Комиссарова Виктория Руслановна [1], Ермола Юлианна Аркадьевна [2]
[1] ФГАОУ ВО "Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского", Медицинская академия им. С.И. Георгиевского (Симферополь)
[2] ФГАОУ ВО "Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского", Медицинская академия им. С.И. Георгиевского (Симферополь), кафедра патологической анатомии с секционным курсом, доцент, к.м.н.
Эл. почта: varryet@gmail.com

Морфологическая оценка опухолей щитовидной железы

Аннотация. На данный момент рак щитовидной железы (ЩЖ) встречается у 2% пациентов, страдающих онкологическими заболеваниями различной локализации. За последнее десятилетие заболеваемость данной патологией увеличилась в 1,5 раза и на сегодняшний день составляет 252 тыс. человек в год. В целом нарушения в работе щитовидной железы в 3,5 раза чаще наблюдаются у женщин. Среди факторов, способствующим развитию опухолей этого органа наибольшую роль отводят хроническим воспалительным процессам в самой железе, наследственной предрасположенности к опухолям желез внутренней секреции, состояниям, связанным с изменением гормонального баланса в женском организме. Во многих регионах нашей страны – на Дальнем Востоке, Сибири, в Крыму и т.д. – наблюдается природный дефицит йода, отчего местные жители нередко страдают разного рода патологиями щитовидной железы.
Ключевые слова: опухоли; рак; щитовидная железа; клетки.

На основании Международной гистологической классификации неопластических патологий щитовидной железы (ВОЗ, 1989г.) все опухоли можно разделить на: эпителиальные, неэпителиальные, смешанные. Наиболее распространенными являются образования эпителиального происхождения. В щитовидной железе выделяют фолликулярные клетки (А и В), парафолликулярные С-клетки, а также клетки не тиреоидного происхождения. Классификация новообразований данного эндокринного органа построена на основании развития опухолей из определенного вида клеток [11]. А-клетки, в состоянии нормы образуют кубический эпителий фолликулов, при патологии трансформируются в дифференцированные формы аденокарцином, такие как папиллярный и фолликулярный рак, а также в единичных случаях могут быть источником недифференцированных карцином. В-клетки (оксифильные клетки, клетки Ашкенази-Гюртля) в паренхиме здоровой железы не встречаются, но могут появляться при развитии аутоиммунных заболеваний, являясь основой для формирования папиллярной и фолликулярной аденокарциномы. С-клетки содержатся в интерстиции щитовидной железы в виде отдельных островков и могут привести к формированию медуллярных новообразований [5,8].

Для определения гистогенетического источника опухоли необходимо помнить специфику строение всех 3 типов клеток. А-клетки обычно имеют кубическую или цилиндрическую форму с размерами 12-18мкм, большинство этих клеток сужаются у основания. В-клетки могут занимать место между клетками нормального фолликулярного эпителия, либо в середине фолликула. От А-клеток они отличаются более крупными размерами – до 25мкм, наличием в цитоплазме зернистости, окрашивающейся в розовый цвет, массивными ядрами с хорошо выраженными объемными ядрышками. В связи с высокой метаболической активностью, которая

подтверждается содержанием значительного уровня сукцинатдегидрогеназ, онкоциты содержат большое количество митохондрий. Такая особенность ультраструктуры отличает их от А-клеток. С-клетки по морфологическим признакам сходны с онкоцитами, но характеризуются существенно меньшими размерами как самой клетки, так и эозинофильных включений [11;2;5].

По клиническому течению, гистологическим и патоморфологическим признакам все виды новообразований можно разделить на доброкачественные, или аденомы, и злокачественные, или карциномы. Основываясь на показателях статистики практически 95% обнаруженных опухолей щитовидной железы можно отнести к аденомам.

Аденомы по внешнему виду представляют собой одиночный или множественный узел с плотной капсулой. Такое образование обычно имеет повышенную плотность, что позволяет отличить его от окружающих тканей. Доброкачественные опухоли могут поддаваться вторичным изменениям, что также влияет на их состояние: при наличии участков фиброза или гиалиноза для опухоли характерна плотная, но равномерная консистенция, а при образовании кист появляются очаги размягчения [2].

