

Научная статья

УДК 616.44 – 006-08-035

DOI: 10.17816/pmj40521-29

## ПАПИЛЛЯРНАЯ МИКРОКАРЦИНОМА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: ОПЕРИРОВАТЬ НЕЛЬЗЯ НАБЛЮДАТЬ. ГДЕ ПОСТАВИТЬ ЗАПЯТУЮ?

**З.А. Афанасьева<sup>1\*</sup>, С.М.<sup>1</sup> Василевская, Н.Б. Дружкова<sup>1,2</sup>, В.А. Чернышев<sup>2</sup>,  
В.В. Савельев<sup>2</sup>, Ф.Т. Хамзина<sup>1</sup>, Ф.К. Музафарова<sup>2</sup>, Р.Р. Газизов<sup>2</sup>, А.Г. Сабиров<sup>2</sup>**

*Казанская государственная медицинская академия,*

*Республиканский клинический онкологический диспансер имени профессора М.З. Сигала,  
г. Казань, Российская Федерация*

## PAPILLARY THYROID MICROCARCINOMA: IMPOSSIBLE TO OPERATE OBSERVE – WHERE TO PUT A COMMA?

**Z.A. Afanasyeva<sup>1\*</sup>, S.M. Vasilevskaya<sup>1</sup>, N.B. Druzhkova<sup>1,2</sup>, V.A. Chernyshov<sup>2</sup>, V.V. Saveliev<sup>2</sup>,  
F.T. Khamzina<sup>1</sup>, F.K. Muzafarova<sup>2</sup>, R.R. Gazizov<sup>2</sup>, A.G. Sabirov<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>Kazan State Medical Academy,*

*<sup>2</sup>Republican Clinical Oncological Dispensary named after Professor M.Z. Sigal, Kazan, Russian Federation*

---

**Цель.** Оценить эффективность диагностики и результаты лечение пациентов с микрокарциномами щитовидной железы в ГАУЗ «РКОД МЗ РТ им. проф. М.З. Сигала» за 2020–2022 гг.

---

© Афанасьева З.А., Василевская С.М., Дружкова Н.Б., Чернышев В.А., Савельев В.В., Хамзина Ф.Т., Музафарова Ф.К., Газизов Р.Р., Сабиров А.Г., 2023

тел. +7 917 886 29 23

e-mail: z-afanasieva@mail.ru

[Афанасьева З.А. (\*contact person) – профессор, доктор медицинских наук, профессор кафедры онкологии, радиологии и паллиативной медицины; Василевская С.М. – ординатор кафедры онкологии, радиологии и паллиативной медицины; Дружкова Н.Б. – ординатор кафедры онкологии, радиологии и паллиативной медицины, врач-эндокринолог; Чернышев В.А. – кандидат медицинских наук, хирург-онколог отделения № 5; Савельев В.В. – кандидат медицинских наук, заведующий отделением № 12; Хамзина Ф.Т. – кандидат медицинских наук, доцент кафедры ультразвуковой диагностики; Музафарова Ф.К. – врач ультразвуковой диагностики; Газизов Р.Р. – врач-цитолог цитологической лаборатории; Сабиров А.Г. – кандидат медицинских наук, заведующий патолого-анатомическим отделением].

© Afanasyeva Z.A., Vasilevskaya S.M., Druzhkova N.B., Chernyshov V.A., Saveliev V.V., Khamzina F.T., Muzafarova F.K., Gazizov R.R., Sabirov A.G., 2023

tel. +7 917 886 29 23

e-mail: z-afanasieva@mail.ru

[Afanasyeva Z.A. (\*contact person) – MD, PhD, Professor, Professor of the Department of Oncology, Radiology and Palliative Medicine; Vasilevskaya S.M. – resident, Department of Oncology, Radiology and Palliative Medicine; Druzhkova N.B. – resident, Department of Oncology, Radiology and Palliative Medicine; Chernyshov V.A. – Candidate of Medical Sciences, cancer surgeon, Unit №5; Saveliev V.V. – Candidate of Medical Sciences, Head of the Unit № 12; Khamzina F.T. – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Ultrasonic Diagnostics; Muzafarova F.K. – physician of ultrasonic diagnostics; Gazizov R.R. – cytologist, Cytologic Laboratory; Sabirov A.G. – Candidate of Medical Sciences, Head of the Unit of Morbid Anatomy].

**Материалы и методы.** Использована МИС «БАРС. Здоровоохранение – МИС» онкодиспансера, амбулаторные карты и истории болезни пациентов, оперированных по поводу микрокарцином щитовидной железы.

