

DOI: 10.18027/2224-5057-2018-8-3s1-82-89

Цитирование: Козлов Н. А. Трудности морфологической верификации забрюшинных опухолей // Злокачественные опухоли 2018; 3s1:82-89

Трудности морфологической верификации забрюшинных опухолей

Н. А. Козлов

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н. Н. Блохина» Министерства здравоохранения РФ, Москва, Россия

Ключевые слова: забрюшинная опухоль, малая биопсия, дифференциальный диагноз

Введение

Большая часть практической деятельности патолого-анатома отведена анализу биопсийного материала различного объема и диагностической сложности. В специализированных лечебных учреждениях онкологического профиля немалый объем биопсийного материала составляют забрюшинные объемные образования, выявленные как первично, так и у больных с уже верифицированным ранее гистологическим диагнозом доброкачественной или злокачественной опухоли. Даже при наличии у больного уже верифицированной ранее злокачественной опухоли никогда нельзя полностью исключить появление второго (синхронного или метакронного) опухолевого процесса.

Помимо широкого спектра опухолей переменного биологического потенциала, возникающих в забрюшинном пространстве, в данной анатомической зоне также могут возникать многочисленные неопухолевые и опухолеподобные объемные образования, требующие дифференциальной диагностики с гистологически сходными истинными опухолями.

Тяжелое состояние части онкологических больных, отсутствие возможности иного способа верифицировать диагноз забрюшинного новообразования и ограниченные технические возможности взятия расширенной биопсии измененной ткани неизбежно ведут к применению малоинвазивных методик получения диагностического материала, сопровождающихся, с одной стороны, наименьшим количеством осложнений после процедуры, с другой – неизбежно ограничивающими поле деятельности врача-морфолога. В подобных обстоятельствах особо остро проявляет себя один из фундаментальных принципов морфологической диагностики, гласящий «мало материала – мало информации» и имеющий двунаправленный эффект. С одной стороны, хирург, предоставив патологоанатому или цитологу ди-

агностический материал малого объема, никогда не может быть заранее уверен как в самой верификации диагноза с первого раза, так и в точности диагноза перед началом лечения. С другой стороны, морфолог, имея на руках скудный биоптат, оказывается в нелегком положении, где его возможности диагностического поиска буквально ограничены.

Общие принципы морфологической диагностики

Широкий спектр патологических процессов различной этиологии, возникающих в структурах забрюшинного пространства (табл. 1), их переменное течение и необходимость проведения специфической узконаправленной терапии ставят перед специалистами морфологической службы непростую задачу: по малому объему биопсийного материала установить точный и клинически релевантный диагноз для последующего выбора наиболее оптимальной лечебной тактики и корректной стратификации прогноза заболевания. Как и в других областях морфологической диагностики, в практической онкоморфологии следует неукоснительно соблюдать ряд фундаментальных принципов, позволяющих оптимизировать диагностический процесс с целью достижения наилучших результатов лечения больных с забрюшинными новообразованиями.

Общие принципы морфологической диагностики забрюшинных мезенхимальных опухолей забрюшинного пространства могут быть представлены следующим образом:

- анализ анамнестических (длительность заболевания, наличие симптоматики, наследственный анамнез) и клинико-лабораторных данных (объективный осмотр, биохимические показатели крови, онкомаркеры и др.), а также результатов лучевых методов ис-

следования (размеры и структура новообразования, распространенность, наличие некроза, накопление контраста) с целью сужения диапазона диагностического поиска;

