



УДК 616.447-089.87

<http://dx.doi.org/10.26787/nydha-2226-7425-2019-21-3-9-12>

РЕЗУЛЬТАТЫ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПАРАЩИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗ НА АУТОПСИЙНОМ МАТЕРИАЛЕ

Боташева¹ В.С., Эльканова² А.Б., Компонеев¹
 М.В., Костенков¹ Н.Ю.

¹ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный
 медицинский университет», г. Ставрополь,
 Российская Федерация

²ФГАОУ «Северо-Кавказский федеральный универси-
 тет», г. Ставрополь, Российская Федерация

Аннотация. Цель исследования: изучить распространен-
 ность, структуру и морфологические проявления скрытой
 паратиреоидной патологии.

Материал и методы исследования. Работа выполнена на
 аутопсийном материале. Проведено гистологическое ис-
 следование паращитовидных желез, удаленных у 104 умер-
 ших от заболеваний, не связанных с патологией паращи-
 товидных желез. Удаленные паращитовидные железы ис-
 следовали макроскопически и микроскопически. Для гисто-
 логического исследования брали кусочки паращитовидной
 железы, фиксировали их в 10% растворе забуференного
 формалина в течении 15 суток, проводили через спирты
 возрастающей крепости и заливали в парафин. Готовили
 срезы толщиной 5-6 микрон. Срезы окрашивали ге-
 матоксилином и эозином, пикрофуксином по Ван Гизон,
 толуидиновым синим, по Маллори.

Результаты. Результаты исследования показали, что
 имеется скрытая паратиреоидная патология, не диагно-
 стированная при жизни. В структуре этой патологии об-
 наружена гиперплазия паращитовидной железы, аде-
 номы, микрокарциномы и аномалии развития. Из 104 слу-
 чаев мужчины составили 30/28,8%, женщины 74/71,2%.
 Чаще поражаются две верхние железы. Гиперплазия глав-
 ных клеток составляет 65%, ацидофильных клеток 28%,
 переходных клеток 7%. Гиперпластические процессы ха-
 рактеризуются пролиферацией клеток, мономорфностью
 строения. Отмечается пролиферация главных (темных и
 светлых) клеток, ацидофильных клеток. Аденомы зани-
 мают второе место в структуре паратиреоидной пато-
 логии, чаще встречаются у женщин. Опухоль образована
 солидными, альвеолярными, солидно-альвеолярными, ту-
 булярными, микрофолликулярными структурами. В ауто-
 псийном материале выявлены аденомы из главных клеток,
 из ацидофильных клеток, водянисто-клеточные аденомы,
 аденомы смешанного строения.

Ключевые слова: гиперпаратиреоз, гиперплазия, аденома,
 главные, ацидофильные и переходные клетки.

THE RESULTS OF THE MORPHOLOGICAL STUDY OF THE PARATHYROID GLANDS ON AUTOPSY MATERIAL

Botasheva V.S., Elkanova A.B., Komponentes M.V.,
 Kostenkov N.Yu.

¹Stavropol state medical university, Stavropol,
 Russian Federation

²North-Caucasian Federal university, Stavropol,
 Russian Federation

Annotation. The purpose of the study: to study the prevalence,
 structure and morphological manifestations of latent parathy-
 roid pathology.

Material and research methods. Work performed on autopsy
 material. A histological study of the parathyroid glands, re-
 moved from 104 deaths from diseases not associated with the
 parathyroid pathology, was performed. The removed parathy-
 roid glands were examined macroscopically and microscopi-
 cally. For the histological study, parathyroid gland pieces were
 taken, fixed in 10% buffered formalin for 15 days, passed
 through alcohols of increasing strength and embedded in par-
 affin. Preparing slices 5-6 microns thick. Sections were stained
 with hematoxylin and eosin, pikrofuksinom by Van Gieson, to-
 luidine blue, by Mallory. Results. The results of the study
 showed that there is a hidden parathyroid pathology, not diag-
 nosed during life. Hyperplasia of the parathyroid gland, ade-
 noma, microcarcinoma, and developmental abnormalities were
 found in the structure of this pathology. Of the 104 cases, men
 accounted for 30 / 28.8%, women 74 / 71.2%. More often af-
 fects the two upper glands. Hyperplasia of the main cells is
 65%, acidophilic cells 28%, transition cells 7%. Hyperplastic
 processes are characterized by cell proliferation, monomor-
 phic structure. Proliferation of the main (dark and light) cells,
 acidophilic cells is noted. Adenomas occupy the second place
 in the structure of parathyroid pathology, are more common in
 women. The tumor is formed by solid, alveolar, solid alveolar,
 tubular, microfollicular structures. In the autopsy material, ad-
 enomas from the main cells, from acidophilic cells, water-cell
 adenomas, adenomas of mixed structure were detected.

