



РЕДКИЙ СЛУЧАЙ ПОЗДНО ДИАГНОСТИРОВАННОЙ ГИГАНТСКОЙ ПЕРВИЧНО-МНОЖЕСТВЕННОЙ АНГИОМЫ БРЫЖЕЙКИ ТОНКОЙ КИШКИ И ПЕЧЕНИ

¹Н. И. Прокопчик, ¹В. М. Цыркунов, ²С. Ш. Керимова,
²Э. И. Дода, ³А. К. Шумель, ³В. В. Валентюкевич

¹Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь

²Гродненское областное клиническое патологоанатомическое бюро, Гродно, Беларусь

³Гродненская областная инфекционная клиническая больница, Гродно, Беларусь

Введение. Ангиомы представляют собой доброкачественные новообразования из кровеносных и лимфатических сосудов и встречаются в различных органах. Лимфангиомы брюшной полости чаще всего возникают в брыжейке тонкой кишки и более характерны для детского возраста. Брыжеечные лимфангиомы больших размеров у взрослых являются очень редкой патологией.

Цель исследования. Представить редкий случай поздно диагностированной гигантской кавернозно-кистозной лимфангиомы брыжейки тонкой кишки в сочетании с гемангиомой печени у пожилой женщины, которая длительно не обращалась за медицинской помощью.

Материал и методы. Проанализированы клинические проявления, результаты лабораторных и инструментальных исследований, а также аутопсии пациента, погибшего вследствие вирусно-бактериальной пневмонии (SARS-CoV-2 + бактериальная инфекция, неуточненная). При осмотре пациента была выявлена опухоль брюшной полости больших размеров неясного генеза и неуточненного происхождения. После аутопсии было проведено патогистологическое исследование обнаруженных новообразований брыжейки тонкой кишки и печени, позволившее установить диагноз.

Результаты. На аутопсии установлено, что у пациента, помимо вирусно-бактериальной пневмонии, имеет место гигантская кавернозно-кистозная лимфангиома тонкой кишки в сочетании с гемангиомой печени. Масса опухоли брыжейки кишки составила 9350 граммов, размеры опухоли – 32,5 × 35,0 × 28,0 см. Размер гемангиомы правой доли печени составил 5 × 4 × 4 см.

Заключение. Прогрессирующий рост опухоли, сопровождающийся повышением внутрибрюшного давления, компрессией органов брюшной полости, высоким стоянием диафрагмы, способствовал, наряду с другими факторами, развитию и тяжелому течению возникшей вирусно-бактериальной пневмонии. Непосредственной причиной смерти явились интоксикация и прогрессирующая легочно-сердечная недостаточность.

Ключевые слова: лимфангиома, брыжейка тонкой кишки, гемангиома, печень

A RARE CASE OF LATE-DIAGNOSED GIANT PRIMARY MULTIPLE ANGIOMA OF THE SMALL INTESTINE MESENTERY AND LIVER

¹N. I. Prokopchik, ¹V. M. Tsyркunov, ²S. Sh. Kerimova, ²E. I. Doda, ³A. K. SHumel,
³V. V. Valentiukevich

¹Grodno State Medical University, Grodno, Belarus

²Grodno Regional Clinical Pathoanatomical Bureau, Grodno, Belarus

³Grodno Regional Infectious Diseases Clinical Hospital, Grodno, Belarus

Background. Angiomas are benign neoplasms made up of blood and lymphatic vessels and are found in various organs. Lymphangiomas of the abdominal cavity most often occur in the mesentery of the small intestine and are more common in children. Large mesenteric lymphangiomas in adults are a very rare pathology.

Objective. To present a rare case of late diagnosed giant cavernous cystic lymphangioma of the mesentery of the small intestine alongside with hepatic hemangioma in an elderly woman who did not seek medical care for a long time.

Material and methods. The clinical manifestations, laboratory and instrumental findings, as well as autopsy of a patient died due to viral-bacterial pneumonia (SARS-CoV-2 + bacterial infection, unspecified) were analyzed. During the examination of the patient, a large abdominal tumor of unclear genesis and unspecified origin was detected. After the autopsy, a pathohistological examination of the detected neoplasms of the mesentery of the small intestine and liver was performed, which made it possible to establish the diagnosis.

