

НАУЧНЫЙ ОБЗОР

УДК 616-089.15:616-006

ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ
ЗАБРЮШИННЫХ ОПУХОЛЕЙТимербулатов М.В., Ирназаров Ф.М., Сендерович Е.И.,
Гришина Е.Е., Аитова Л.Р.

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации, Уфа,

e-mail: fm.irnazarov@gmail.com

Ретроперитонеальные опухоли (РПО) – крайне редкая патология органов и разных типов соединительной ткани, локализованных в забрюшинном пространстве. По характеру новообразований они подразделяются на доброкачественные и злокачественные. Примерно 70–80% первичных забрюшинных опухолей мягких тканей относятся ко второй группе, однако они занимают лишь 0,1–0,2% от общей численности существующих злокачественных онкологий. Наиболее часто встречающейся незрелой опухолью является забрюшинная саркома. Стертость клинической картины и несвоевременная диагностика новообразований данной локализации приводят к поздней постановке диагноза и в ряде случаев к неэффективности методов медикаментозной и лучевой терапии. В связи с вышеизложенным предпочтительным способом лечения является хирургическое вмешательство с целью радикального удаления новообразования. Ранее в клинической практике широкое распространение имел лапароскопический метод, в то время как на сегодняшний день значительная роль в общем числе хирургических вмешательств принадлежит эндоскопическим способам в связи со снижением травматичности прилежащих областей, уменьшением кровопотери и объемов рассекаемых тканей. Для опухолей данной локализации характерна тенденция к пенетрации в соседние органы, что диктует необходимость определения принципов и показаний к сочетанной резекции. Данный обзор направлен на изучение возможностей современной эндовидеохирургии в лечении забрюшинных опухолей.

Ключевые слова: ретроперитонеальные опухоли, забрюшинное пространство, хирургическое вмешательство, эндоскопия

ENDOVideosURGICAL TREATMENT OF RETROPERITONEAL TUMORS

Timerbulatov M.V., Irnazarov F.M., Senderovich E.I.,
Grishina E.E., Aitova L.R.Bashkir State Medical University of the Ministry of Health of Russian Federation, Ufa,
e-mail: fm.irnazarov@gmail.com

Retroperitoneal tumors (RPT) are an extremely rare pathology of organs and different types of connective tissue localized in the retroperitoneal space. They are subdivided into benign and malignant according to the nature of the neoplasm. Approximately 70-80% of primary retroperitoneal soft tissue tumors belong to the second group, but they occupy only 0.1-0.2% of all existing malignant oncopathologies. The most common immature tumor is retroperitoneal sarcoma. Blurred clinical picture and untimely diagnostics of neoplasms of this localization lead to late diagnosing and ineffectiveness of medical and radiotherapy methods in some cases. Due to the abovementioned, surgical intervention aimed at the radical removal of the neoplasm is the preferable treatment. Earlier laparoscopic method had a wide distribution in clinical practice, whereas nowadays endoscopic methods play significant role in a total number of surgical interventions due to the decrease of adjacent regions traumatism, blood loss and volume of dissected tissues. Tumors of this localization are characterized by the tendency of penetration into the adjacent organs that requires determination of principles and indications for combined resection. This review aims to explore the possibilities of modern endovideosurgery in the treatment of retroperitoneal tumors.

Keywords: retroperitoneal tumors, retroperitoneal space, surgery, endoscopy

Ретроперитонеальные опухоли представляют собой обширную группу доброкачественных и злокачественных поражений первичного или вторичного происхождения [1]. Первичные опухоли забрюшинного пространства развиваются независимо от органов этой локализации, в то время как вторичные возникают при их опухолевых поражениях. Классификация по гистологическому принципу определяет 4 основные группы онкологии: мезодермальные, нейрогенные, герминогенные и лимфоидные новообразования (таблица). Отмечается, что у пациентов с забрюшин-

ными опухолями клиническая картина зачастую стерта, в связи с чем диагноз выставляется несвоевременно [2]. Высокий риск малигнизации доброкачественных опухолей, их большие размеры на поздних стадиях и склонность к развитию рецидивов объясняют востребованность хирургического вмешательства. Эндоскопическая резекция новообразования у больных с ретроперитонеальной саркомой является «золотым стандартом» в связи с отнесением операции к значимому прогностическому фактору выживаемости среди пациентов с указанной онкологией в анамнезе [3-5].