- знание не только типичных, но и редких гистологических вариантов новообразований забрюшинного пространства, а также знание гистологически сходных, но отличающихся биологическим поведением новообразований. Так, дифференциальный диагноз злокачественной опухоли с бифазной морфологией должен включать гастроинтестинальную стромальную опухоль (ГИСО), саркоматоидный рак поджелудочной железы, почки или кишки, беспигментную меланому, эпителиоидную лейомиосаркому, злокачественную опухоль оболочек периферических нервов, метастазы незрелой тератомы; диагностический поиск при злокачественной плеоморфной опухоли – меланому, злокачественную ГИСО, саркоматоидный рак, дедифференцированную липосаркому, плеоморфные саркомы и их гистологические имитаторы, метастазы незрелой тератомы; при веретенноклеточной опухоли – ГИСО, меланому, саркоматоидный рак, лейомиосаркому, злокачественную опухоль оболочек периферических нервов, дедифференцированную липосаркому, гистологические имитаторы сарком, метастазы незрелой тератомы; при новообразованиях с «доброкачественной» морфологией – фиброматоз, ГИСО, атипичную липоматозную опухоль (ранее – высокодифференцированная липосаркома), лейомиому и липому [1]. Воспалительная миофибробластическая опухоль, отличающаяся переменным строением, в ряде случаев при исследовании малых биопсий может имитировать грануляционную ткань (низкая клеточность, миксоидный матрикс, обилие мелких кровеносных сосудов), веретенноклеточные опухоли с миодной или фиброгистиоцитарной дифференцировкой (повышенная клеточность, пучковое строение), фиброматоз или неопухольевый склерозирующий/рубцовый процесс (низкая клеточность, обильный коллагеновый матрикс) [1]. Гетеротопическая оссификация брыжейки тонкой кишки гистологически идентична оссифицирующемуся миозиту мягких тканей конечностей, но также способна имитировать метастаз остеосаркомы. В спектр дифференциальной диагностики веретенноклеточных забрюшинных образований нередко входит периаортальный фиброз жировой клетчатки, в 60–75% случаев носящий идиопатический характер (идиопатический забрюшинный фиброз), в остальных случаях ассоциированный с протезированием аорты, лучевой терапией, оперативными вмешательствами на органах забрюшинного пространства [1]. Патологоанатомы международных экспертных групп отмечают, что эпителиоидная лейомиосаркома и эндометриальная стромальная саркома G3 часто ошибочно диагностируются как раз-

личные виды рака, неходжкинские лимфомы (НХЛ) и беспигментная меланома, а эпителиоидный вариант злокачественной опухоли оболочек периферических нервов – как недифференцированный рак и карциносаркома [13, 27];

- «скептический» принцип – данный подход ориентирован на рациональный анализ природы и биологического потенциала патологического процесса с целью исключения гипердиагностики или гиподиагностики редко встречающихся опухолей и неопухольевых процессов. В качестве иллюстрации практического применения данного принципа можно привести совет члена экспертного совета по патологии мягкотканых опухолей проф. Д. Брукса, который представляет собой правило типа decision-tree: «Это опухоль или опухолеподобный процесс?» → «Это рак? меланома? лимфома? Нет, это мезенхимальная опухоль» → «Доброкачественная или злокачественная?» → «Если это саркома, то какая у нее линия клеточной дифференцировки и степень злокачественности?»;
- «статистический» принцип – неизменные на протяжении многих лет статистические данные о частоте встречаемости мягкотканых новообразований в значительной части случаев позволяют онкологу и патологоанатому, ориентируясь на возраст и пол пациента, анатомическую локализацию, глубину расположения и скорость роста узлового образования, ограничить диагностический поиск 2–4 нозологическими единицами. Так, в дифференциальный диагноз забрюшинной жировой опухоли следует в последнюю очередь включать гистологически сходные образования, «предпочитающие» поверхностную локализацию на шее, спине или конечностях;
- обязательное участие специалистов морфологического профиля в работе мультидисциплинарной клинической команды при ведении больных с забрюшинными новообразованиями.

Основные причины ошибок врача-патологоанатома при диагностике забрюшинных опухолей по малой биопсии могут быть условно поделены на две больших группы: объективные и субъективные (табл. 2).

Одной из самых частых объективных причин, затрудняющих постановку гистологического диагноза, следует отметить недостаточный объем диагностически полезного материала в «малой» биопсии. В исследовании, выполненном Chang с соавт. [6], включавшем 963 биопсии опухолей, было отмечено, что общая доля неинформативных заключений составляла 15%, куда входили «недиагностические» случаи (1,0%), случаи с «недостаточным объемом опухолевой ткани» (1,1%) и биоптаты с нормальными тканями (13,9%). Авторами не было обнаружено достоверной связи между долей неинформативных биопсий и стажем хирурга, проводившего пункцию. Доля неинформативных биопсий при пункции узла лимфомы,

Таблица 1. Спектр доброкачественных и злокачественных новообразований, локализующихся в забрюшинном пространстве