Results. As a result of the autopsy, it was established that the patient, in addition to viral-bacterial pneumonia, had a giant cavernous cystic lymphangioma of the small intestine alongside with a hemangioma of the liver. The mass of the mesenteric tumor was 9350 g, the tumor size was 32.5 × 35.0 × 28.0 cm. The size of the hemangioma of the right liver lobe was 5 × 4 × 4 cm.

Conclusion. Tumor progression, increased intra-abdominal pressure, compression of abdominal organs, high diaphragm position, as well as other factors contributed to the development and severe course of viral-bacterial pneumonia. The immediate cause of death was intoxication and progressive pulmonary-cardiac insufficiency.

Keywords: lymphangioma, mesentery of the small intestine, hemangioma, liver.

Автор, ответственный за переписку:

Прокопчик Николай Иванович, канд. мед. наук, доцент, Гродненский государственный медицинский университет, e-mail: prokopni@mail.ru

Corresponding author:

Prokopchik Nikolai I., PhD (Medicine), Associate Professor, Grodno State Medical University, e-mail: prokopni@mail.ru

Для цитирования: Редкий случай поздно диагностированной гигантской первично-множественной ангиомы брыжейки тонкой кишки и печени / Н. И. Прокопчик, В. М. Цыркунов, С. Ш. Керимова, Э. И. Дода, А. К. Шумель, В. В. Валентиюкевич // Гепатология и гастроэнтерология. 2025. Т. 9, № 1. С. 63-68. <https://doi.org/10.25298/2616-5546-2025-9-1-63-68>

For citation: Prokopchik NI, Tsyrcunov VM, Kerimova SSh, Doda EI, SHumel AK, Valentiukevich VV. A rare case of late-diagnosed giant primary multiple angioma of the small intestine mesentery and liver. Hepatology and Gastroenterology. 2025;9(1):63-68. <https://doi.org/10.25298/2616-5546-2025-9-1-63-68>

Введение

Источником развития ангиом могут быть сосуды любого типа – кровеносные и лимфатические капилляры, артериолы, венулы, артерии и вены. Из кровеносных сосудов образуются гемангиомы, из лимфатических – лимфангиомы. Чаще в патологии человека встречаются капиллярные и кавернозные гемангиомы; лимфангиомы являются более редким новообразованием. Они бывают или кавернозного типа, или имеют вид однокамерной гладкостенной кисты различных размеров (кистозная лимфангиома). В ряде случаев они могут иметь сочетанный тип строения (кавернозно-кистозная лимфангиома) и достигать огромной величины. В большинстве случаев (95 %) лимфангиомы локализуются в подмышечной области и на шее, остальные 5 % приходится на забрюшинное пространство, органы брюшной полости, брыжейку кишечника, легкие, средостение. Среди лимфангиом брюшной полости чаще встречаются лимфангиомы брыжейки кишечника (1:100000 у взрослых и 1:20000–35000 у детей). Чаще они локализуются в брыжейке тонкой кишки (70 %), в частности, в брыжейке подвздошной кишки (50–60 %). Обычно они выявляются при развитии осложнений – острая кишечная непроходимость, инфаркт кишки, разрыв кисты с развитием перитонита или при достижении больших размеров [1–3].

В зависимости от наличия и характера клинических проявлений выделяют три группы пациентов с лимфангиомами брыжейки тонкой кишки: 1) с увеличенным в объеме животом и пальпируемой опухолью в брюшной полости; 2) поступившие с клиникой «острого живота» или кишечной непроходимостью; 3) лица с бессимптомным течением заболевания [4, 5].