Классификация первичных забрюшинных опухолей

Классификация первичных забрюшинных опухолей		
Эмбриональный источник	Добропачественные	Злокачественные
Мезодермальный зачаток		
Адипоциты Гладкомышечные клетки Миоциты скелетной мускулатуры Фибробласты Эндотелиальные клетки	Липома Лейомиома Рабдомиома Фиброма Гемангиома Лимфангииома	Липосаркома Лейомиосаркома Рабдомиосаркома Фибросаркома Гемангиоэндотелиома
Нейрогенный зачаток		
Оболочка нерва Волокна автономной симпатической нервной системы Энтерохромаффиноподобные клетки Парасимпатические волокна	Шваннома Нейрофиброма Гангионеврома Параганглиома	Злокачественная опухоль оболочек периферического нерва Ганглионейробластома Нейробластома Злокачественная параганглиома
Зародышевые и стромальные клетки		
Эмбриональные клетки Нотохорд Эмбриональная задняя кишка	Добропачественная тератома Хордома Ректоректальная кистозная гамартрома	Злокачественная тератома
Лимфоидная ткань		Лимфома
Прочие	Болезнь Эрдгейма – Честера Болезнь Кастельмана	

Цель исследования – проанализировать имеющиеся литературные данные, посвященные различным методам эндоскопического лечения забрюшинных опухолей, применяемых в хирургической практике.

Материалы и методы исследования

Авторами проведен анализ литературных источников с 1996 по 2023 г. по данной теме в базах PubMed, MEDLINE, Scopus по поисковым запросам «retroperitoneal tumors», «surgical treatment of retroperitoneal tumors». Сформулирован клинический вопрос по PICO для сравнения различных способов хирургических вмешательств между собой (laparoscopic/endoscopic methods). Критерии включения – наличие органных и неорганных опухолей забрюшинного пространства, эндоскопические методы лечения патологии, возраст от 0 до 80 лет, лапароскопические способы удаления новообразований забрюшинного пространства. Произведен отбор данных на основании запроса в соответствии с целью исследования и уровнем их доказательности.

Резекция опухолей забрюшинного пространства. Оценка состояния очагов поражения после резекции как способ прогноза одно-, трехлетней выживаемости в послеоперационном периоде

Эндоскопическая резекция остается наиболее востребованным методом хирург-

ического лечения первичных, рецидивных и большинства вторичных забрюшинных опухолей. Основными факторами, осложняющими ход операции, являются измененная анатомия органов забрюшинного пространства и плохая визуализация сосудов, питающих опухоль. В случае их поддающейся визуализации с целью снижения послеоперационных осложнений хирургического вмешательства применяют предоперационную эмболизацию [6]. После получения доступа в забрюшинное пространство опухоль отсекается от задней брюшной стенки, выделяется бедренно-половой нерв и большая поясничная мышца. Отсекается прилежащий участок листков брюшины. В таком положении осмотру поддаются нижняя полая вена и нижние полюсы почек. В литературе отмечается, что при большинстве подтвержденных доброкачественных новообразований вмешательство не рекомендуется [7]. Необходимо также оценить показания к подтверждению диагноза методом биопсии тканей данной локализации: в ряде исследований был доказан риск диссеминации пораженных клеток [8, 9]. При злокачественных новообразованиях, болезненности в проекции пространства, а также при невозможности установления диагноза рекомендуется выполнение эндоскопической резекции. Состояние прилежащих к опухоли тканей после хирургического вмешательства оценивается площадью со-

храненного клеточного атипизма: R0 – опухоль не визуализируется ни макро-, ни микроскопически; R1 – сохранение участков микроскопически подтвержденного новообразования при отсутствии макроскопического образования; R2 – наличие макро- и микроскопических очагов опухолевого поражения. Достижение послеоперационных показателей на уровне R0 и R1 способствует улучшению показателей выживаемости. Например, по данным исследования Cheng-Gang Li et al. [10] среди пациентов (n = 124), перенесших панкреатодуоденэктомию после постановки диагноза «карцинома головки поджелудочной железы», 1-летняя выживаемость составила 69,4% против 53,0% (среди лиц, перенесших резекцию R0 и R1 соответственно); 3-летняя выживаемость – 26,9% против 11,7% соответственно.