Неопухольевые процессы	Доброкачественные	Местно-агрессивное течение/ низкая степень злокачественности	Умеренная/высокая степень злокачественности
Реактивная гиперплазия забрюшинных лимфатических узлов	Липома	Атипичная липоматозная опухоль (ВД липосаркома)	Липосаркома (дифференцированная, плеоморфная)
Идиопатический/вторичный забрюшинный фиброз		Гастроинтестинальная стромальная опухоль	
IgG4-ассоциированная склерозирующая болезнь	Ангиомиолипома	Воспалительная миофибробластическая опухоль	Саркоматоидный рак
Гетеротопическая оссификация брыжейки кишки		Склерозирующиеся варианты НХЛ Лимфома Ходжкина (нодулярный склероз)	
		Лейомиосаркома (веретенноклеточная, эпителиоидная)	
		Злокачественная опухоль оболочек периферических нервов	
		Опухоли стромы и полового тяжа	
		Солитарная фиброзная опухоль	Меланома (эпителиоидная, веретенноклеточная, пигментная, беспигментная)
		Фиброматоз	Плеоморфные саркомы
		Феохромоцитома (параганглиома)	

Таблица 2. Основные причины ошибок врача-патологоанатома при диагностике забрюшинных опухолей по малой биопсии

Объективные	Субъективные
Малый объем диагностически полезного материала в «малой» биопсии	Некритичный подход к «статистическому» мышлению
Неспецифическое гистологическое строение опухоли	Недооценка клиничко-лабораторных данных
Малоспецифичный иммунофенотип, идентичный для целой группы (семейства) опухолей	Неверная интерпретация результатов ИГХ
Нетипичное строение (редкий гистологический вариант) опухоли	
Низкое качество готовых гистологических препаратов/нарушение антигенной сохранности ткани опухоли в парафиновых блоках	
Аберрантная (аномальная) экспрессия клетками опухоли нетипичных маркеров	
Механическая деформация ткани на долабораторном этапе	

саркомы, герминогенных и нейроэндокринных опухолей составила 17, 14, 0 и 0% соответственно. Столь значимое различие в показателях между лимфомами/саркомами и герминогенными/нейрональными опухолями можно объяснить вспомогательной диагностической ролью сывороточных маркеров крови, что позволяет значительно сузить зону диагностического поиска. Сводные данные о доли информативных пункционных и тонкоигольных биопсий приведены в табл. 3. Skrzynski с соавт. [26], проанализировав результаты исследования 62 предоперационных биопсий, отметили, что точность предоперационного диагноза составляла 84%, при этом 12,5% биоптатов оказались неинформативными, а в 6% информативных случаев изменилась предоперационная степень злокачественности саркомы. По данным Riemann с соавт., применявших различные автоматические системы для биопсии, общая частота неинформативных случаев составляла 5% при биопсии опухолей поджелудочной железы и 20% при биопсии опухолей почек [22].

Следует отметить, что не все из вышеуказанных исследователей выявили наличие взаимосвязи между долей неинформативных биопсий и квалификацией хирурга, проводившего пункцию.

Ряд исследователей [8, 17] обнаружили значительные различия в частоте выявления различных вариантов НХЛ в зависимости от объема полученного гистологического материала, что напрямую влияло на точность оценки морфологического строения опухоли. Так, в части случаев скудный объем материала кор-биопсии не позволяет диагностировать низкоккачественные НХЛ (фолликулярная лимфома low grade) с трансформацией в более агрессивные формы (диффузная В-крупноклеточная лимфома). Johl с соавт. [17] при сравнении диагностической ценности биопсийного материала различного объема, полученного из лимфатических узлов пациентов с лимфомой, отметили, что при кор-биопсии частота неинформативных заключений в 4,5 раза превышала аналогичный показатель по сравнению с тотальной биопсией лимфатического узла.