Key words: hyperparathyroidism, hyperplasia, adenoma, main,
 acidophilic and transitional cells.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- [1] Дедов И.Н. Академик РАН, академик РАН Г.А. Мельниченко, д.м.н. Мокрышева, профессор Л.Я. Рожинская, профессор Н.С. Кузнецов и др. Первичный гиперпаратиреоз: клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, методы лечения. Ж. Проблемы эндокринологии, 2016, том 62 №6, с. 40-72.
- [2] Мамедова Е.О., Мокрышева Н.Г., Рожинская Л.Я. Особенности первичного гиперпаратиреоза у пациентов молодого возраста. Ж. Проблемы эндокринологии. 2018, том 64 №3, с. 163-169.
- [3] Баранова И.А., Зыкова Т.А. Нормокальциемический первичный гиперпаратиреоз – «новая эра» в диагностике старого заболевания. Ж. Проблемы эндокринологии 2017. Том 63 №4, с. 236-244.
- [4] Мирная С.С., Мокрышева Н.Г. Клинический случай прогрессирования хронической болезни почек у пациента с первичным гиперпаратиреозом с последующей трансплантацией почки. Ожирение и метаболизм. 2016 3(480). С. 71-75.
- [5] Мокрышева Н.Г., Еремкина А.К., Мирная С.С., Ковалева Е.В. Трудности дифференциальной диагностики между первичной и вторичной формами гиперпаратиреоза. Ожирение и метаболизм. 2017 3(50), с. 48-53.
- [6] Захарова Н.М., Ветчинникова О.Н., Иванцова Л.П. Цитоморфологические особенности паращитовидных желез при различных формах гиперпаратиреоза. Ж. Клиническая лабораторная диагностика. 10. 2016. Том 61. С. 697-700.
- [7] Дамидова Т.Ю., Кишкович Ю.С. Синдром множественных эндокринных неоплазий 1-го типа. Жур. Эндокринология. 2018. Том 20. №4, с. 59-67.

REFERENCES

- [1] Dedov I.N. Akademik RAN. akademik RAN G.A. Melnichenko. d.m.n. Mokrysheva. professor L.Ya. Rozhinskaya. professor N.S. Kuznetsov i dr. Pervichnyy giperparatireoz: klinika. diagnostika. differentsialnaya diagnostika. metody lecheniya. Zh. Problemy endokrinologii. 2016. tom 62 №6. p. 40-72.
- [2] Mamedova E.O., Mokrysheva N.G., Rozhinskaya L.Ya. Osobennosti pervichnogo giperparatireoza u patsiyentov mladogo vozrasta. Zh. Problemy endokrinologii. 2018. tom 64 №3. p. 163-169.
- [3] Baranova I.A., Zykova T.A. Normokaltsiyemicheskiy pervichnyy giperparatireoz – «novaya era» v diagnostike starogo zabolevaniya. Zh. Problemy endokrinologii 2017. Tom 63 №4. p. 236-244.
- [4] Mirnaya S.S., Mokrysheva N.G. Klinicheskiy sluchay progressirovaniya khronicheskoy bolezni pochek u patsiyenta s pervichnym giperparatireozom s posleduyushchey transplantatsiyey pochki. Ozhireniye i metabolism. 2016 3(480). p. 71-75.
- [5] Mokrysheva N.G., Eremkina A.K., Mirnaya S.S., Kovaleva E.V. Trudnosti differentsialnoy diagnostiki mezhdru pervichnoy i vtorichnoy formami giperparatireoza. Ozhireniye i metabolism. 2017 3(50). p. 48-53.
- [6] Zakharova N.M., Vetchinnikova O.N., Ivantsova L.P. Tsitomorfologicheskiye osobennosti parashchitovidnykh zhelez pri razlichnykh formakh giperparatireoza. Zh. Klinicheskaya laboratornaya diagnostika. 10. 2016. Tom 61. p. 697-700.
- [7] Damidova T.Yu., Kishkovich Yu.S. Sindrom mnozhestvennykh endokrinnykh neoplaziy 1-go tipa. Zh. Endokrinologiya. 2018. Tom 20. №4. p. 59-67.

Актуальность. Гиперпаратиреоз — это патологическое состояние, при котором происходит повышенная секреция паратгормона и длительная гиперкальциемия. В настоящее время гиперпаратиреоз является одной из актуальных проблем современной эндокринологии. Первичный гиперпаратиреоз в развитых странах занимает третье место по распространенности после сахарного диабета и заболеваний щитовидной железы. Первичный гиперпаратиреоз чаще встречается у женщин в возрастной группе старше 50 лет [1, 2, 3, 4]

По статистическим данным среди взрослого населения гиперпаратиреоз составляет 0,1-0,15%. Проведение скрининга показало, что гиперпаратиреоз, в том числе латентный и субклинический составили 2%. Ряд авторов указывают на низкий процент диагностики гиперпаратиреоза [5, 6, 7]. В последние годы наблюдается увеличение числа больных гиперпаратиреозом. Все сказанное явилось основанием для изучения скрытой паратиреоидной патологии.

Цель исследования: изучить распространенность, структуру и морфологические проявления скрытой паратиреоидной патологии.