Сочетанная резекция. Показания

При поражении прилежащих органов и тканей применяется сочетанная резекция. В ряде исследований выявлен высокий уровень осложнений в послеоперационном периоде, причем рост смертности отмечается при одновременном удалении трех и более органов. Последний показатель значительно снижается при вовлечении кишечника и почек, но увеличивается при резекции поджелудочной железы и двенадцатиперстной кишки. Наиболее часто поражаются кишечник (19%) и почки (15%). В исследовании О.И. Каганова, А.Е. Орлова, К.В. Самойлова и др. [6] установлено, что кровопотеря, длительность операции, количество послеоперационных осложнений, показатель смертности и количество проведенных койко-дней были значительно больше при сочетанной резекции забрюшинной опухоли в сравнении с группой больных, у которых выполнялась резекция новообразования в пределах здоровых тканей. Отдельные исследования свидетельствуют о необходимости выполнения полиорганной резекции в 80% случаев, при этом почка является наиболее распространенным органом, который приходится удалять помимо основного пораженного [2]. S. Bonvalot, M. Rivoire, M. Castaing et al. [5] опубликовали исследование, в котором рекомендовали применять сочетанную резекцию при отсутствии явных признаков вовлечения соседних органов, обнаружив трехкратное снижение местного рецидивирования по сравнению со стандартной мультиорганной резекцией. При этом достоверной статистической значимости в различии выживаемости не выявлено.

Лимфодиссекция. Скелетизация верхней брыжеечной артерии

Нередко радикальную резекцию (R0) дополняют забрюшинной лимфодиссекцией и скелетизацией ВБА в связи с тем, что забрюшинная клетчатка данных областей часто является областью диссеминации опухолевого процесса при карциномах головки поджелудочной железы, колоректальном раке и гинекологических опухолях [11, 12]. В литературе описаны случаи длительной диареи в результате артериализации ВБА и чревного ствола (ЧС) каксложнение забрюшинной лимфодиссекции [13]. Среди наиболее изученных механизмов патогенеза выделяют усиление распространения перистальтических волн в результате снижения воздействия симпатического влияния; нарушение абсорбции желчных кислот (соответственно, и жиров) по причине изменения бактериальной флоры в застойных петлях кишечника, либо по причине нарушения паракринной регуляции кишечника вследствие дисбаланса вегетативной иннервации [13].

Реконструкция нижней полой вены (НПВ). Лигирование НПВ

В 3–5% случаев в опухолевый процесс вовлекаются крупные сосуды, проходящие в забрюшинном пространстве, в частности НПВ. При данной патологии во время хирургического вмешательства требуется частичное удаление пораженной НПВ с последующей реконструкцией синтетическим трансплантатом. Рядом хирургов применяется лигирование НПВ. В исследовании A. Palacios, B. Schmeusser, E Midenberg et al. [14] по результатам ретроспективного когортного исследования, включающего сведения о пациентах с 2004 по 2021 г. (n = 55), выявлено отсутствие значительных различий в показателях пятилетней выживаемости и частоте постоперационных осложнений при осуществлении обоих методов хирургических вмешательств. Тем не менее имеются сведения об увеличении числа госпитализаций в палаты интенсивной терапии среди пациентов, перенесших реконструкцию, по сравнению с другой когортой (83% и 33%; p = 0,0257). Среди больных после лигирования НПВ наблюдалась тенденция к появлению послеоперационной лимфедемы без дальнейших осложнений (35% против 0%; p = 0,1615) [14].