Таблица 3. Доля информативных заключений при морфологической диагностике неэпителиальных опухолей по малой биопсии

Группа опухолей	Доля информативных «малых» биопсий, позволяющих верифицировать диагноз	Источник
Мезенхимальные опухоли	69–88%	[5, 6, 7, 25]
Неэпителиальные нейроэндокринные опухоли	95–100%	[6, 10]
Герминогенные опухоли	77–100%	[6, 21]
Гемобластозы	56–83%	[6, 8]

В исследовании Seng с соавт. [25] доля точных гистологических диагнозов по малой биопсии составила 88% (сравнение проведено с последующим операционным материалом). В группу 16 случаев с неверным предоперационным диагнозом (12%) входили неинформативные биопсии (5,1%), случаи конверсии доброкачественной опухоли в злокачественную и наоборот (4,6%), случаи с верным диагнозом злокачественной опухоли, но неверным гистологическим типом (2,3%). По данным Delivanis с соавт. [10], чувствительность и специфичность предоперационной пункционной биопсии опухоли надпочечника составили 88,5 и 93,4% соответственно, а доля конверсии предоперационного диагноза «аденома-рак/рак-аденома» составляла 16% случаев.

Как справедливо отмечают Schaefer и Fletcher [24], в ряде случаев точный гистологический диагноз забрюшинной саркомы по малой биопсии может быть технически невозможен. Например, при исследовании плеоморфной или дедифференцированной липосаркомы, если биоптат лишен высокодифференцированного компонента.

Тем не менее в ряде случаев исключение рака, меланомы и лимфомы по скудному объему гистологического материала и тонкоигольной аспирационной цитологии с помощью минимальной иммуногистохимической панели является в определенной степени достаточным для планирования лечения пациента с забрюшинной саркомой [11].

Неспецифическая морфология опухоли (объективные причины)

Одним из наиболее ярких примеров диагностически неинформативной морфологии являются круглоклеточные опухоли, нередко возникающие в забрюшинном пространстве у детей и взрослых пациентов: саркома Юинга, нейробластома, нефробластома, миксоидная липосаркома с преобладанием круглоклеточного компонента, мелкоклеточный рак, неходжкинские лимфомы, низкодифференцированная синовиальная саркома, десмопластическая мелкоклеточная опухоль. Точность морфологического диагноза данной группы опухолей по большей части основывается на использовании

дополнительных методов исследования – иммуногистохимии, флюоресцентной *in situ* гибридизации, ПЦР и др. [23, 27].

Однако в ряде случаев иммуногистохимическое исследование может оказаться малоинформативным или стать источником диагностической ошибки, что нередко встречается при исследовании веретенчатых сарком или сарком с участками веретенчатого строения [25]. В частности, веретенчатый компонент некоторых сарком обладает либо крайне скудным иммунофенотипом (vimentin+) либо представлен малоспецифичными клетками с миофибробластической дифференцировкой (vimentin+/SMA±/MSA±/).

Артефакты, возникающие в материале биопсии на долабораторном этапе

Одним из наиболее негативных факторов, влияющих на точность постановки морфологического диагноза, является деформация малого биопсийного материала. Клиническая значимость исследования деформированной биопсии может быть представлена в виде спектра событий. Так, наиболее благоприятным исходом механической деформации биоптата следует считать получение онкологом ограниченного объема клинически релевантной информации. В свою очередь, промежуточную позицию будет занимать диагностическая непригодность материала, что требует ребиопсии новообразования. Тогда как наиболее неблагоприятным исходом будет признание патологоанатомом материала диагностически пригодным, несмотря на имеющиеся артефакты деформации и продолжение работы с ним. Ntanasis-Stathopoulos с соавт. [20] приводят описание нередко возникающей ситуации ошибочной диагностики – гипердиагностики метастаза мелкоклеточного рака в лимфатических узлах по материалу кор-биопсии с механической деформацией и искусственным формированием мелкоклеточной морфологии опухоли. Повторная биопсия, проведенная после неэффективной химиотерапии, носила более информативный характер и позволила верифицировать параганглиому.

Неинформативный материал биопсии

Длительно существующие массивные доброкачественные опухоли и быстрорастущие высокозлокачественные новообразования довольно часто подвергаются выраженному спонтанному некрозу и кровоизлияниям, захватывающим большую часть опухолевого узла, придавая ему кистозно-солидную структуру. Порой подобные дегенеративные изменения клиничко-рентгенологически могут быть ошибочно интерпретированы как «холодный» абсцесс, организуемая гематома или псевдокиста поджелудочной железы [15, 18]. Кроме того, в части случаев диагностической материал, полученный при пункционной биопсии, носит неинформативный характер, так как со-

держит некротический детрит и единичные реактивные элементы (лимфоциты, эритроциты).