**Результаты.** В исследуемой группе у всех пациентов диагностирована папиллярная микрокарцинома. Преобладали женщины старше 45 лет, в 41,7 % – фертильного возраста. Сочетание микрокарциномы с аденомами щитовидной железы, коллоидным зобом и аутоиммунным тиреоидитом обнаружено у 78,6 % больных. Инвазия в капсулу органа найдена в 35,7 %, метастазы в регионарные лимфатические узлы – в 19 %. Тиреоидэктомия выполнена у 66,7 % больных. I-131-терапия проведена 12 (28,6 %) пациентам.

**Выводы.** В связи с тем, что папиллярная микрокарцинома щитовидной железы чаще встречается у женщин фертильного возраста, развивается на фоне другой патологии щитовидной железы, что затрудняет ее диагностику, в 35,7 % прорастает капсулу органа, в 19 % дает метастазы в регионарные лимфатические узлы, она требует своевременной диагностики и радикального лечения.

**Ключевые слова.** Папиллярная микрокарцинома, щитовидная железа.

**Objective.** To evaluate the efficiency of diagnostics and treatment in patients with microcarcinomas of the thyroid gland at the State Medical Institution "RCOD of the Ministry of Health of the Republic of Tatarstan named after Professor. M.Z. Sigal" for 2020-22.

**Materials and methods.** MIS "BARS. Healthcare – MIS" of oncological dispensary, outpatient charts and medical histories of patients operated on for thyroid microcarcinomas were used.

**Results.** In the study group, all patients had papillary microcarcinoma. Women over 45 years of age prevailed. Women of fertile age accounted for 41.7%. The combination of microcarcinoma with thyroid adenomas, colloidal goiter and AIT was detected in 78.6% of patients. The organ capsule invasion occurred in 35.7% of patients, metastases to regional lymph nodes – in 19%. Thyroidectomy was performed in 66.7% of patients; 12 (28.6%) patients underwent I-131 therapy.

**Conclusions.** Due to the fact that papillary microcarcinoma of the thyroid gland is often found in women of fertile age, and develops against the background of another thyroid pathology complicating diagnostics, it sprouts an organ capsule in 35.7% and gives metastases to regional lymph nodes in 19%, therefore requires a timely diagnostics and radical treatment.

**Keywords.** Papillary microcarcinoma, thyroid gland.

## ВВЕДЕНИЕ

В последние десятилетия во многих странах мира наблюдался устойчивый рост заболеваемости раком щитовидной железы (РЩЖ), который связывают со значительным увеличением выявления субклинических форм опухоли, таких как небольшие папиллярные карциномы, особенно у молодых женщин.

Действительно, методы диагностики рака щитовидной железы стали более чувствительными, особенно благодаря использованию ультразвука, тонкоигольной аспирационной биопсии под ультразвуковым контролем и компьютерной томографии, которые позволяют обнаружить узлы в щитовидной железе размером всего 0,2 см [1]. Исследователи из Южной Кореи [2] проанализировали заболеваемость РЩЖ по данным Централь-

ного ракового реестра Южной Кореи, а также смертность от РЩЖ по данным государственной статистики причин смерти. Заболеваемость РЩЖ увеличивалась медленно в течение 1990-х гг., а затем стала быстро расти после 1999 г. В 2011 г. было выявлено в 15 раз больше пациентов с РЩЖ, чем в 1993 г. При этом, несмотря на резкое увеличение заболеваемости, смертность от РЩЖ оставалась стабильной. Исследователи считают, что увеличение заболеваемости связано с улучшением выявляемости при УЗИ в рамках скрининга РЩЖ.

Авторы из США [3] проанализировали статистические данные, полученные из Национального регистра США по заболеваемости раком за 1999–2009 гг., и сопоставили их с обеспеченностью населения эндокринологами и доступностью УЗИ. Полученные дан-

ные подтвердили гипотезу, что высокий уровень заболеваемости связан с выявлением заболевания на тех стадиях, которые ранее не выявлялись, и обнаружили корреляцию между частотой выявления рака и обеспеченностью эндокринологами и применением УЗИ шеи.

Однако нерешенной остается лечебная тактика в отношении микрокарцином, в связи с чем данная проблема является актуальной для клинической онкологии. Так, T. Wang и соавт. [4] проанализировали данные 29 512 пациентов, прооперированных в США за 1998–2010 гг. по поводу папиллярной микрокарциномы. Оказалось, что средний возраст пациентов составил 48,5 года, средний размер образования – 0,53 см, 73,4 % пациентов была проведена тиреоидэктомия, 31,3 % – абляция радиоактивным йодом. Тиреоидэктомию чаще выполняли при наличии регионарного или отдаленного метастазирования. Терапию радиоактивным йодом проводили при мультифокальных микрокарциномах. В целом 5- и 10-летняя выживаемость составила 99,6 и 99,3 % соответственно, т.е. смертность пациентов с микрокарциномой была не выше общей смертности населения в США. Таким образом, T. Wang и соавт. делают вывод, что, возможно, части пациентов проводится более агрессивное лечение, чем требуется, без доказанного повышения выживаемости.