Радикальная операция при нейрогенных опухолях забрюшинной локализации

Нейробластома – наиболее часто встречающаяся в клинической практике опухоль

у детей, которая составляет 7–8 % всех злокачественных новообразований в возрасте до 14 лет [13]. Установлено, что нейрогенные опухоли склонны к инвазивному росту, зачастую поражается аорта с висцеральными ветвями при забрюшинной локализации образования, что обуславливает частоту осложнений и ухудшение прогноза заболевания при неэффективности лечебных мер. Показания к радикальному вмешательству (с выполнением забрюшинной лимфодиссекции) при местнораспространенных нейробластомах и нейробластомах с метастатическим поражением трактуются неоднозначно в связи с гетерогенным характером заболевания и расхождениями в протоколах лечения, включая предпочтение лучевых методов терапии. Согласно данным исследования J. Fischer, A. Pohl, R. Volland et al. [15] при локализованных нейробластомах с неблагоприятными биологическими характеристиками радикальная резекция позволяет увеличить время общей выживаемости, тогда как при метастатической форме роль расширенных оперативных вмешательств остается предметом обсуждений [16, 17].

Почечно-клеточные карциномы.

Частичная и радикальная нефрэктомия

В преобладающем большинстве клинических рекомендаций органосохраняющие операции рассматриваются как метод выбора для лечения пациентов с клинически локализованными опухолями почечной паренхимы, подходящими для резекции. Тем не менее установлено, что при больших опухолях (> 4 см), которые чаще наблюдаются среди больных в силу стертости клинической картины на ранней стадии, оцененных > 7 баллов по нефрометрической шкале R.E.N.A.L., трудно контролируемое кровотечение из зоны резекции, сопровождавшееся массивной (> 1000 мл) кровопотерей, увеличение продолжительности операционного времени чаще наблюдались при частичной нефрэктомии ($p = 0,015$ и $p = 0,019$) [18]. Данный способ характеризуется большей частотой осложнений в послеоперационном периоде. Общая выживаемость пациентов в группе резекции была выше, чем в группе с радикальной нефрэктомией, однако тот же онкоспецифический показатель существенного различия между двумя группами не имел. Отмечается, что возможными методами уменьшения риска постишемических повреждений почечной паренхимы являются ранняя реперфузия и селективное пережатие сегментарных артерий.

Неорганные забрюшинные опухоли

Наибольшее распространение в забрюшинной локализации получили злокачественные новообразования (70–80%). Добропачественные ретроперитонеальные опухоли встречаются крайне редко, что затрудняет своевременную диагностику патологии [7]. В литературе описан случай гигантской добропачественной липомы у девочки 4 лет размером $15,2 \times 13,6 \times 7,3$ см, пролабирующей в правую половину брюшной полости, иссеченной впоследствии путем срединной лапаротомии. Наиболее часто среди детей раннего возраста встречается забрюшинная лимфангиома, являющаяся неспецифической мальформацией, развивающейся из лимфатических сосудов. Консервативное лечение лимфангиом признано неэффективным [19, 20]. Отмечается, что и хирургическое лечение имеет существенный недостаток в виде высокой частоты рецидивов – от 12 % при полном удалении до 53 % при частичном [20]. Радикальное удаление опухоли в исследовании И.В. Поддубного и соавт. признано эффективным методом лечения кистозных и кавернозных лимфангиом у детей любого возраста [21]. При невозможности полного удаления рекомендуется применение коагуляции очага с последующим дренированием операционной области. Шванномы являются опухолями, исходящими из одноименных клеток оболочек периферических нервов. Частота встречаемости определяется на уровне 3 % среди общего числа всех забрюшинных новообразований [22]. Основным методом лечения патологии признан хирургический, при этом лечение пациента осуществляется в комплексе с предоперационными мерами, выполняемыми с целью снижения рисков осложнений, в частности кровотечения из крупных магистральных сосудов. В связи с этим в настоящее время предложена артериальная эмболизация опухоли перед осуществлением вмешательства. Риск массивного кровотечения значительно увеличивается в случае крупных шванном (более 10 см), в случае которых рядом авторов была применена временная окклюзия брюшного отдела аорты баллонным катетером. При невозможности одномоментного радикального удаления новообразования выполняется двухэтапное вмешательство.