Трудности, возникающие при цитологическом исследовании материала тонкоигольной аспирационной биопсии (ТИАБ)

Наиболее частые технические проблемы, затрудняющие постановку диагноза, включают: аспирацию клеток соседней с опухолью неизменной ткани; аспирацию клеток жировой ткани с воспалительными изменениями, имитирующими клетки липосаркомы; аспирацию реактивных фибробластов, имитирующих веретенчатую саркому; аспирацию некротического детрита из массивной опухоли с дегенеративными изменениями; аспирацию крови – при пункции сосудистых опухолей, полное отсутствие клеток при аспирации гипоклеточных и сильно коллагенизированных опухолевых узлов [11, 20]. Описание редкой, но потенциально опасной клинико-диагностической ситуации приводит Ando с соавт. [3]: выраженный ксантогранулематозный пиелонефрит с распространением за пределы ворот почки может по материалу ТИАБ или кор-биопсии имитировать светлоклеточный почечно-клеточный рак или высокодифференцированную липосаркому. Подобная диагностическая ошибка объясняется наличием в инфильтрированной клетчатке множественных гистиоцитов с липидными вакуолями в цитоплазме (ксантомные клетки), морфологически имитирующими липобласты – диагностические клетки липосаркомы. Иммуногистохимическое исследование с антителами к цитокератинам и MDM2 позволяет отвергнуть почечно-клеточный рак и высокодифференцированную липосаркому соответственно.

Редкие гистологические варианты типичных забрюшинных опухолей

Одной из наиболее частых причин диагностической ошибки при морфологическом исследовании малой биопсии шванномы с дегенеративными изменениями являются характерные изменения ядер, имитирующие ядра high-grade саркомы [14, 25]. Данное обстоятельство в совокупности с некротическим детритом и кистозно-солидными изменениями в опухоли (КТ, МРТ) зачастую не оставляют сомнений в ее злокачественном течении.

Более редким источником диагностической ошибки может служить круглоклеточный компонент саркомы, в части случаев составляющий единственный субстрат опухоли в полученном биоптате. Последнее вызывает необходимость проведения дифференциального диагноза с внескелетной саркомой Юинга и различными вариантами НХЛ. Примерами подобных новообразований являются как часто встречающаяся миксоидная липосаркома с круглоклеточным компонентом, так и редкая внескелетная хондросаркома с PNET-подобным компонентом [9].

Наличие бурого пигмента в опухолевых клетках нередко является независимой от патологоанатома или цитолога причиной ошибочной диагностики пигментной меланомы. Известно, что в отдельных случаях парагангиома, шваннома и злокачественные герминогенные опухоли могут содержать переменное количество пигмента в цитоплазме [14, 19, 20].

Значительные затруднения в гистологической верификации диагноза мезенхимальной опухоли может вызвать наличие в ней нетипичного метапластического компонента, выявленного на световом этапе диагностики или в ходе иммуногистохимического исследования [2].

Одним из вариантов решения диагностической дилеммы, применимым не только к шванноме, но и другим непителиальным опухолям с настораживающей морфологией, является оценка митотической активности. Последняя будет близка к нулю в доброкачественных процессах, несмотря на выраженную ядерную атипию. При этом слабой стороной оценки митотической активности опухоли в малой биопсии является крайне скудный объем опухолевого субстрата. Альтернативным способом определить биологический потенциал опухоли в биопсии малого объема будет оценка индекса пролиферативной активности (Ki-67). При неинформативности вышеописанных методик необходимо решать вопрос о повторной пункционной или лапароскопической биопсии. Отрицательной стороной определения биологического потенциала мезенхимальной опухоли в «малой» биопсии на основании индекса Ki-67 является неравномерное распределение зон пролиферации внутри опухоли и искусственное завышение индекса пролиферации в малой биопсии по сравнению с последующим операционным материалом [2]. Также необходимо отметить, что диагностическая ценность данного маркера для мезенхимальных опухолей до сих пор не доказана, что значительно ограничивает его применение до частых случаев, результаты которых необходимо интерпретировать с осторожностью.