Кальцифицированная кистозная лимфангиома брыжейки тонкой кишки является редкой патологией, встречаются преимущественно в детском возрасте. Так, например, А. М. Visscoliero и соавт. упоминают только о 7 случаях такой патологии [6]. Гигантская брыжеечная лимфангиома у взрослых является еще более редкой патологией. К. Siddique и соавт. описали гемангиому размером 24 × 20 × 15 см, которая вызвала симптомы кишечной непроходимости; правильный диагноз был установлен только в момент лапаротомии [7]. D. Dayan и соавт. привели описание случая ги-

гантской кавернозной гемангиомы брыжейки тонкой кишки размером 12,5 × 9,5 × 14,9 см, которая у 34-летней женщины до лапаротомии ошибочно трактовалась как киста яичника [8]. L. Grodek и соавт. описали кистозную лимфангиому брыжейки илеоцекальной зоны кишечника размером 133 × 83 × 135 мм, которая прилежала к яичнику и матке, способствуя нарушениям менструального цикла [9]. При трансвагинальном ультразвуковом исследовании опухоль трактовалась как киста яичника. Правильный диагноз был установлен при компьютерной томографии (КТ) брюшной полости и малого таза и подтвержден при последующем гистологическом исследовании.

Цель исследования – представить редкий случай поздно диагностированной гигантской кавернозно-кистозной лимфангиомы брыжейки тонкой кишки в сочетании с гемангиомой печени у пожилой женщины, которая длительно не обращалась за медицинской помощью.

Материал и методы

Проанализированы клинические проявления, результаты лабораторных и инструментальных исследований, а также аутопсии пациента, погибшего вследствие вирусно-бактериальной пневмонии (SARS-CoV-2 + бактериальная инфекция, неуточненная). При осмотре пациента была выявлена опухоль брюшной полости больших размеров неясного гистогенеза и неуточненной локализации.

После аутопсии патогистологическому исследованию подверглись кусочки новообразований брыжейки тонкой кишки и печени, а также внутренних органов. Материал фиксировался 10 % раствором формалина, после проводки заливался в парафин; гистологические срезы окрашивали гематоксилином и эозином.

Результаты и обсуждение

Пациент К., женщина, 80 лет, заболела 22.12.2024, когда повысилась температура тела до 38,4°C, появились кашель с мокротой слизистого характера, заложенность носа, общая слабость, снизилась SpO₂ до 92 %. Была доставлена бригадой скорой медицинской помощи в УЗ «ГОКБ МР», где в приемном покое выявлен антиген к SARS-CoV-2 и для дальнейшего лечения была переведена в УЗ «ГОИКБ».

Общее состояние средней степени тяжести, в сознании. Дыхание через нос свободное, число дыханий 20 в минуту; одышка в покое не отмечена, SpO₂ – 92 %. Налажена подача увлажненного кислорода через носовые канюли со скоростью 2 л/мин и на этом фоне сатурация составила 97 %. При аускультации дыхание ослаблено, в нижних отделах легких выслушиваются крепитирующие хрипы. Артериальное давление 140/80 мм рт. ст., частота сердечных сокращений 80 уд/мин. Живот резко увеличен в объеме, пальпируются вправимая пупочная грыжа и плотное, бугристое, подвижное безболезненное образование в брюшной полости (рис. 1).



Рисунок 1 – Внешний вид живота, пупочная грыжа. Линии на животе обозначают размеры пальпируемого в брюшной полости образования
Figure 1 – External appearance of the abdomen, umbilical hernia. The lines on the abdomen indicate the size of the formation palpated in the abdominal cavity

Перитонеальные симптомы отсутствуют; стул, со слов пациента, ежедневный или 1 раз за 2 суток, оформленный, коричневого цвета, без патологических примесей. Пациенту были выполнены общий и биохимический анализы крови: лейкоциты – $6,6 \times 10^9/\text{л}$, палочкоядерные – 2 %, сегментоядерные – 83 %, СОЭ – 50 мм/час, СРБ – 88,6 мг/л, Hb – 86 г/л.

УЗИ органов брюшной полости и почек: печень увеличена, эхоструктура неоднородная за счет гиперэхогенных образований с неровными контурами диаметром от 11 × 7 мм до 76 × 51 мм. Во всех отделах брюшной полости визуализируется множество гиперэхогенных узловых образований с нечеткими, неровными контурами, с неоднородной ячеистой структурой по типу «пчелиных сот», сливающихся между собой, диаметром от 6 см до 12 см. Увеличена в размерах селезенка – 112 × 47 мм; отсутствует правая почка, а левая почка увеличена, ее размер – 117 × 60 мм.