Однако C. Page и соавт. [5] показали, что микрокарциномы могут быть такими же агрессивными, как и папиллярный рак большего размера. Пациенты были выбраны по следующим критериям: микрокарциномы 0,5–1 см, многоочаговые, с капсульной или сосудистой инвазией или с наличием метастазов в лимфоузлы. Всем пациентам была проведена тиреоидэктомия и радиоiodтерапия (РЙТ). Части пациентов были выполнены центральная и боковая лимфодиссекции, нескольким пациентам осуществлена двусторонняя боковая лимфодиссекция. При динамическом наблю-

дении рецидивы не выявлены. Таким образом, авторы пришли к выводу, что тиреоидэктомия является оптимальным объемом операции при микрокарциномах, лимфодиссекция выполняется при подтвержденном метастатическом поражении лимфоузлов соответствующих уровней шеи.

Доля первично выявленных микрокарцином приходится на аутопсийные исследования. Y.S. Lee и соавт. [6] установили, что скрытые микрокарциномы выявляются в 1,0–35,6 % случаев. Клинически папиллярные микрокарциномы чаще диагностируются у женщин, а на аутопсии соотношение мужчин и женщин составляет 1:1. Пациенты со случайно выявленными микрокарциномами имели очаги рака 0,1–0,3 см с явлениями склероза.

По данным J-D. Lin [7], смертность при папиллярных микрокарциномах составляет от 0 до 4 %. Большинство смертельных случаев взаимосвязано с диагностированными на дооперационном этапе отдаленными метастазами.

*Цель исследования* – оценить эффективность диагностики и результаты лечения пациентов с микрокарциномами щитовидной железы в ГАУЗ «РКОД МЗ РТ им. проф. М.З. Сигала» за 2020–2022 гг.

## **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Использована медицинская информационная система «БАРС. Здравоохранение – МИС» онкодиспансера, амбулаторные карты и истории болезни пациентов, оперированных по поводу микрокарцином щитовидной железы. Вначале было отобрано 966 пациентов, оперированных по поводу РЩЖ, далее из них – 84 с опухолью pT1, потом из этих пациентов – 42 человека с опухолью pT1a. Доля пациентов с карциномой pT1a составила 4,35 % от числа оперированных по поводу РЩЖ за последние три года.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Женщин было 36 (85,7 %), возраст от 21 до 83 лет, мужчин – 6 (14,3 %) от 28 до 67 лет. Пациенты 45 лет и старше составили 57,14 %. Пациентки фертильного возраста составили 41,7 % (15). По данным других авторов [8], количество заболевших женщин также преобладает над количеством мужчин.

В нашем исследовании среди заболевших преобладали лица старше 45 лет. D.T. Hughes и соавт. [9] было в США выполнено ретроспективное исследование для оценки влияния возраста на увеличение заболеваемости папиллярным раком. Отмечено, что за 15-летний период, с 1988 по 2003 г., выявление папиллярного рака всех размеров выросло во всех возрастных группах, причем наибольшее увеличение частоты микрокарцином отмечено у больных старше 45 лет. В этой возрастной группе 43 % опухолей были < 1 см, а в группе моложе 45 лет 34 % опухолей были < 1 см. Кроме того, за 2003 г. было зарегистрировано почти 20 000 случаев РЩЖ, из них 24 % были папиллярными микрокарциномами у больных в возрасте старше 45 лет. Главным выводом данного исследования явилось то, что количество папиллярных микрокарцином < 1 см увеличивается во всех возрастных группах, но чаще всего встречается у пациентов старше 45 лет, что было получено и в нашем исследовании.

Папиллярная микрокарцинома щитовидной железы в составе первично-множественных злокачественных опухолей диагностирована в 11,9 % (5) случаев. Из них: у одного сочеталась с плоскоклеточным раком без первичного очага, метастазирующим в лимфатические узлы клетчатки шеи 2–5-го уровня справа, у одного – с меланомой глаза, у одного – с фолликулярным раком правой доли щитовидной железы, у одного – с инвазивным дольковым раком молочной железы, у одного – с поверхностно-распространяющейся меланомой кожи.