Материал и методы исследования. Проведено гистологическое исследование секционного материала 416 паращитовидных желез, взятых во время аутопсии у 104 умерших от заболеваний, не связанных с патологией паращитовидных желез. Секционный материал исследован макроскопически и микроскопически. При макроскопическом исследовании определяли размеры, массу, форму, цвет, консистенцию, состояние капсул. Паращитовидные железы разрезали на продольные пластины толщиной 0,3 см, осматривали поверхность разреза. При наличии патологических очагов брали кусочки для гистологического исследования. Кусочки фиксировали в 10% растворе забуференного формалина, проводили через спирты возрастающей крепости и заливали в парафин. Из парафиновых блоков готовили срезы толщиной 5-6 микрон. Гистологические срезы окрашивали гематоксилином и эозином, пикрофуксином по Ван Гизон, по Маллори, толуйдиновым синим. Проводили ШИК-реакцию по методу А.Л. Шабадша.

Микроскопическое описание паращитовидных желез проводили с учетом характера патологического процесса: общий тип строения железы, расположение,

диаметр и форма долек, характер эпителия, описание стромы, взаимоотношение паренхимы и стромы, наличие патологических очагов.

Проведено комплексное морфометрическое исследование гистологических препаратов паращитовидной железы. С целью максимальной объективизации количественно-качественных изменений использован метод компьютерной микротелефотометрии.

Результаты исследования. Из 104 случаев мужчины составили 30 (28,8%), женщины-74 (71,2%). Материал распределен на 2 группы:

I группа (68 случаев – 65,4%) - это лица, у которых патологические процессы в паращитовидной железе не обнаружены.

II группа (36 случаев – 34,6%) – это лица, у которых в паращитовидной железе обнаружены патологические процессы, не диагностированные при жизни. Таким образом, скрытая паратиреоидная патология выявлена у 34,6% людей.

Таблица 1

Распределение аутопсийного материала по характеру патологического процесса в паращитовидных железах

№	Характер патологического процесса	Количество случаев
1	Гиперпластические процессы	21
2	Аденомы	9
3	Микрокарциномы	2
4	Аномалии развития (эмбриональная эктопия)	4
Итого		36

Согласно показателям таблицы №2 в структуре скрытой паратиреоидной патологии преобладают гиперпластические процессы, второе место занимают аденомы и третье место аномалии развития. Микрокарциномы встречаются крайне редко.

Гиперпластические процессы встречаются во всех 4 железах (5%), в 3 железах (10%), в 2 железах (28%) и в одной железе (57%). Чаще всего поражается верхняя пара, реже нижняя.

При морфологическом исследовании I группы паращитовидных желез масса их составляет $0,3 \pm 0,03$

гр., размеры $7,8 \pm 0,02$ см, округлой формы, покрыты тонкой соединительнотканной капсулой. При гистологическом исследовании определяется паренхима и строма железы. Паренхима образована эпителиальными структурами (трабекулами), состоящими из главных и оксифильных паратироцитов. Между трабекулами видны прослойки соединительной ткани.

При морфометрическом исследовании площадь главных клеток составила $7,6 \pm 0,03$ мкм², оксифильных клеток $13,7 \pm 0,02$ мкм² (таблица 3).

Таблица 2

Морфометрические показатели площади паратироцитов

Исследуемые параметры	Норма	Гиперплазия
Площадь главных клеток (мкм ²)	$7,6 \pm 0,03$	$21,7 \pm 0,04$
Площадь оксифильных клеток (мкм ²)	$13,7 \pm 0,02$	$97,3 \pm 0,03$

Примечание: статистическая значимость различий с контрольным материалом обозначена -р < 0,05.

Во II группе при гиперплазии паращитовидная железа увеличивается в размерах достигая 2 см в диаметре мягкой консистенции, округлой формы. Поверхность железы мелкобугристая. На разрезе ткань железы становится мелкобугристой, красно-коричневой окраски. Отмечается диффузная гиперплазия паренхимы железы, формируются трабекулярные, солидные и фолликулярные структуры. Преобладает гиперплазия главных паратироцитов, они увеличиваются в размерах до $21,7 \pm 0,024$ мкм². Цитоплазма главных паратитов светлая, пузырьковидная. Выделяют темные и светлые главные паратироциты. В цитоплазме главных паратироцитов содержатся липиды и гликоген. Гиперплазия главных паратироцитов выявлена в 65%

наблюдений. Главные паратироциты располагаются в центре железы.

Оксифильные (ацидофильные) паратироциты находятся на периферии железы. Эти клетки значительно крупнее, чем главные клетки. Ацидофильные клетки имеют ацидофильную зернистость в цитоплазме. Ядра крупные, темные, чем главные. Ацидофильные клетки – это стареющие клетки с низкой гормональной активностью и с признаками дегенерации. На долю гиперплазии ацидофильных клеток приходится 28%.

Гиперплазия переходных клеток составляет 7%. Эта гиперплазия наблюдается в верхних железах. Переходные клетки бывают 2 видов: светлые и промежуточные. Светлые клетки округлой формы с вакуолизированной цитоплазмой.