РКТ органов грудной клетки: изменения, наиболее характерные для воспалительных изменений в нижней доле правого легкого, на фоне застойных изменений в малом круге кровообращения; двусторонний гидроторакс.

МСКТ брюшной полости с внутривенным усилением: в печени в S7, S8 и S3 определяются ги-

поваскулярные очаги неоднородного характера с неравномерным накоплением контрастного вещества, сечением около 62 × 50 мм, 10 × 9,5 мм и 19 × 17 мм соответственно (рис. 2).

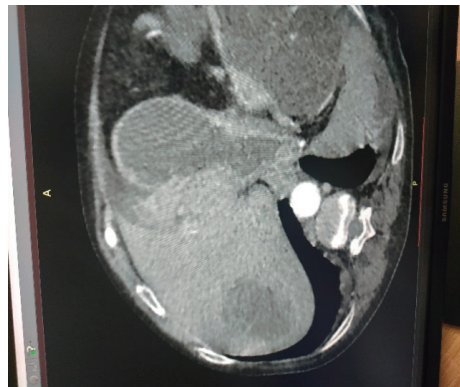


Рисунок 2 – Очаговое поражение печени (МСКТ)
Figure 2 – Focal liver lesion (MSCT)

В области поджелудочной железы определяется кистозно-солидное образование сечением около 320 × 280 × 120 мм, неоднородного характера за счет включения множественных кальцинатов (рис. 3). Образование сдавливает окружающие структуры, поджелудочная железа не дифференцируется. Заключение: изменения наиболее характерны для кистозно-солидного образования брюшной полости (псевдомиксома?, цистаденоматозная трансформация поджелудочной железы – мультилокулярная макроцистаденома с трансформацией в рак?); гиповаскулярные очаги в печени (не исключено, что они аналогичны образованию брюшной полости или метастазы?).

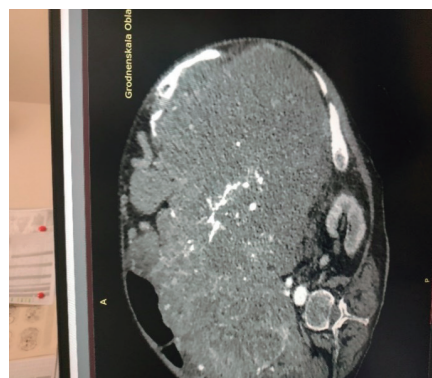


Рисунок 3 – Кистозно-солидное образование с множественными кальцинациями (МСКТ)
Figure 3 – Cystic-solid formation with multiple calcifications (MSCT)

На основании выявленных изменений был выставлен основной комбинированный диагноз: 1) B97.2 – COVID-19: двусторонняя вирусно-бактериальная полисегментарная пневмония (вирусная SARS-CoV-2, бактериальная неуточненная), тяжелая степень тяжести; 2) опухоль брюшной полости (забрюшинная опухоль больших размеров (320 × 280 × 320 мм) с метастазами в печень). Осложнения: ОРДС тяжелый, двусторонний ги-

дроторакс, дыхательная недостаточность 3-й степени; острая сердечно-сосудистая недостаточность. Портальная гипертензия, асцит. Анемия средней степени тяжести. Сопутствующие заболевания: ИБС: атеросклеротический и постинфарктный кардиосклероз. Атеросклероз аорты, артерий головного мозга; АГ; H2A. Кисты печени. Гепатоспленомегалия. Уретерогидронефроз левой почки. Вправимая пупочная грыжа.

В соответствии с клиническим диагнозом проводилась комплексная терапия. На 4 сутки после госпитализации развилась клиническая смерть, реанимационные мероприятия оказались эффективными. Анализ крови (29.12.2024, накануне смерти): лейкоциты – $9,3 \times 10^9/\text{л}$, палочкоядерные нейтрофилы – 10 %, сегментоядерные – 78 %, СОЭ – 59 мм/час, СРБ – 217,8 мг/л, Hb – 86 г/л, мочевины – 18,73 г/л, креатинин – 240,8 мкмоль/л, билирубин общий – 6,2 мкмоль/л. Состояние пациента оставалось тяжелым и на 8 сутки после госпитализации женщина умерла.