По микроскопическому строению выделяют 3 типа доброкачественных новообразований: фолликулярные, папиллярные и солидные. По своему строению фолликулярная аденома практически не отличается от паренхимы здоровой железы, что существенно затрудняет ее диагностику с помощью морфологических методов. Однако при данной патологии часто изменены размеры фолликулов (соответственно микро- и макрофолликулярные формы). О наличии папиллярных образований можно утверждать при появлении в паренхиме кистозных полостей с ветвящимися сосочковыми структурами. В отношении прогноза данный фактор является неблагоприятным, т.к. папиллярная аденома в 80% случаев переходит в карциному и рассматривается как предраковое состояние. При формировании солидной аденомы клетки опухоли разрастаются между фолликулами и образуют скопление солидных клеточных тяжей или трубочек с узкими просветами. Фолликулы при этом уменьшены в размерах, содержание коллоида снижено [6].

Более актуальным является изучение морфологии злокачественных опухолей. Все карциномы на основании выраженности клеточного и тканевого атипизма можно разделить на дифференцированный рак, медуллярный рак и не дифференцированный рак. Дифференцированные карциномы включают в себя 2 формы опухолей: папиллярную (50–60 % всех раков ЩЖ) и фолликулярную [6; 1; 3].

Папиллярная карцинома в большинстве случаев выявляется как кистевидная или солидная опухоль, цвет которой может варьировать от серого до темно-красного. Такая опухоль образована кистозными полостями, напоминающими ячейки, которые в свою очередь заполнены древовидно ветвящимися ворсинками и бурой жидкостью. Иногда внутри полостей встречаются зернистые крошащиеся массы бурого цвета. Строма опухоли выражена слабо, границы прослеживаются редко [4;8;3]. Цитологическое строение папиллярного рака имеет особенности: ядра округлой или овальной формы, имеют вдавления, зубчатости или складки, которые прогрессируя принимают вид псевдовключений или бороздок [2;13].

Одной из редких разновидностей сосочкового рака является неинкапсулированная склерозирующая аденокарцинома, или опухоль Грехема. Обычно она не достигает крупных размеров и относится к скрытым формам рака щитовидной железы. Единственным клиническим проявлением этого образования зачастую становится увеличение шейных лимфатических узлов, за счет метастазирования опухоли [3].

Фолликулярная карцинома – плотно-эластическое образование, имеющее серо-розовую поверхность на разрезе. Особенностью этой опухоли является

разрастание стромальных элементов в виде контуров фолликулов. Паренхима карциномы представляет собой мощные эпителиальные пласты из клеток различной формы – полигональной, кубовидной, цилиндрической, округлой и вытянутой. Цитоплазма клеток имеет большое количество мелких зерен, сдвигающих пузырькообразное ядро на периферию. В ядре часто встречаются фигуры митозов. Некоторые фолликулы могут иметь щелевидную полость, но коллоид в них отсутствует[8;1]. Для этой формы опухоли характерно как гематогенное, так и лимфогенное распространение. Фолликулярный рак, гистогенетически связанный с А-клетками имеет относительно положительное течение и прогноз, что объясняется метастазированием опухоли на поздних сроках заболевания. Карцинома из В-клеток уже на ранних стадиях отдает метастазы в легкие и кости, что существенно усугубляет прогноз заболевания [10, 12].

Опухоль Лангханса, или пролиферирующая струма Лангханса является одной из возможных модификаций фолликулярного рака характеризующаяся выраженным клеточным атипизмом. Такая опухоль чаще всего представляет собой одиночный округлый узел, образованный массивными эпителиальными пластами цилиндрической формы с множеством анастомозов [7].

Медуллярная карцинома, или солидный рак с амилоидозом возникает из С-клеток, что подтверждается выявлением в опухоли гормона кальцитонина. Опухоль характеризуется явным атипизмом клеточного строения, но несмотря на это, прогноз остается достаточно благоприятным. Медуллярная карцинома определяется наличием одиночного или множественных узлов деревянистой консистенции, на разрезе имеющих серый цвет. Под микроскопом медуллярный рак выглядит как скопление гнезд патологических клеток вокруг аморфных масс амилоида. Такая особенность строения создает видимость фолликулов. Клетки опухоли имеют гиперхромные ядра и эозинофильной зернистой цитоплазмой. Сами клетки имеют полигональную, округлую или веретеновидную форму [5;1;13].

