

М. Д. Воробель

МИКРООКРУЖЕНИЕ ПАПИЛЛЯРНОГО РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ПАЦИЕНТОВ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

*Научный руководитель: канд. мед. наук, врач С. Н. Рябцева**

Кафедра патологической анатомии,

**Центр электронной и световой микроскопии*

Институт физиологии НАН Беларуси, г. Минск

M. D. Vorobel

THYROID PAPILLARY CARCINOMA MICROENVIRONMENT OF PA- TIENTS IN DIFFERENT AGE GROUPS

*Tutor: medical doctor S. N. Rjabceva**

Departments of Pathological Anatomy,

**Center of electronic and light microscopy,*

Institute of Physiology, Minsk

Резюме. В ходе исследования установлено, что изменения эластического каркаса в ткани щитовидной железы на фоне развития папиллярного рака достоверно отличаются у пациентов младше и старше 45 лет.

Ключевые слова: рак, щитовидная железа, строма, эластические волокна.

Resume. In the study was found that the changes of elastic fibers of thyroid papillary carcinoma microenvironment depend from age of patients.

Keywords: cancer, thyroid, stroma, elastic fibers.

Актуальность. Рак щитовидной железы (РЩЖ) диагностируется в любой возрастной группе. Самый распространённый гистологический подтип – папиллярная карцинома [1]. Возраст старше 45 лет считается неблагоприятным прогностическим фактором и учитывается при определении стадии онкологического процесса [1]. Однако в настоящее время остаются не изученными морфологические изменения опухолевого микроокружения РЩЖ у пациентов разного возраста [2-5].

Цель: определить взаимосвязь между возрастом пациента и характером трансформации эластических структур в ткани щитовидной железы и папиллярной карциномы органа.

Задачи:

1. Изучить характер распределения эластических волокон в ткани щитовидной железы при папиллярной аденокарциноме в группах до и старше 45 лет.
2. Сравнить размер опухоли, характер роста, присутствие тиреоидита и развитие метастатического поражения в указанных возрастных группах.
3. Проанализировать взаимосвязь между данными критериями.

Материал и методы. В ходе исследования был изучен операционный материал больных с папиллярным раком щитовидной железы, прооперированных в УЗ «Минский городской клинический онкологический диспансер» в 2018-2019 гг. Оценивались следующие показатели: наличие эластических волокон и периваскулярных эластических «муфт» в микроокружении новообразования и по периферии опухоли, их выраженность, характер поражения регионарных лимфатических узлов, наличие ти-

реоидита, минимального экстратиреоидного роста и размер опухоли. Выраженность скоплений эластических волокон оценивалась следующим образом и интерпретировалась как слабая степень – скопления эластических волокон представлены разрозненными волокнами черного цвета, умеренная – компактное расположение волокон черного цвета по толщине не превышающие толщину стенки сосуда, выраженная – плотное расположение волокон черного цвета по толщине шире толщины стенки сосуда. Методы: морфологический (пентахромная окраска по Мовату–Расселу, далее – пентахром) и статистический (с помощью программы Statistica 10.0).

Результаты и их обсуждение. Был изучен операционный материал 34 пациентов: 29 женщин и 5 мужчин. Возраст пациентов варьировал от 26 до 78 лет. Были сформированы 2 группы исследования: в первую (n=17) включены пациенты до 45 лет (медиана – 34 года), во вторую (n=17) – старше 45-летнего возраста (медиана – 60). Значимых различий между группами по полу, наличию экстратиреоидного роста, размеру опухоли (микрокарцинома – опухоль размером до 1 см включительно) не обнаружено. Однако выявлены различия по наличию тиреоидита: в первой группе – 11 (64,7%) случаев, во второй – 6 (35,3%) случаев, и метастазов: в первой группе – 11 случаев (64,7%), во второй – 8 (47%) случаев (таблица 1).

Табл. 1. Клинико-морфологическая характеристика групп исследования.

Группа	<45 лет	≥45 лет
Количество случаев	17 (50%)	17 (50%)
Мужчины	2 (11,8%)	3 (17,6%)
Женщины	15 (88,2%)	14 (82,40%)
Экстратиреоидный рост	5 (29,4%)	6 (35,3%)
Микрокарцинома	6 (35,3%)	6 (35,3%)
Тиреоидит	11 (64,7%)	6 (35,3%)
Метастазы в лимфоузлы	11 (64,7%)	8 (47%)

Уплотнение эластических волокон в капсуле щитовидной железы выявлено у 55,9% пациентов первой и 88,2% – второй (рисунок 1) группы.

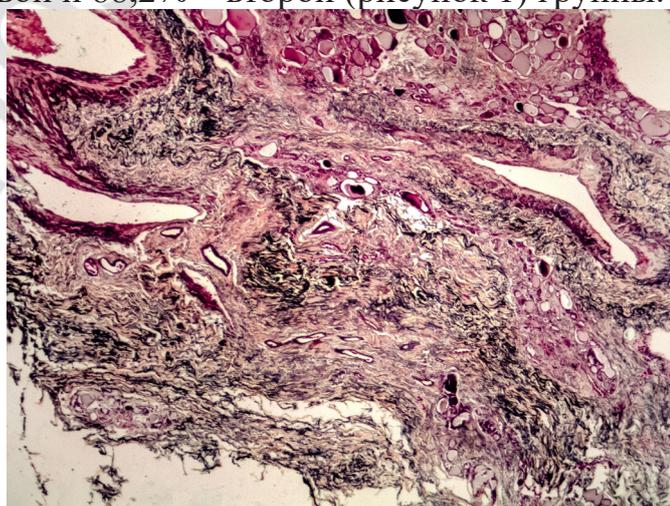


Рис. 1 – Эластические волокна в капсуле щитовидной железы (пентахром, увеличение x40) Степень выраженности эластических «конгломератов» в капсуле железы варьи-

ривала от слабой (в первой – 88,9%, во второй группе – 53,3%) до умеренной (в первой группе – 11,1%, во второй – 46,7%). Периваскулярные скопления эластических волокон («муфты») в области капсулы и стромы железы обнаружены в первой (17,6%) и во второй (52,9%) группах, со степенью выраженности от легкой (в первой группе – 66,7%, во второй – 88,9%) до умеренной (в первой – 33,3%, во второй – 11,1%). Различный характер периваскулярных скоплений эластических волокон представлен на рисунке 2.