Результаты вскрытия. Труп женщины нормостенического телосложения, удовлетворительного питания. Живот резко увеличен в размерах с наличием на передней стенке послеоперационного рубца длиной 30 см и выпячивания пупка; при пальпации в брюшной полости определяется плотное бугристое образование (рис. 1).

На разрезе в брюшной полости в области брыжейки тонкой кишки определяется множественно-узловатая опухоль красновато-коричневого цвета размером $32,5 \times 35,0 \times 28,0$ см, весом 9350 г. (рис. 4, 5).



Рисунок 4 – Вид опухоли (верхняя поверхность)
Figure 4 – View of the tumor (upper surface)

На разрезе опухоль состоит из множества кистозных полостей диаметром 1,5–5,5 см; в центре опухоли как с поверхности, так и на разрезе, ткань костной плотности с очагами некроза серо-желтого цвета (рис. 6).

При микроскопическом исследовании опухолей брыжейки кишки и печени установлено, что они имеют однотипный план строения и состояли из множества полостей различных размеров, выстланных одним рядом уплощенных эндотелиальных клеток без клеточного атипизма.



Рисунок 5 – Вид опухоли (нижняя поверхность)
Figure 5 – View of the tumor (lower surface)

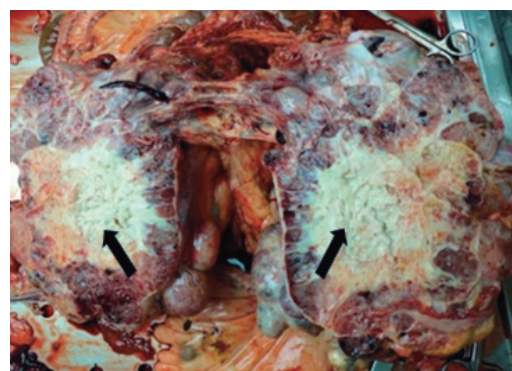


Рисунок 6 – Вид опухоли на разрезе с наличием очага петрификации (стрелки)
Figure 6 – Sectional view of the tumor with a petrification focus (arrows)

В опухоли брыжейки кишки большая часть полостей была заполнена лимфой (характерно для лимфангиомы), а некоторые – лимфой с примесью крови, что характерно для гемолимфангиомы. В стенках некоторых полостей отмечалось резко выраженное разрастание соединительной ткани, что соответствует варианту строения в виде фибролимфангиомы (рис. 7).

Печень имела массу 2518 г, капсула ее была гладкой, тонкой, поверхность гладкая. В правой доле определялось узловатое образование темно-красно-коричневого цвета без четких границ и без капсулы размером $5 \times 4 \times 4$ см (рис. 8).

В печени большая часть полостей была заполнена кровью (гемангиома), а некоторые – лимфой без примеси или же с примесью крови (гемолимфангиома) (рис. 9). Полости разделены соединительнотканными перегородками различной толщины.

Селезенка была увеличена в размерах (масса 460 г) с наличием выраженного полнокровия красной пульпы, склероза и гиалиноза сосудов, атрофических изменений белой пульпы.

В просвете желудка определялась слизь; кишечник спавшийся, содержал небольшое количество каловых масс. Слизистая оболочка желудка, тонкой и толстой кишок умеренно складчатая, серого цвета. Желчный пузырь, внепеченочные желчные протоки, поджелудочная железа без особенностей.