Скудные иммунофенотипические признаки опухолей одного семейства или генетически различных новообразований

Опухольподобные процессы, поражающие брыжейку, а также доброкачественные и злокачественные опухоли с фибробластической, миофибробластической и фиброгистиоцитарной дифференцировкой отличаются крайне скудным и в значительной степени перекрывающимся иммунофенотипом (vimentin+/SMA±/MSA±/), что значительно затрудняет проведение дифференциальной диагностики по биопсийному материалу малого объема [1, 13]. Кроме того, в редких случаях морфолог может столкнуться со светлоклеточной саркомой (устар. син. – меланома мягких тканей), растущей в брыжейке тонкой кишки, которая на микроскопическом и иммуногистохимическом уровнях неотличима от беспигментной меланомы. В свя-

зи с ограниченными возможностями ИГХ исследования для дифференциального диагноза рекомендуется использовать молекулярно-генетическое исследование.

Брыжеечный фиброматоз обладает идентичной с ГИСО иммуногистохимической экспрессией таких маркеров, как CD117, SMA, MSA и десмин, но не экспрессирует DOG1, CD34 и S100, что позволяет провести дифференциальный диагноз [1, 13]. Наличие очаговой или диффузной экспрессии S100 в забрюшинной опухоли требует включения в дифференциальный диагноз веретенноклеточной беспигментной меланомы, параганглиомы, ПЭКомы, клеточной шванномы, злокачественной опухоли оболочек периферических нервов, синовиальной саркомы, эпителиоидной плеоморфной липосаркомы. Экспрессия CD34, помимо сосудистых опухолей, характерна для солитарной фиброзной опухоли, злокачественной опухоли оболочек периферических нервов, лейомиомы и ГИСО [13, 27].

Аберрантная иммуногистохимическая экспрессия клетками опухоли нетипичных маркеров

Asch-Kendrick с соавт. [4] было показано, что 14% почечных ангиомиолипом аберрантно экспрессировали MDM2, являющийся диагностическим маркером атипичной липоматозной опухоли (высокодифференцированной липосаркомы). При этом по результатам последующей FISH было установлено, что ни в одной из MDM2-позитивных ангиомиолипом не была выявлена амплификация гена MDM2.

К группе субъективных причин можно отнести злоупотребление «статистическим» мышлением, т.е. нерациональная и некритическая постановка диагноза, основанного на статистических данных о наиболее часто встречающихся новообразованиях в данной локализации. Примером последнего могут служить общеизвестные статистические данные, что наиболее частой забрюшинной опухолью с липоидной дифференцировкой клеток является атипичная липоматозная опухоль (ранее – высокодифференцированная липосаркома). Однако в данном утверждении изначально заложена вероятность диагностической ошибки ввиду того, что в структурах забрюшинного пространства могут развиваться и другие доброкачественные и злокачественные опухоли, порой достигающие довольно крупных размеров и частично или полностью представленные липоцитами с различной степенью клеточной атипии. В частности, источниками потенциальной ошибки могут быть ангиомиолипома (например, экстраренальная), в ряде случаев представленная преобладающим или резко выраженным жировым компонентом [16], что будет согласовываться с данными компьютерной томографии перед биопсией. Среди других новообразований забрюшинного пространства с выраженным жировым компонентом следует отметить редко встречающиеся массивную липому, веретенноклеточную липому и лейомиому с жировой метаплазией.

Необходимо отметить, что часто возникающий вокруг медленно растущей доброкачественной забрюшинной опухоли перифокальный воспалительный процесс ведет к развитию реактивного фиброза, имеющего нечеткую размытую границу и ведущего к плотной фиксации опухоли с соседними органами и анатомическими структурами, что может на этапе лучевых исследований или интраоперационно создавать обманчивое, но при этом крайне убедительное впечатление инвазивного роста. В свою очередь, данные обстоятельства могут вести как к ошибочному радиологическому диагнозу злокачественной опухоли, так и к непреднамеренно завышенному объему оперативного вмешательства с мультиорганный резекцией.