Основными методами диагностики микрокарцином щитовидной железы в нашем исследовании были тонкоигольная аспирационная пункционная биопсия (ТАПБ) под сонографическим контролем и цитологическое исследование, поскольку образования выявлялись случайно при УЗИ при динамическом наблюдении больных с многоузловым коллоидным зобом и аутоиммунным тиреоидитом или были случайной находкой при профилактическом УЗИ и при МРТ шеи по поводу других заболеваний органов шеи.

Изменения при УЗИ, соответствующие TI-RADS IV и V, были найдены у 78,6 % пациентов. Эти данные свидетельствуют о том, что УЗИ является достаточно информативным методом первичной диагностики микрокарцином. Основными УЗ-признаками, указывающими на злокачественность новообразования, служат гипоехогенная структура, неправильная форма, нечеткие контуры, микрокальцинаты (точечные гиперэхогенные включения), переднезадний размер узла больше его ширины («выше, чем шире») [10].

Результаты цитологического исследования в большинстве случаев указывали на злокачественность образований. Так, Bethesda V и VI диагностированы у 75,5 % больных с микрокарциномами. Гистологически в 100 % случаев был верифицирован папиллярный рак, в том числе у 3 (7,4 %) – фолликулярный вариант, у одного (2,4 %) – переходно-клеточный вариант. По результатам исследований З.Н. Брагиной наиболее частым вариантом микрокарцином щитовидной железы был папиллярный рак: у 62,5 % женщин и у 15 % мужчин.

В нашем исследовании инвазия микрокарциномы ЩЖ в капсулу органа обнаружена у 15 (35,7 %) пациентов, регионарные метастазы – у 8 (19 %), т.е. у каждого третьего пациента с микрокарциномой была инвазия в капсулу органа, а у каждого пятого – метастазы в лимфатические узлы шеи. Из них

у 6 (14,3 %) метастазы локализовались в клетчатке центральной зоны, у 2 (4,7 %) пациентов – в лимфатических узлах II–V уровня. Сочетание инвазии в капсулу органа с метастазами в регионарные лимфоузлы диагностировано у 5 (62,5 %) из 8 пациентов. Отдаленные метастазы выявлены не были.

Размер опухоли до 0,5 см обнаружен у 4,7 % (2), от 0,6 см до 1 см – в 95,3 % (40) случаев. У двух больных микрокарциномой со стадией pT1aN1bM0 размер опухоли был 1 см. У 5 (83,3 %) из 6 пациентов со стадией pT1aN1aM0 размер опухоли превышал 0,5 см и у одного (16,7 %) – размер опухоли был менее 0,5 см, т.е. микрокарциномы более 5 мм обладают выраженным метастатическим потенциалом. Мультифокальный рост опухоли имел место у 6 (14,3 %) пациентов. У двух (33,3 %) из них мультифокальный рост микрокарциномы сочетался с метастазами в регионарные лимфатические узлы. У 33,3 % лиц мужского пола были отмечены регионарные метастазы. МЩЖ на фоне многоузлового коллоидного зоба, АИТ и аденомы развились у 33 (78,6 %) пациентов, из них на фоне многоузлового коллоидного зоба – у 20 (47,6 %), аутоиммунного тиреоидита – у 10 (23,8 %), многоузлового коллоидного зоба, аутоиммунного тиреоидита и аденомы – у 3 (7,14 %).

J.-D. Lin [7] определил, что наиболее важными факторами в прогнозировании метастазов в лимфатические узлы служат сосудистая инвазия, мужской пол, отсутствие капсулы опухоли и поражение околощитовидной железы.

В нашем исследовании прослеживается взаимосвязь наличия регионарных метастазов с размером микрокарциномы больше 0,5 см, мультифокальным ростом опухоли, ее инвазией в капсулу органа и мужским полом.

По мнению некоторых авторов [11], при обнаружении каких-либо дополнительных факторов, таких как экстра tireоидная инвазия, метастазы в лимфатические узлы или

мутация BRAF V600E, папиллярную тиреоидную микрокарциному следует рассматривать как «более крупный» папиллярный рак щитовидной железы.

Гемитиреоидэктомия с резекцией перешейка была выполнена у 15 (33,3 %) пациентов, в том числе у одного – с центральной лимфодиссекцией. Тиреоидэктомия была выполнена у 27 (66,7 %) пациентов, в том числе у 15 (55,5 %) – с лимфодиссекцией: с центральной – у 13, с центральной и боковой – у 2.