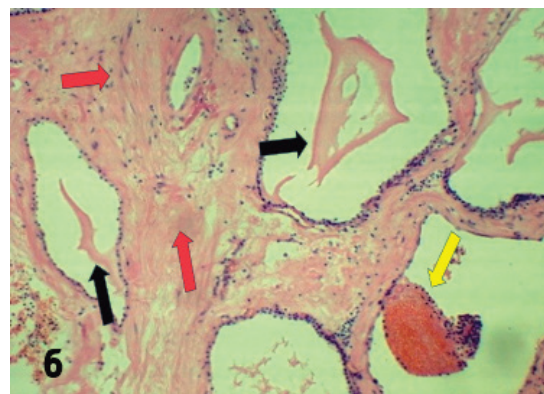
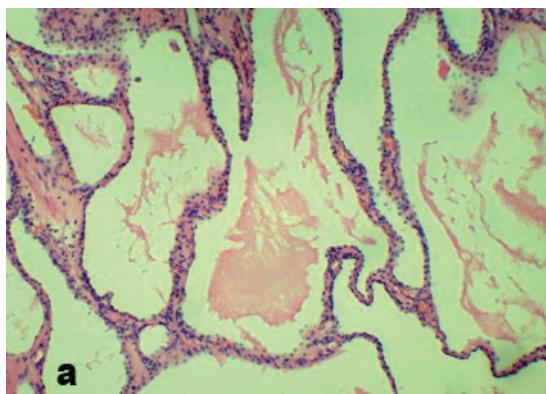


Рисунок 7 – Опухоль брыжейки тонкой кишки: а) лимфангиома (полости, заполненные лимфой), б) гемолимфангиома с наличием местами толстостенных перегородок (полости, заполненные лимфой (черная стрелка); заполненные лимфой с примесью крови (желтая стрелка); резко фиброз перегородок (красные стрелки, (фибролимфангиома). Окр.: гематоксилином и эозином. $\times 200$.

Figure 7 – Tumor of the mesentery of the small intestine: a) lymphangioma (cavities filled with lymph), b) hemolymphangioma with thick-walled septa in places (cavities filled with lymph (black arrow); filled with lymph mixed with blood (yellow arrow); severe fibrosis of septa (red arrows, fibrolymphangioma). Surrounded by hematoxylin and eosin. $\times 200$.

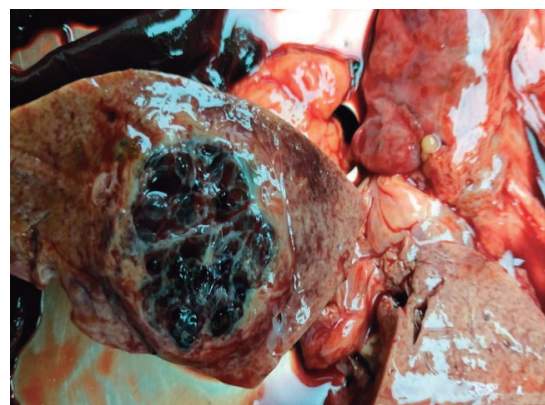


Рисунок 8 – Вид опухоли печени с поверхности (слева) и на разрезе
Figure 8 – View of the liver tumor from the surface (left) and in section

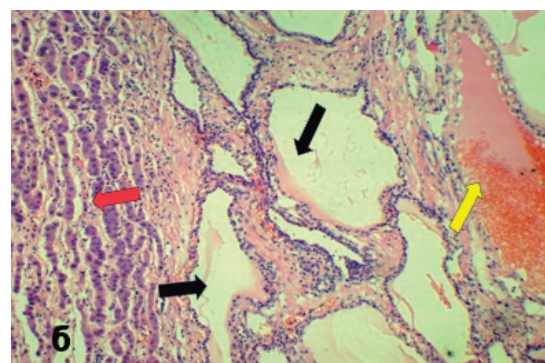
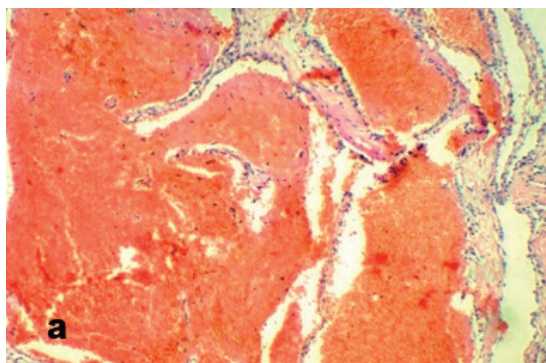


Рисунок 9 – Опухоль печени: а) гемангиома (полости заполнены кровью); б) гемолимфангиома (полости, заполненные лимфой (черная стрелка); заполненные лимфой с примесью крови (желтая стрелка); ткань печени (красная стрелка)). Окр.: гематоксилином и эозином. $\times 200$.