Редко среди взрослых и значительно чаще среди детей наблюдаются дермоидные кисты забрюшинной локализации, при этом, согласно оценкам разных авторов, их частота колеблется от 21 до 60 % в общей структуре новообразований [23, 24]. Выбор оперативного доступа определяется размерами и ло-

кализацией кисты, наличием осложнений, возрастом и общим состоянием больного. При малых размерах образований предпочтительно использование лапароскопического доступа, выполнение пункции содержимого, вскрытие париетальной брюшины с выделением образования и его диссекцией. При больших размерах образований, перенесенных ранее операциях на брюшной полости рекомендуется отдать предпочтение срединной лапаротомии [25].

Предпочтительный способ доступа к забрюшинному пространству

Обсуждается вопрос предпочтительного доступа к тканям забрюшинного пространства. В ретроспективном когортном исследовании H. Tang et al. ($n = 92$) сравнивались интра- и послеоперационные результаты частичной нефрэктомии через трансабдоминальный и забрюшинный подходы у пациентов с почечно-клеточной карциномой стадии T1b [26]. Различия во времени пережатия почечной артерии, объеме кровопотери, частоте послеоперационных осложнений между пациентами двух групп были незначительными. Было отмечено, что продолжительность восстановления функции кишечника была значительно короче у больных, которым применялся забрюшинный подход по сравнению с группой с осуществленным трансабдоминальным доступом ($p < 0,001$). Метаанализ по изучению предпочтительного хирургического доступа среди вышеописанных у пациентов с опухолями надпочечников, опубликованный A. Arezzo et al. [27], выявил преимущества адреналэктомии через ретроперитонеоскопический способ в связи с уменьшением длительности вмешательства, объема интраоперационной кровопотери и частоты развития ранних осложнений, однако доказательства оказались неубедительными. Тем не менее определены существенные преимущества лапароскопического доступа при новообразованиях больших размеров, подозрении на малигнизацию и высоком риске конверсии. При малых опухолях востребованным становится ретроперитонеоскопический способ в связи с уменьшением выраженности болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде и сокращением сроков пребывания пациентов в хирургическом отделении. Помимо того, следует учитывать наличие ранее перенесенных операций на брюшной полости: возможное развитие спаечного процесса является показанием к применению забрюшинного доступа во время оперативного вмешательства.

Показания к комбинированному лечению

Остается необходимым учет рисков отдаленного метастазирования: выявлено, что лейомиосаркома более склонна к данному явлению по сравнению с липосаркомой [1]. При повышенной склонности с формированию метастазов, помимо совместной с прилежащими органами резекцией, требуется применение лучевых методов лечения в комбинации с химиотерапией. Препаратами выбора при опухолях забрюшинной локализации являются доксорубицин и ифосфамид. По результатам рандомизированного контрольного исследования сравнения монотерапии доксорубицином с комбинацией препарата с ифосфамидом показатели выживаемости без прогрессирования были выше при полтерапии, в то время как различия общей выживаемости достаточной статистической значимости не имели ($p = 0,076$) [28]. Тем не менее частота нежелательных лекарственных реакций была значительно выше при одновременном приеме двух препаратов по сравнению с одним (18 и 3 % соответственно). Основная цель применения доксорубицина и ифосфамида заключается в предоперационном уменьшении новообразования и улучшении прогнозов исхода заболевания. Использование данных лекарственных препаратов в качестве адьювантной терапии не рекомендуется на основании результатов исследования [29]. Для лечения распространенных сарком мягких тканей (за исключением гастроинтестинальных стромальных опухолей и липосаркомы) одобрен препарат пазопаниб, при лейомиосаркоме и липосаркоме – трабектедин и эрибулин, улучшившие показатели общей выживаемости в ходе клинических испытаний [30].