Таким образом лимфаденэктомия была выполнена у 16 (38 %) из 42 пациентов. Метастазы в лимфоузлах после лимфодиссекции найдены у 8 (50 %), т.е. в общей группе они составили 19 %.

Проведение гемитиреоидэктомии целесообразно для большинства пациентов с папиллярной микрокарциномой щитовидной железы, если по результатам предоперационного исследования отсутствует экстра tireоидная инвазия в окружающие ткани. Для больных, которым выполнена гемитиреоидэктомия, важны предоперационные и послеоперационные диагностические исследования, поскольку большая часть рецидивов возникает в контралатеральной доле щитовидной железы [12].

H. George и соавт. [13] рекомендуют при микрокарциномах выполнять тиреоидэктомию, лимфодиссекцию проводить при подтвержденном поражении лимфоузлов. Терапию радиоактивным йодом проводят при наличии таких факторов как мультицентричность опухоли, метастатическое поражение регионарных лимфоузлов, инвазия в капсулу щитовидной железы или в сосуды.

По данным M. Pelizzo и соавт. [14], при микрокарциномах на дооперационном этапе регионарные метастазы были выявлены у 5,6 % пациентов. Чтобы оценить отдаленные результаты хирургического лечения, авторами были выделены три группы пациентов: с микрокарциномами менее 5 мм в наибольшем измере-

нии, микрокарциномами более 5 мм и микрокарциномами с регионарными метастазами. Все три группы имели разные стратегии лечения. При динамическом наблюдении в группах без метастатического поражения лимфоузлов шеи не наблюдалось ни одного случая рецидива заболевания, из чего исследователи сделали вывод, что при отсутствии метастазов в лимфатические узлы пациенту возможно проведение гемитиреоидэктомии.

I-131-терапия проведена у 12 (28,6 %) наших пациентов. Показанием для радиоiodтерапии были метастазы в лимфоузлы шеи и инвазия в капсулу железы. Живы без рецидива заболевания 39 пациентов, 3 были в другие регионы.

Приводим клиническое наблюдение, которое, на наш взгляд поможет ответить на вопрос нужно ли оперировать пациентов с папиллярной микрокарциномой щитовидной железы.

Пациентка Ф., 1995 года рождения, 27 лет, наблюдается с 2009 г. (с 14 лет). Диагноз: папиллярная микрокарцинома левой доли щитовидной железы pT1aN1aM0, I стадия, фолликулярная аденома левой доли, аутоиммунный тиреоидит.

В 2009 г. случайно при УЗИ был обнаружен узел в левой доле щитовидной железы. Объем щитовидной железы был 10,5 мл. В левой доле по передненаружной поверхности найдено умеренно-гиперэхогенное образование 10×5×5 мм, с не совсем однородной структурой, с достаточно четкими ровными контурами, с преимущественным периферическим кровотоком. Была выполнена ТАПБ узла под УЗ-контролем. При цитологическом исследовании обнаружены несколько групп клеток тиреоидного эпителия с признаками тяжелой дисплазии, лимфоидные элементы разной степени зрелости в значительном количестве.

16.06.2009 пациентка консультирована эндокринологом. Учитывая результаты ци-

тологического заключения, был поставлен диагноз: узловой зоб с тяжелой дисплазией фолликулярного эпителия на фоне АИТ, подозрение на рак щитовидной железы. Было рекомендовано оперативное лечение.

17.06.2009 на консилиуме в ГАУЗ РКОД МЗ РТ был поставлен диагноз: аутоиммунный тиреоидит, гипотиреоз, компенсированный 88 мкг эутирокса. Было рекомендовано консервативное лечение у эндокринолога. На тот момент антитела к ТПО были – 336,02 МЕ/мл, антитела к ТГ – 364,3 МЕ/мл.

Выполнялся ежегодный УЗ-контроль щитовидной железы и лимфатических узлов шеи, при этом изменений не найдено. Проводилась гормонотерапия эутироксом в дозе 88 мкг.

При УЗИ щитовидной железы и лимфатических узлов шеи 24.02.2022 объем правой доли щитовидной железы составил 4,6 мл, левой доли – 4,7 мл, структура диффузно-неоднородная. В левой доле по задней поверхности найден коллоидный узел размерами 11×6 мм, по передней – аналогичный 6 мм. В верхней трети доли обнаружен гипоэхогенный узел без четких контуров 12×9 мм, с мелкими кальцинатами, при ЦДК определялся выраженный кровоток. В проекции околощитовидных желез объемно-полостных образований не выявлено. Лимфатические узлы шеи не изменены. Заключение – TI-RADS IV. Узловой зоб на фоне АИТ? Suspicio Blastoma левой доли на фоне АИТ? Была проведена ТАПБ узла по УЗ-контролем. Цитологическое заключение: Bethesda IV–V.