Характерной особенностью недифференцированного, или анапластического рака является наличие большого количества клеток различной формы и размеров, в их ядрах часто выявляются фигуры митоза. Большинство клеток расположены беспорядочно. При таком варианте развития опухоли сложно определить принадлежность клеток к определенному виду тироцитов. Строма опухоли обычно выражена слабо и представлена тонкими сосудами, окруженными паренхимой. Несмотря на значительную вариабельность строения анапластической карциномы выделяют 3 варианта данной патологии: сквамоидный, веретеноклеточный и гигантоклеточный [2]. В плане дифференциальной диагностики такой вид рака трудно отличим от саркомы щитовидной железы. Оба вида патологий имеют очень агрессивное и быстрое течение. Саркома относится к опухолям неэпителиального происхождения и может быть представлена фибросаркомой, лейомиосаркомой, хондросаркомой, нейросаркомой, ангиосаркомой или другими видами. Но для всех этих типов характерна продукция межклеточного вещества: коллагена, ретикулума или остеоидов, что отличает саркому от эпителиальных форм опухолей [1, 7, 9].

Заключение. Диагностику опухолей щитовидной железы можно проводить на основании различных методов, но наиболее эффективными являются методы получения материалов биопсии и изучения морфологических свойств полученных тканей. Главным образом гистологическое исследование позволяет отличить развитие неоплазии от воспалительного процесса в щитовидной железе, установить характер новообразования (доброкачественное, злокачественное). Такой анализ проводится для выявления инвазивного роста опухоли в сосуды или паренхиму железы, развития капсулы, наличия метастазов в шейных лимфатических узлах. Изучение морфологических свойств материалов биопсии позволяет выявлять

опухоли щитовидной железы небольших размеров (до 2 см), что существенно облегчает борьбу с онкологическими заболеваниями.

Ссылки на источники

1. Кондратьева Т.Т., Павловская А.И., Врублевская Е.А. Морфологическая диагностика узловых образований щитовидной железы / Т.Т. Кондратьева, А.И. Павловская, Е. А. Врублевская // Практическая онкология. – 2007. – № 1. – С. 9–16.
2. Хмельницкий О.К. Цитологическая и гистологическая диагностика заболеваний щитовидной железы/ О.К. Хмельницкий. – Санкт-Петербург: СОТИС, 2002. – С.287-295
3. Пачес А.И., Пропп Р.М. Рак щитовидной железы/ А.И. Пачес, Р.М. Пропп. – Москва: ЦВДНТ, 1995. - С. 372.
4. Гнатышак А.И. Общая клиническая онкология / А.И. Гнатышак. - Львов: Вища школа, 1988. - С. 12-27.
5. Заридзе Д.Г Ультраструктура опухолей щитовидной железы из С— клеток / Д.Г. Заридзе // Архив патологии. - 1974. - №5. - С. 48-53.
6. Валдина Е.А. Заболевания щитовидной железы / Е.А. Валдина. – Санкт-Петербург: Питер, 2006. - С. 139-265.
7. Блохин Н.Н., Петерсон Б.Е. Клиническая онкология / Н.Н. Блохин, Б.Е. Петерсон. – Москва: Медицина, 1979. – С. 54
8. Соколова О.В. Дифференциально-диагностические критерии фолликулярных опухолей щитовидной железы разной степени злокачественности: автореф. дис. … канд. мед. наук. – Санкт-Петербург, 2009.
9. Двинских Н.Ю. Морфологическая и иммуногистохимическая оценка злокачественности опухолей щитовидной железы: автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Москва, 2010.
10. Заридзе Д.Г. Актуальные вопросы изучения патологической анатомии эпителиальных опухолей щитовидной железы / Д.Г. Заридзе // Архив патологии. - 1980. - №11. - С. 60-70.
11. Бомаш Н.Ю. Морфологическая диагностика заболеваний щитовидной железы / Н.Ю. Бомаш. - Москва: Медицина, 1981. - С. 176.
12. Черников Р.А. Диагностика, клинико-морфологические особенности и комбинированное лечение папиллярного рака щитовидной железы: дис. ... канд. мед. наук. – Санкт-Петербург, 2014. - С. 18.
13. Заридзе Д.Г., Пропп Р.М. Рак щитовидной железы с амилоидозом стромы / Д.Г. Заридзе, Р.М. Пропп // Вопросы онкологии. - 1968. - №10. - С. 9-13.