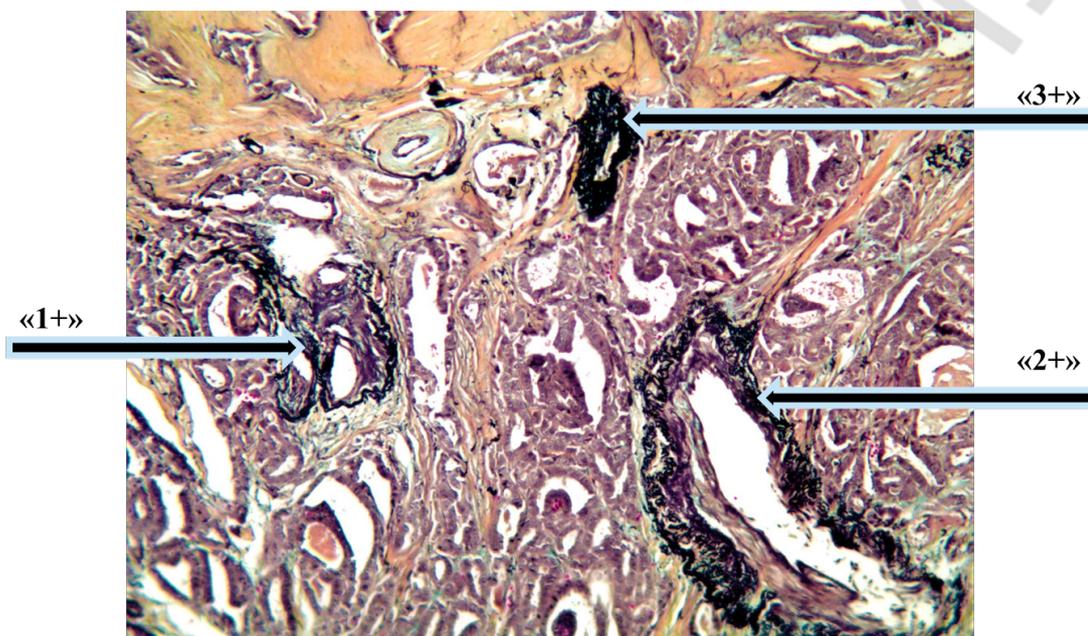


Рис. 2 – Выраженность «муфт» вокруг сосудов в микроокружении папиллярного рака щитовидной железы (пентахром, увеличение x100)

В опухолевом микроокружении также выявлены очаговые скопления эластических волокон: в первой группе в 5,8% (только легкой степени), во второй – в 47,1% наблюдениях (от легкой (12,5%) и умеренной (75%) до выраженной (12,5%) степени). Периваскулярные «муфты» в строме опухоли формировались чаще во второй группе (41,2%), чем в первой (11,8%). У пациентов до 45 лет наблюдалась только умеренная степень выраженности, старше 45 – легкая (14,3%) умеренная (57,1%) и выраженная (28,6%) степень. При статистической обработке данных установлены достоверные отличия групп по степени выраженности эластических «конгломератов» в капсуле железы (тест Манна-Уитни: $U=69,5$, $p=0,01$) и в строме опухоли (тест Манна-Уитни: $U=81,5$, $p=0,03$). Также обнаружена прямая корреляционная связь возраста пациентов с наличием ($R_s=0,39$) и степенью выраженности ($R_s=0,53$) эластических структур в капсуле органа; возраста с наличием эластических структур в строме опухоли ($R_s=0,53$) и степенью их выраженности ($R_s=0,54$).

Выводы:

В ходе исследования установлено, что реорганизация эластического каркаса в ткани щитовидной железы на фоне развития папиллярного рака взаимосвязана с возрастом пациентов. Предположительно, формирование эластических структур может являться предиктором неблагоприятного прогноза, ранее связываемого с возрастом.

Это даёт повод для дальнейшего изучения связи эластических структур непосредственно с прогнозом данного заболевания.

Литература

1. Алгоритмы диагностики и лечения злокачественных новообразований / под ред. О.Г. Суконко, С.А. Красного – Минск: Профессиональные издания, 2012. – С. 440-451.
2. Недзведзь, М.К. Патологическая анатомия: учебное пособие / М.К. Недзведзь, Е.Д. Черствый. – Минск: Выш.школа, 2011. – 640 с.
3. Пальцев, М.А. Патологическая анатомия: в 2 т. т.2 ч. 1 / М.А. Пальцев, Н.М. Аничков. М.: Медицина, 2001. – 736 с.
4. Струков, А.И. Патологическая анатомия: учебник / А.И. Струков, В.В. Серов – 4-е изд., стереотипное – М.: Медицина, 1995. – 688 с.
5. Elyse C. Filipe. Charting the unexplored extracellular matrix in cancer / Elyse C. Filipe, Jessica L. Chitty, Thomas R. Cox // International Journal of Experimental Pathology. – 2018. – vol. 99. – P. 58-76.