Figure 9 – Liver tumor: a) hemangioma (cavities filled with blood), b) hemolymphangioma (cavities filled with lymph – black arrow; filled with lymph mixed with blood – yellow arrow; liver tissue – red arrow). Surrounded by hematoxylin and eosin. $\times 200$

В просвете трахеи и бронхов содержалась слизь, слизистые оболочки синюшно-серого цвета. Легкие тестоватой консистенции, с наличием множественных очагов уплотнения. После вирусологического и патогистологического исследований установлено, что это была очаговая серозно-гнойная пневмония вирусно-бактериального происхождения.

При исследовании сердечно-сосудистой системы обнаружены морфологические проявле-

ния системного атеросклероза, артериальной гипертензии, хронической ишемической болезни сердца, а также признаки сердечной недостаточности в виде хронического общего венозного полнокровия, гидроперикарда, двустороннего гидроторакса.

При аутопсии у пациента обнаружена только одна почка с признаками викарной гипертрофии (масса почки 408 г) и гистологическими изменениями, характерными для хронического тубуло-ин-

терстициального нефрита (по неуточненным данным правая почка была удалена в 1986 году в связи с гидронефрозом (?), поликистозом (?); не исключено, что была лимфангиома почки).

Выводы

У пациента пожилого возраста была поздно диагностирована первично-множественная ангиома брыжейки тонкой кишки и печени смешанного гистологического строения, вероятно, дисэмбриопластического характера. Источником развития опухоли в брыжейке кишки были преимущественно лимфатические сосуды (лимфангиома, кавернозно-кистозный вариант строения

с выраженной петрификацией), а в печени преобладали кровеносные сосуды (гемангиома). Несмотря на гигантские размеры, малигнизация опухоли не наступила. Прогрессирующий рост опухоли, сопровождающийся повышением внутрибрюшного давления, компрессией органов брюшной полости, высоким стоянием диафрагмы, способствовал, наряду с другими факторами, развитию и тяжелому течению возникшей вирусно-бактериальной пневмонии. Непосредственной причиной смерти явились интоксикация и прогрессирующая легочно-сердечная недостаточность.

References

1. Altyev BK, Mirzakulov AG, Madiev RZ, Vervekina TA, Khakimov AT. Limfangioma bryzhejki tonkoj kishki [Lymphangioma of mesentery]. *Vestnik jekstrennoj mediciny* [The Bulletin of Emergency Medicine]. 2017;1:69-72. (Russian).
2. Gromov AI, Gorinov AV, Galljamov EA. Limfangioma bryzhejki kishki s hileznym sodержimym. Osobennosti otobrazheniya na protivofaznyh MR-posledovatelnostjah [Mesenteric chilloous lymphangioma. visualization features on opposed-phase MR images]. *Medicinskaja vizualizacija* [Medical visualization]. 2019;23(4):86-92. doi: 10.24835/1607-0763-2019-4-86-92. edn: UCRGCC. (Russian).
3. Stoyko YuM, Levchuk AL, Shimkovich SS. Hirurgicheskoe lechenie pacienta s gigantskoj zabrjushinnoj mikrokistiznoj limfangiomoj bryzhejki tonkoj kishki [Surgical Treatment of Patients With Giant Retroperitoneal Microcystic Lymphangiomas of the Mesentery]. *Vestnik Nacionalnogo mediko-hirurgicheskogo Centra im. N.I. Pirogova* [Bulletin of Pirogov National Medical & Surgical Center]. 2019;14(2):132-133. doi: 10.25881/BPNMSC.2019.99.86.028. edn: DUMOZJ. (Russian).
4. Sharoev TA, Burkov IV, Kovalev DV, Klimchuk OV, Bondarenko SB, Illarionov YuV. Limfangiomy bryzhejki tonkoj kishki u detej (obzor literatury i sobstvennye klinicheskie nabljudeniya) [Lymphangioma of mesentery in children (literature review and own clinical supervision)]. *Rossiiskij vestnik detskoj hirurgii anesteziologii i reanimatologii* [Russian Journal of Pediatric Surgery, Anesthesia and Intensive Care]. 2012;2(2):58-63. edn: PAOTPB. (Russian).
5. Karaseva OV, Kapustin VA, Agayanc AO, Gorelik AL, Kislyakov AN. Limfangioma kak prichina zavorota podvzdoshnoj kishki [Lymphangioma as a cause of ileus]. *Detskaja hirurgija* [Russian Journal of Pediatric Surgery]. 2019;23(2):91-94. doi: 10.18821/1560-9510-2019-23-2-91-94. edn: LBVTOO. (Russian).
6. Buccoliero AM, Castiglione F, Maio V, Morelli C, Martin A, Messineo A, Taddei GL. Calcified cystic lymphangioma of the mesentery: case report. *Fetal Pediatr Pathol*. 2009;28(5):209-215. doi: 10.3109/15513810903073203.
7. Siddique K, Bhandari S, Basu S. Giant mesenteric lymphangioma: a rare cause of a life-threatening complication in an adult. *BMJ Case Rep*. 2010;2010:bcr0420102896. doi: 10.1136/bcr.04.2010.2896.
8. Dayan D, Raz M, Kuriansky J. Giant Cavemous Hemangioma of Small Intestine Mesentery: A Rare Cause of Recurrent Acute Symptomatic Anemia. *Isr Med Assoc J*. 2019;21(6):424-425.
9. Grodek L, Korczyńska-Tartanus B, Bielecki K, Zmora J, Malinowska M, Dmoch-Gajzlerska E. Cystic lymphangioma arising from the small intestine mesentery incidentally found during surgery for a large ovarian tumor – a case report. *Wiad Lek*. 2022;75(9):2170-2173. doi: 10.36740/WLek202209122.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование проведено без спонсорской поддержки.