Заключение

Таким образом, видеоэндохирургическое лечение забрюшинных опухолей разнообразно, имеет ряд значимых преимуществ. Выбор изложенных в статье видов эндоскопического вмешательства при забрюшинных опухолях, применяемых в хирургической практике, варьирует в каждом отдельном случае в зависимости от конкретной локализации новообразования, степени поражения и вовлечения прилежащих органов, а также предполагаемой частоты послеоперационных осложнений и показателей одно-, трех- и пятилетней выживаемости. Осуществляемые на сегодняшний день лапароскопический и ретроперитонеоскопический доступы в забрюшинное про-

странство имеют определенные показания. Дальнейшему изучению подлежат послеоперационные последствия применения обоих из способов в различных типах дизайнов исследований. В ряде клинических случаев обоснованным является применение комбинированной с лучевыми методами и лекарственными средствами терапии, что способствует уменьшению частоты возникновения рецидивов и улучшению прогнозов исхода заболевания впоследствии.

Список литературы

1. Chang K.S., Bohyun K.K., Ja H.K., Ha S. Retroperitoneal Tumors. *Oncologic Imaging: Urology*. 2016. P. 227–260.
2. Strauss D., Hayes A., Thway K., Moskovic E.C., Fisher C., Thomas J.M. Surgical management of primary retroperitoneal sarcoma. *Br. J. Surg.* 2010. Vol. 97. No. 5. P. 698–706.
3. Lewis J., Leung D., Woodruff J., Brennan M.F. Retroperitoneal soft-tissue sarcoma: analysis of 500 patients treated and followed at a single institution. *Ann Surg.* 1998. Vol. 228. No. 3. P. 355–365.
4. Neuhaus S., Barry P., Clark M., Hayes A.J., Fisher C., Thomas J.M. Surgical management of primary and recurrent retroperitoneal liposarcoma. *Br. J. Surg.* 2005. Vol. 92. No. 2. P. 246–252.
5. Bonvalot S., Rivoire M., Castaing M., Stoeckle E., Cesne A.L., Blay J.Y., Laplanche A. Primary retroperitoneal sarcomas: a multivariate analysis of surgical factors associated with local control. *J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol*. 2009. Vol. 27. No. 1. P. 31–37.
6. Карапов О.И., Орлов А.Е., Самойлов К.В., Блинов Н.В. Близайшие и отдаленные результаты лечения больных с опухолями забрюшинного пространства // Поволжский онкологический вестник. 2020. № 11. С. 12–19.
7. Sassa N. Retroperitoneal tumors: Review of diagnosis and management. *International Journal of Urology*. 2020. P. 1058–1070.
8. Mankin H., Mankin C., Simon M. The hazards of the biopsy, revisited. Members of the Musculoskeletal Tumor Society. 1996. Vol. 78. P.656–663.
9. Scarborough M. The biopsy. *Instr. Course Lect.* 2004. Vol. 5. P. 639–644.
10. Cheng Gang Li, Zhou Z.P., Tan X., Gao Y., Wang Z., Liu Q., Zhao Z. Impact of resection margins on long-term survival after pancreaticoduodenectomy for pancreatic head carcinoma. *World J. Clin. Cases*. 2019. Vol.7. No. 24. P. 4186–4195.
11. Bacha A. Evaluation of morbidity of suction drains after retroperitoneal lymphadenectomy in gynecological tumors: a systematic literature review. *Database of Abstracts of Reviews of Effects*. 2023.
12. Zwanenburg E.S., Gehrels A.M. Metachronous peritoneal metastases in patients with pT4b colon cancer: An international multicenter analysis of intraperitoneal versus retroperitoneal tumor invasion. *Eur. J. Surg. Oncol.* 2022. Vol. 48. No. 9. P. 2023–2031.
13. Твердов И.В., Ахаладзе Д.Г., Качанов Д.Ю., Меркулов Н.Н., Ускова Н.Г., Рабаев Г.С., Грачев Н.С. Послеоперационная диарея как осложнение хирургического лечения детей с нейробогенным опухолями забрюшинной локализации // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. 2021. № 1. С. 121–130.