Одной из разновидностей нерационального «статистического» мышления можно считать не всегда корректный диагностический подход по принципу «раз новообразование больших размеров, значит процесс злокачественный». Однако необходимо помнить, что в редких случаях забрюшинно могут развиваться липомы крупных размеров (1–2% случаев всех забрюшинных опухолей) или массивной шванномы с дегенеративными изменениями (1,5–3% случаев) [13, 15, 18, 27].

Нетипичное строение опухоли (субъективные причины)

Duregon с соавт. [12] при анализе 300 случаев забрюшинных новообразований с входящим гистологическим диагнозом «адренкортикальная аденома/рак», отметили, что общая частота расхождения гистологического диагноза после пересмотра составила 9%, среди которых 1,5% случаев составили мезенхимальные опухоли, остальные были отнесены к метастазам рака легкого и молочной железы или реклассифицированы из аденомы в рак и наоборот.

Заключение

Диагностическая онкоморфология является наиболее сложным разделом работы как патологоанатома, так и цитолога. Диагностические сложности объясняются не только широким спектром патологических процессов, возникающих в забрюшинном пространстве, но и ограничением диагностических возможностей ввиду малого объема биопсийного материала, неспецифичной морфологии целого ряда забрюшинных образований или их нетипичного гистологического строения. Практика показывает, что, несмотря на имеющийся в распоряжении онкоморфологов богатый арсенал дополнительных методов исследования, в части случаев окончательная верификация диагноза забрюшинного новообразования возможна только на послеоперационном материале. Невзирая на вышеупомянутые трудности в практической работе, принципно-

ально важно отметить, что краеугольным камнем диагностики любых опухолевых процессов для оптимального достижения результатов лечения является содружествен-

ная работа мультидисциплинарной команды специалистов-онкологов, включающей хирурга, радиолога, онколога, патологоанатома и генетика.