Соответствие принципам этики. Исследование одобрено локальным этическим комитетом.

Сведения об авторах:

Прокопчик Николай Иванович, канд. мед. наук, доцент, Гродненский государственный медицинский университет, e-mail: prokopni@mail.ru; ORCID: 0000-0001-9319-9896,

Цыркунов Владимир Максимович, д-р мед. наук, профессор, Гродненский государственный медицинский университет; e-mail: tvn111@mail.ru, ORCID: 0000-0002-9366-6789

Керимова Сапартач Ширдогдыевна, Гродненское областное клиническое патологоанатомическое бюро, e-mail: kerimova.patology@yandex.by, ORCID: 0000-0001-8983-4113

Дода Эльвира Ивановна, Гродненское областное клиническое патологоанатомическое бюро, e-mail: dodaelvira@gmail.com

Шумель Андрей Казимирович, Гродненская областная инфекционная клиническая больница, e-mail: andishumel@gmail.com

Валентюкевич Вера Владимировна, Гродненская областная инфекционная клиническая больница, e-mail: cerik999@mail.ru

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Financing. The study was performed without external funding.

Conformity with the principles of ethics. The study was approved by the local ethics committee.

Information about authors:

Prokopchik Nikolai I., PhD (Medicine), Associate Professor, Grodno State Medical University, e-mail: prokopni@mail.ru, ORCID: 0000-0001-9319-9896

Tsykrunov Vladimir M., PhD, MD (Medicine), Professor; Grodno State Medical University, e-mail: tvn111@mail.ru, ORCID: 0000-0002-9366-6789

Kerimova Sapartach Sh., Grodno Regional Clinical Pathoanatomical Bureau, e-mail: kerimova.patology@yandex.by, ORCID: 0000-0001-8983-4113

Doda Elvira Ivanovna, Grodno Regional Clinical Pathoanatomical Bureau, e-mail: dodaelvira@gmail.com

Shumel Andrei Kazimirovich, Grodno Regional Clinical Pathoanatomical Bureau, e-mail: andishumel@gmail.com

Valentiukevich Vera Vladimirovna, Grodno Regional Clinical Pathoanatomical Bureau, e-mail: cerik999@mail.ru

Поступила: 26.03.2025

Принята к печати: 02.05.2025

Received: 26.03.2025

Accepted: 02.05.2025