14. Palacios A., Schmeusser B., Midenberg E., Patil D. Resection of retroperitoneal tumors with inferior vena cava involvement without caval reconstruction. *J. Surg. Oncol.* 2022. DOI: 10.1002/jso.27052.
15. Fischer J., Pohl A., Volland R., Hero B. Complete surgical resection improves outcome in INRG high-risk patients with localized neuroblastoma older than 18 months. *BMC cancer*. 2017. Vol. 17. P. 520–528.
16. Simon T., Haberle B., Hero B. Role of surgery in the treatment of patients with stage 4 neuroblastoma age 18 months or older at diagnosis. *J. Clin. Oncol.* 2013. Vol. 31. No. 6. P. 752–758.
17. Holmes K., Pötschger U., Pearson A. Influence of Surgical Excision on the Survival of Patients with Stage 4 High-Risk Neuroblastoma: A Report from the HR-NBL1. *J. Clin. Oncol.* 2020. Vol. 38. P. 2902–2915.
18. Wen Deng, Zhou Z., Zhong J. Retroperitoneal laparoscopic partial versus radical nephrectomy for large (≥ 4 cm) and anatomically complex renal tumors: A propensity score matching study. *Eur. J. Surg. Oncol.* 2020. Vol. 46. No. 7. P. 1360–1365.
19. Сухов М.Н., Лынина И.П., Полюдов С.А. Опыт лечения детей с гигантскими лимфангиями передней грудной стенки, шеи и средостения // Тихоокеанский медицинский журнал. 2006. № 1. С. 91–93.
20. Поляев Ю.А., Петрушин А.В., Гарбузов Р.В. Интервенционные методы лечения лимфангииом у детей // Детская хирургия. 2011. № 5. С. 41–43.
21. Поддубный И.В., Рябов А.Б., Абрамян М.А., Трунов В.О., Козлов М.Ю., Топилин О.Г., Галкина Я.А., Шаталонин М.П., Мордвин П.А., Твердов И.В. Хирургическое лечение лимфангииом у детей: описание серии случаев // Онкопедиатрия. 2019. Т. 6. № 1. С. 53–64.
22. Hughes M.J., Thomas J.M., Fisher C., Moskovic E.C. Imaging features of retroperitoneal and pelvic schwannomas. *Clin. Radiol.* 2005. Vol. 60. No. 8. P. 886–893.
23. Antonov A.V. Liquid tumors of the retroperitoneum: diagnosis and treatment. *Urologicheskie vedomosti*. 2012. Vol. 2. No. 4. P. 2–41.
24. Kurguzov O.P., Kuznetsov N.A., Artyukhina E.G. Cysts of the mesentery of the intestine: a review. *Khirurgiya*. 1991. Vol. 2. P. 148–154.
25. Сигуа Б.В., Земляной В.П., Козобин А.А., Черепанов Д.Ф., Шустов В.В. Хирургическая тактика у пациента с многокамерной посттравматической кистой забрюшинного пространства // Журнал им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь». 2017. Т. 6. № 2. С. 162–165.
26. Tang H., Shen T., Zhou K., Feng X., Huichen L. Retrospective comparison of clinical outcomes of robotic-assisted laparoscopic partial nephrectomy through transabdominal or retroperitoneal approaches in patients with T1b renal tumor. *BMC Urol.* 2022. Vol. 21. No.1. P. 208.
27. Arezzo A., Bullano A., Cochetti G. Transperitoneal versus retroperitoneal laparoscopic adrenalectomy for adrenal tumours in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018. DOI: 10.1002/14651858.CD011668.pub2.
28. Judson I., Verweij J., Gelderblom H., Hartmann J.T., Schöffski P. Doxorubicin alone versus intensified doxorubicin plus ifosfamide for first-line treatment of advanced or metastatic soft-tissue sarcoma: a randomised controlled phase 3 trial. *Lancet* 2014. Vol. 15. P. 415–423.
29. Woll P., Reichardt P., Le Cesne A., Bonvalot S., Azzarrelli A., Hoekstra H.J. Adjuvant chemotherapy with doxorubicin, ifosfamide, and lenograstim for resected soft-tissue sarcoma: a multicentre randomised controlled trial. *Lancet Oncol.* 2012. Vol. 13. P. 1045–1054.
30. Schöffski P., Chawla S., Maki R., Italiano A., Gelderblom H., Choy E. Eribulin versus dacarbazine in previously treated patients with advanced liposarcoma or leiomyosarcoma: a randomised, open-label, multicentre, phase 3 trial. *Lancet*. 2016. Vol. 387. P. 1629–1637.