05.04.2022 в ГАУЗ «РКОД МЗ РТ им. проф. М.З. Сигала» было проведено оперативное вмешательство: тиреоидэктомия с лимфодиссекцией VI уровня.

При гистологическом исследовании удаленного препарата диагностирован папиллярный рак левой доли щитовидной железы (0,6 см), фолликулярная аденома левой доли на фоне аутоиммунного тиреоидита. В двух

из восьми исследованных паратрахеальных лимфатических узлов обнаружены метастазы рака, pT1aN1aM0, I-стадия.

На междисциплинарном консилиуме рекомендовано проведение послеоперационной радиойодтерапии. Лечение проведено 24.05.2022 в дозе 3,0 ГБк I-131.

При последующей сцинтиграфии всего тела диагностированы очаги патологического включения I-131 в области шеи. При ОФЭКТ/КТ на шее имелось два очага слева и справа от трахеи и сзади на уровне C5/C6 около 10 мм каждый. В легких – без видимых очаговых и инфильтративных изменений. Физиологическое накопление в слюнных железах и пищеварительном тракте не зафиксировано. Динамика уровня гормонов, тиреоглобулина и антител к тиреоглобулину до и после I-131-терапии отражена в таблице.

Как видно из таблицы, наблюдается рост уровня тиреоглобулина, что может свидетельствовать о рецидиве заболевания. Анализ пациентка присылала из Турции, где проживает в настоящее время. Была приглашена на обследование.

16.05.2023 приехала в ГАУЗ «РКОД МЗ РТ им. профессора М.З. Сигала» и прошла комплексное обследование. При УЗИ лимфатических узлов шеи и ложа щитовидной железы в средней трети шеи слева визуализировалось несколько лимфатических уз-

лов, гипоехогенных, без кортико-медулярной дифференцировки, размерами от 3 до 13 мм, ложе щитовидной железы – без особенностей. Была выполнена ТАПБ шейного лимфатического узла слева. Результат цитологического исследования: метастаз папиллярного рака. 02.06.2023 выполнена операция: шейная лимфодиссекция 2–5-го уровня слева. При гистологическом исследовании в двух из семи лимфатических узлов обнаружены метастазы рака. Планируется повторный курс радиойодтерапии.

Таким образом, клиническое наблюдение демонстрирует у молодой пациентки агрессивное поведение папиллярной микрокарциномы, несмотря на ее малые размеры.

### Выводы

Папиллярная микрокарцинома щитовидной железы чаще поражает женщин фертильного возраста (41,7%), в 78,5% случаев развиваясь на аутоиммунного тиреоидита, многоузлового коллоидного зоба и аденомы щитовидной железы, что затрудняет ее выявление. У 19% пациентов микрокарцинома метастазирует в лимфатические узлы шеи, у 35,7% больных наблюдается инвазия в капсулу органа, что повышает риск регионарного метастазирования. Папиллярная микрокарцинома требует своевременной диагностики и радикального лечения.

### Динамика уровня гормонов, тиреоглобулина и антител к тиреоглобулину и ТПО до и после I-131-терапии

| Дата       | ТТГ мМЕ/л             | ТГ нг/мл | ат ТГ МЕ/мл | T4 св. пмоль/л | ат ТПО МЕ/мл | Примечание           |
|------------|-----------------------|----------|-------------|----------------|--------------|----------------------|
| 16.05.2022 | 137,7                 | 20,76    | 272,0       | –              | –            | Стимулир. ТГ         |
| 24.05.2022 | I-131 терапия 3,0 ГБк |          |             |                |              |                      |
| 30.06.2022 | 4,3                   | –        | –           | 1,54           | –            | 100 мкг L-T          |
| 12.09.2022 | 0,55                  | 0,61     | 34,61       | –              | 41,36        | 125 мкг L-T          |
| 19.12.2022 | 0,43                  | 1,38     | –           | 1,25           | –            | 125 мкг L-T Рецидив? |
| 02.02.2023 | 0,39                  | 1,12     | 13,99       | 1,2            | –            | 125 мкг L-T Рецидив? |

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *La Vecchia C., Malvezzi M., Bosetti C., Garavello W., Bertuccio P., Levi F., Negri E.* Thyroid cancer mortality and incidence: a global overview. *Int J Cancer* 2015; 136: 2187–2195. DOI: 10.1002/ijc.29251.