Литература • References

1. Al-Nafussi A, Wong NA. Intra-abdominal spindle cell lesions: a review and practical aids to diagnosis/Histopathology. – 2001; 38(5):387–402.
2. Anderson CE, Salter DM. Schwannoma with focal smooth muscle differentiation: a potential pitfall in the interpretation of core biopsies / Histopathology. – 2005; 46(5):592–4.
3. Ando SM, Moreno RA, Viana PCC, Yamauchi FI. Extensive renal sinus lipomatosis in xanthogranulomatous pyelonephritis simulating liposarcoma / Int Braz J Urol. – 2018; 44(3):642–644.
4. Asch-Kendrick RJ, Shetty S, Goldblum JR, Sharma R, Epstein JI, Argani P, Cimino-Mathews A. A subset of fat-predominant angiomyolipomas label for MDM2: a potential diagnostic pitfall / Hum Pathol. – 2016; 57:7–12.
5. Cardoso P, Rosa J, Esteves J, Oliveira V, Rodrigues-Pinto R. Fine needle aspiration for the diagnosis and treatment of musculoskeletal tumours / Acta Orthop Traumatol Turc. – 2017; 51(4):278–283.
6. Chang CY, Huang AJ, Bredella MA, Torriani M, Halpern EF, Rosenthal DI, Springfield DS. Percutaneous CT-guided needle biopsies of musculoskeletal tumors: a 5-year analysis of non-diagnostic biopsies / Skeletal Radiol. – 2015; 44(12):1795–803.
7. Chehab M, Zintsmaster S, Jafri SZ, Richards M, Roy A. CT-guided Transosseous Soft Tissue Biopsy: Techniques, Outcomes and Complications in 50 Cases / Cardiovasc Intervent Radiol. – 2017; 40(9):1461–1468.
8. Chen L, Kuriakose P, Hawley RC, Janakiraman N, Maeda K. Hematologic malignancies with primary retroperitoneal presentation: clinicopathologic study of 32 cases / Arch Pathol Lab Med. – 2005; 129(5):655–60.
9. El Demellawy D1, Denardi F, Alowami S. Cellular variant of extraskeletal myxoid chondrosarcoma with Ewing's sarcoma-like areas: a diagnostic pitfall in core needle biopsy / Pol J Pathol. 2010; 61(1):37–41.
10. Delivanis DA, Erickson D, Atwell TD, Natt N, Maraka S, Schmit GD, Eiken PW, Nathan MA, Young WF Jr, Bancos I. Procedural and clinical outcomes of percutaneous adrenal biopsy in a high-risk population for adrenal malignancy / Clin Endocrinol (Oxf). – 2016;85(5):710–716.
11. Domanski HA. Fine-needle aspiration cytology of soft tissue lesions: diagnostic challenges / Diagn Cytopathol. – 2007; 35(12):768–73.
12. Duregon E, Volante M, Bollito E, Goia M, Buttigliero C, Zaggia B, Berruti A, Scagliotti GV, Papotti M. Pitfalls in the diagnosis of adrenocortical tumors: a lesson from 300 consultation cases / Hum Pathol. – 2015; 46(12):1799–807.
13. Fisher C, Montgomery EA (Eds). Biopsy interpretation of soft tissue tumors.-1st ed. / Philadelphia. LWW. – 2011. – 562.
14. Gong Y, DeFrias DV, Nayar R. Pitfalls in fine needle aspiration cytology of extraadrenal paraganglioma. A report of 2 cases / Acta Cytol. – 2003; 47(6):1082–6.
15. Gubbay AD, Moschilla G, Gray BN, Thompson I. Retroperitoneal schwannoma: a case series and review / Aust N Z J Surg. – 1995; 65(3):197–200.
16. Hruban RH, Bhagavan BS, Epstein JI. Massive retroperitoneal angiomyolipoma. A lesion that may be confused with well-differentiated liposarcoma / Am J Clin Pathol. – 1989; 92(6):805–8.
17. Johl A, Lengfelder E, Hiddemann W, Klapper W; German Low-grade Lymphoma Study Group. Core needle biopsies and surgical excision biopsies in the diagnosis of lymphoma-experience at the Lymph Node Registry Kiel / Ann Hematol. – 2016; 95(8):1281–6.
18. Kishi Y, Kajiwara S, Seta S, Kawachi N, Suzuki T, Sasaki K. Retroperitoneal schwannoma misdiagnosed as a psoas abscess: report of a case / Surg Today. – 2002; 32(9):849–52.
19. Murali R, Field AS, McKenzie PR, McLeod DJ, Stretch JR, Thompson JF, Scolyer RA. Melanotic schwannoma mimicking metastatic pigmented melanoma: a pitfall in cytological diagnosis / Pathology. – 2010; 42(3):287–9.
20. Ntanasis-Stathopoulos I, Tsilimigras DI, Klapsinou E, Daskalopoulou D, Vaida S, Arnogiannaki N, Salla C. Challenging differential diagnosis of an extra-adrenal paraganglioma; the role of fine needle aspiration cytology / Diagn Cytopathol. – 2017; 45(6): 565–568.
21. Petranovic M, Gilman MD, Muniappan A, Hasserjian RP, Digumarthy SR, Muse VV, Sharma A, Shepard JA, Wu CC. Diagnostic Yield of CT-Guided Percutaneous Transthoracic Needle Biopsy for Diagnosis of Anterior Mediastinal Masses / AJR Am J Roentgenol. – 2015; 205(4):774–9.

22. Riemann B, Menzel J, Schiemann U, Domschke W, Konturek JW. Ultrasound-guided biopsies of abdominal organs with an automatic biopsy system. A retrospective analysis of the quality of biopsies and of hemorrhagic complications / *Scand J Gastroenterol.* – 2000; 35(1):102–7.
23. Samaratunga H, Delahunt B. Mesenchymal tumors of adult kidney / *Semin Diagn Pathol.* – 2015; 32(2):160–71.
24. Schaefer IM, Fletcher CD. Diagnostically Challenging Spindle Cell Neoplasms of the Retroperitoneum / *Surg Pathol Clin.* – 2015; 8(3):353–74.
25. Seng C, Png W, Tan MH. Accuracy of core needle biopsy for musculoskeletal tumours / *J Orthop Surg (Hong Kong).* – 2013; 21(1):92–5.
26. Skrzynski MC, Biermann JS, Montag A, Simon MA. Diagnostic accuracy and charge-savings of outpatient core needle biopsy compared with open biopsy of musculoskeletal tumors / *J Bone Joint Surg Am.* – 1996; 78(5):644–9.
27. Weiss SW, Goldblum JR (Eds). *Enzinger and Weiss's Soft Tissue Tumors/Mosby Elsevier, 2008.* – 1258.