаил Фёдорович**, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой факультетской хирургии № 2, Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е. А. Вагнера (г. Пермь, Россия), ORCID: 0000-0003-3150-9742; **Алиева Эльнура Сакин кызы**, студентка VI курса Педиатрического факультета, Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е. А. Вагнера (г. Пермь, Россия), ORCID: 0000-0002-0033-1550; **Оревкин Евгений Борисович**, ординатор 2-го года обучения по хирургии, Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е. А. Вагнера (г. Пермь, Россия), ORCID: 0000-0001-9622-724X; **Павлова Варвара Николаевна**, студентка V курса Лечебного факультета, Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е. А. Вагнера (г. Пермь, Россия), ORCID: 0000-0003-2011-7663; **Гудков Олег Сергеевич**, кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры факультетской хирургии № 2, Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е. А. Вагнера (г. Пермь, Россия), ORCID: 0000-0002-7230-0745; **Стринкевич Александр Владимирович**, ординатор 2-го года обучения по хирургии, Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е. А. Вагнера (г. Пермь, Россия), ORCID: 0000-0002-9935-4495.

Information about authors:

Amarantov Dmitry G., Dr. of Sci. (Med.), Professor, Professor of the Department of Faculty Surgery № 2, Perm State Medical University named after academician E. A. Wagner (Perm, Russia), ORCID: 0000-0002-5551-4127; **Zarivchatskiy Mikhail F.**, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Faculty Surgery № 2, Perm State Medical University named after academician E. A. Wagner (Perm, Russia), ORCID: 0000-0003-3150-9742; **Alieva Elnura S.**, 6th year Student of the Faculty of Pediatrics, Perm State Medical University named after academician E. A. Wagner (Perm, Russia), ORCID: 0000-0002-0033-1550; **Orevkov Evgeniy B.**, Resident of the 2nd year of study in Surgery Perm State Medical University named after academician E. A. Wagner (Perm, Russia), ORCID: 0000-0001-9622-724X; **Pavlova Varvara N.**, 5th-year student of the Faculty of Medicine, Perm State Medical University named after academician E. A. Wagner (Perm, Russia), ORCID: 0000-0003-2011-7663; **Gudkov Oleg S.**, Dr. of Sci. (Med.), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Faculty Surgery № 2, Perm State Medical University named after academician E. A. Wagner (Perm, Russia), ORCID: 0000-0002-7230-0745; **Strinkevich Alexander V.**, Resident of the 2nd year of study in Surgery, Perm State Medical University named after academician E. A. Wagner (Perm, Russia), ORCID: 0000-0002-9935-4495.