2. *Abn H.S., Kim H.J., Welch H.G.* Korea's thyroid-cancer "epidemic" – screening and overdiagnosis. *New Engl J Med* 2014; 371 (19): 1765–1767. DOI: 10.1056/NEJMp1409841

3. *Udelsman R., Zhang Y.* The epidemic of thyroid cancer in the united states: The role of endocrinologists and ultrasounds. *Thyroid* 2014; 24 (3): 472–479. DOI: 10.1089/thy.2013.0257.

4. *Wang T.S., Goffredo P., Sosa J.A., Roman S.A.* Papillary thyroid microcarcinoma: An over-treated malignancy? *World J Surg* 2014; 38 (9): 2297–2303. DOI: 10.1007/s00268-014-2602-3

5. *Page C., Biet A., Boute P., Cuvelier P., Strunski V.* 'Aggressive papillary' thyroid microcarcinoma. *Eur. Arch. Otorhinolaryngol.* 2009; 266 (12): 1959–1963. DOI: 10.1007/s00405-009-0952-5

6. *Lee Y.S., Lim H., Chang H.S., Park C.S.* Papillary thyroid microcarcinomas are different from latent papillary thyroid carcinomas at autopsy. *J Korean. Med. Sci.* 2014; 29 (5): 676–679. DOI: 10.3346/jkms.2014.29.5.676 50.

7. *Lin J.-D.* Increased incidence of papillary thyroid microcarcinoma with decreased tumor size of thyroid cancer. *Med. Oncol.* 2009; 27 (2): 510–518. DOI: 10.1007/s12032-009-9242-8.

8. *Фридман М.В., Неровня А.М., Демидчик Ю.Е., Гедревич З.Э., Брагина З.Н.* Дооперационная диагностика микрокарцином. Минск 2002; 15.

9. *Hughes D.T., Haymart M.R., Miller B.S., Gauger P.G., Doberty G.M.* The most commonly occurring papillary thyroid cancer in the united states is now a microcarcinoma in a patient older than 45 years. *Thyroid* 2011; 21 (3): 231–236. DOI: 10.1089/thy.2010.0137

10. Дифференцированный рак щитовидной железы: клинические рекомендации. М.: Министерство здравоохранения РФ 2020.

11. *Kaliszewski K., Zubkiewicz-Kucharska A., Kielb P., Maksymowicz J., Krawczyk A., Krawiec O.* Comparison of the prevalence of incidental and non-incidental papillary thyroid microcarcinoma during 2008–2016: a single-center experience. *World J Surg Oncol.* 2018; 16 (1): 202. DOI: 10.1186/s12957-018-1501-8

12. *Рябченко Е.В.* Ретроспективное сопоставление индивидуальных факторов риска гемитиреоидэктомии и тиреоидэктомии у пациентов с папиллярной микрокарциномой щитовидной железы, возникшей на фоне аутоиммунного тиреоидита. *Опухоли головы и шеи* 2022; 12 (4): 71–80. DOI: 10.17650/2222-1468-2022-12-4-71-80

13. *Sakorafas G.H., Giotakis J., Stafyla V.* Papillary thyroid microcarcinoma: a surgical perspective. *Cancer Treat Rev.* 2005; 31 (6): 423–38. DOI: 10.1016/j.ctrv.2005.04.009.

14. *Pelizzo M.R., Merante Boschin I., Toniato A., Piotta A., Bernante P., Pagetta C., Casal Ide E., Mazzarotto R., Casara D., Rubello D.* Papillary thyroid microcarcinoma. Long-term outcome in 587 cases compared with published data. *Minerva Chir.* 2007; 62 (5): 315–325.

15. *Солодкий В.А., Фомин Д.К., Галушко Д.А., Асмарян А.Г.* Папиллярная микрокарцинома щитовидной железы: отдельная нозология или одна из стадий развития рака? *Эндокринная хирургия* 2020; 14 (4): 19–25. DOI: 10.14341/serg12696

## REFERENCES

1. *La Vecchia C., Malvezzi M., Bosetti C., Garavello W., Bertuccio P., Levi F., Negri E.* Thyroid cancer mortality and incidence: a global overview. *Int J Cancer* 2015; 136: 2187–2195. DOI: 10.1002/ijc.29251.

2. *Abn H.S., Kim H.J., Welch H.G.* Korea's thyroid-cancer "epidemic" – screening and overdiagnosis. *New Engl J Med* 2014; 371 (19): 1765–1767. DOI: 10.1056/NEJMp1409841

3. *Udelsman R., Zhang Y.* The epidemic of thyroid cancer in the united states: The role of



endocrinologists and ultrasounds. *Thyroid* 2014; 24 (3): 472–479. DOI: 10.1089/thy.2013.0257.

4. Wang T. S, Goffredo P., Sosa J.A., Roman S.A. Papillary thyroid microcarcinoma: An over-treated malignancy? *World J Surg* 2014; 38 (9): 2297–2303. DOI: 10.1007/s00268-014-2602-3

5. Page C., Biet A., Boute P., Cuvelier P., Strunski V. ‘Aggressive papillary’ thyroid microcarcinoma. *Eur. Arch. Otorhinolaryngol.* 2009; 266 (12): 1959–1963. DOI: 10.1007/s00405-009-0952-5

6. Lee Y.S., Lim H., Chang H.S., Park C.S. Papillary thyroid microcarcinomas are different from latent papillary thyroid carcinomas at autopsy. *J Korean. Med. Sci.* 2014; 29 (5): 676–679. DOI: 10.3346/jkms.2014.29.5.676 50.

7. Lin J.-D. Increased incidence of papillary thyroid microcarcinoma with decreased tumor size of thyroid cancer. *Med. Oncol.* 2009; 27 (2): 510–518. DOI: 10.1007/s12032-009-9242-8.

8. Fridman M.V., Nerovnya A.M., Demidchik Yu. E., Gedrevich Z.E., Bragina Z.N. Preoperative diagnosis of microcarcinomas. *Minsk* 2002; 15 (in Russian).

9. Hughes D.T., Haymart M.R., Miller B.S., Gauger P.G., Doberty G.M. The most commonly occurring papillary thyroid cancer in the united states is now a microcarcinoma in a patient older than 45 years. *Thyroid* 2011; 21 (3): 231–236. DOI: 10.1089/thy.2010.0137

10. Differentiated thyroid cancer: clinical guidelines. Moscow: Ministerstvo zdravookhraneniya RF 2020 (in Russian).

11. Kaliszewski K., Zubkiewicz-Kucharska A., Kietlb P., Maksymowicz J., Krawczyk A., Krawiec O. Comparison of the prevalence of incidental and

non-incidental papillary thyroid microcarcinoma during 2008–2016: a single-center experience. *World J Surg Oncol.* 2018; 16 (1): 202. DOI: 10.1186/s12957-018-1501-8

12. Ryabchenko E.V. Retrospective comparison of individual risk factors hemithyroidectomy and thyroidectomy in patients with papillary carcinoma of the thyroid gland in combination with autoimmune thyroiditis. *Opukhvoli golovy i shei* 2022; 12 (4): 71–80. DOI: 10.17650/2222-1468-2022-12-4-71-80 (in Russian).

13. Sakorafas G.H., Giotakis J., Stafyla V. Papillary thyroid microcarcinoma: a surgical perspective. *Cancer Treat Rev.* 2005; 31 (6): 423–38. DOI: 10.1016/j.ctrv.2005.04.009.

14. Pelizzo M.R., Merante Boschin I., Toniato A., Piotto A., Bernante P., Pagetta C., Casal Ide E., Mazzarotto R., Casara D., Rubello D. Papillary thyroid microcarcinoma. Long-term outcome in 587 cases compared with published data. *Minerva Chir.* 2007; 62 (5): 315–325.

15. Solodkiy V.A., Fomin D.K., Galushko D.A., Asmaryan A.G. Papillary thyroid microcarcinoma: distinct form or cancer growth stage? *Endokrinolnaya khirurgiya* 2020; 14 (4): 19–25. DOI: 10.14341/serg12696 (in Russian).

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Вклад авторов** равноценен.

Поступила: 04.09.2023

Одобрена: 22.09.2023

Принята к публикации: 25.09.2023

Просьба ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом: Папиллярная микрокарцинома щитовидной железы: оперировать нельзя наблюдать. Где поставить запятую? / З.А. Афанасьева, С.М. Василевская, Н.Б. Дружкова, В.А. Чернышев, В.В. Савельев, Ф.Т. Хамзина, Ф.К. Музафарова, Р.Р. Газизов, А.Г. Сабиров // Пермский медицинский журнал. – 2023. – Т. 40, № 5. – С. 21–29. DOI: 10.17816/pmj40521-29

Please cite this article in English as: Afanasyeva Z.A., Vasilevskaya S.M., Druzhkova N.B., Chernyshov V.A., Saveliev V.V., Khamzina F.T., Muzafarova F.K., Gazizov R.R., Sabirov A.G. Papillary thyroid microcarcinoma: impossible to operate observe – where to put a comma? *Perm Medical Journal*, 2023, vol. 40, no. 5, pp. 21-29. DOI: 10.17816/pmj40521-29