

АНАТОМИЧЕСКАЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ РЕЦИДИВА БОЛЕЗНИ ГРЕЙВСА

Лукьянов С.В.¹, Чаплыгина Е.В.¹, Кучиева М.Б.¹, Бликян К.М.¹, Лукьянов Н.С.¹

¹ФГБОУ ВО «РостГМУ» Минздрава России, Ростов-на-Дону, e-mail: ritaku@mail.ru

В настоящее время изучение вариантной анатомии щитовидной железы представляет интерес для анатомов и врачей-хирургов. Исключительная анатомическая вариабельность щитовидной железы может стать причиной неправильного планирования объема оперативного вмешательства, а также привести к техническим ошибкам во время операции. Представлен клинический случай рецидива болезни Грейвса женщины 47 лет. В анамнезе пациентки был диагностирован тиреотоксикоз с многоузловым зобом, осложненный синдромом компрессии органов шеи, по поводу которого в феврале 2012 года было выполнено оперативное вмешательство в объеме тиреоидэктомии. С июня 2022 года состояние пациентки ухудшилось: увеличилась припухлость в области передней поверхности шеи, экзофтальм. После проведенного обследования установлен диагноз: тиреотоксикоз, рецидив. Узловой токсический зоб 2 степени. Было выполнено повторное оперативное вмешательство в объеме завершающей тиреоидэктомии. При ревизии операционной раны между перстневидным и щитовидными хрящами определялась остаточная ткань щитовидной железы, которая топографически соответствовала уровню расположения пирамидальной доли железы. С целью повышения эффективности хирургического лечения болезни Грейвса необходимо учитывать особенности анатомической изменчивости органа при выполнении хирургического вмешательства в объеме тиреоидэктомии.

Ключевые слова: щитовидная железа, анатомическая вариабельность, рецидив болезни Грейвса, тиреотоксикоз.

ANATOMICAL VARIABILITY OF THE THYROID GLAND AS A RISK FACTOR FOR THE DEVELOPMENT OF RECURRENCE OF GRAVES DISEASE

Lukyanov S.V.¹, Chaplygina E.V.¹, Kuchieva M.B.¹, Blikyan K.M.¹, Lukyanov N.S.¹

¹Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, e-mail: ritaku@mail.ru

Currently, the study of variant anatomy of the thyroid gland is of interest to anatomists and surgeons. The exceptional anatomical variability of the thyroid gland can lead to incorrect planning of the volume of surgical intervention, as well as lead to technical errors during the operation. A clinical case of relapse of Graves' disease in a 47-year-old woman is presented. In her anamnesis, thyrotoxicosis with multinodular goiter was diagnosed, complicated by the syndrome of compression of the neck organs, for which in February 2012 the patient underwent surgery in the amount of thyroidectomy. Since June 2022, the patient's condition has worsened: increased swelling in the anterior surface of the neck, exophthalmos. After the examination, the diagnosis was made: Thyrotoxicosis, relapse. Nodular toxic goiter of the 2nd degree. A second surgical intervention was performed in the amount of the final thyroidectomy. During the revision of the surgical wound between the cricoid and thyroid cartilages, the residual tissue of the thyroid gland was determined, which topographically corresponded to the level of the location of the pyramidal lobe of the gland. In order to increase the effectiveness of surgical treatment of Graves' disease, it is necessary to take into account the features of the anatomical variability of the organ when performing surgical intervention in the scope of thyroidectomy.

Keywords: thyroid gland, anatomical variability, relapse of Graves' disease, thyrotoxicosis.

В настоящее время отмечен повышенный интерес к изучению вариантной щитовидной железы как среди анатомов, так и среди врачей-хирургов [1; 2]. Ю.В. Малеев с соавт. (2015) считают, что с целью повышения эффективности хирургического лечения необходимо учитывать анатомо-топографические особенности щитовидной железы [3]. Сложность повторных оперативных вмешательств при рецидиве болезни Грейвса связана с высоким риском интраоперационных осложнений. В большинстве случаев проблема рецидивов при болезни Грейвса и, как следствие, повторных операций связана с неправильным

планированием объема оперативного вмешательства, а также техническими ошибками, допущенными при первой операции [4]. Рецидив после выполнения субтотальной резекции щитовидной железы по поводу токсического зоба достигает от 5 до 39%, после выполнения тотальной тиреоидэктомии рецидив заболевания возникает от 1 до 10% [5-6].

Анатомия щитовидной железы характеризуется исключительной вариабельностью [7]. В норме щитовидная железа состоит из двух боковых долей, перешейка и пирамидальной доли [8]. Н.А. Огнерубов (2013) определил, что наличие либо отсутствие перешейка и (или) пирамидальной доли определяет форму щитовидной железы. Автор выделяет 12 форм органа. Пирамидальная доля может располагаться в области перешейка по его центру, с правого края либо с левого края перешейка. Щитовидная железа может иметь форму бабочки, асимметричную форму, с толстым и широким перешейком, с тонким и узким перешейком, форму «трезубца», полулунную, в виде буквы «Н». Отдельно автор выделяет формы щитовидной железы без перешейка, когда доли находятся на расстоянии друг от друга, либо без перешейка, когда доли тесно соприкасаются друг с другом. Н.А. Огнерубов считает, что разнообразие анатомических форм щитовидной железы представляет определенную проблему для хирурга и должно учитываться на этапе планирования оперативного вмешательства [8].

Топография перешейка щитовидной железы широко варьирует, что обусловлено особенностями его эмбрионального развития. К концу 4-й недели внутриутробного развития щитовидная железа представляет собой эпителиальный тяж, дистальный конец которого раздвоен. В результате бифуркации дистального конца зачатка щитовидной железы формируются две доли, соединенные перешейком. Различные нарушения в эмбриогенезе перешейка щитовидной железы могут приводить к его недоразвитию, вплоть до полного отсутствия. Дистальная часть эпителиального тяжа редуцируется либо может сохраняться в виде пирамидальной доли щитовидной железы [9]. Перешеек преимущественно (в 75% случаев) располагается по центру органа, однако возможно его слияние с одной из боковых долей щитовидной железы [10]. А. Harjeet et al. (2004) [11] приводят данные об отсутствии перешейка у 7-10% обследованных. В большинстве случаев перешеек располагается на уровне III–IV колец трахеи, однако в литературе описаны случаи его расположения на уровне I, V и VI колец трахеи [12]. М.С. Жайлыбаев с соавт. (2020) установили, что верхний край перешейка щитовидной железы у 90% обследованных мужчин проецируется на уровне от средней трети пятого шейного позвонка до верхней трети шестого шейного позвонка, нижний край перешейка расположен на уровне от верхней трети шестого шейного позвонка до нижней трети шестого шейного позвонка. У большинства обследованных женщин (80%) верхний край перешейка соответствует уровню верхней трети шестого шейного – нижней трети шестого шейного позвонка; нижний край перешейка находился на уровне нижней трети шестого

шейного позвонка - верхней трети седьмого шейного позвонка соответственно [13].

Пирамидальная доля встречается в 38-58% случаев. Размеры и топография пирамидальной доли варьируют: пирамидальная доля преимущественно отходит от перешейка, чаще слева от срединной линии шеи (40% наблюдений), начало пирамидальной доли от боковых долей щитовидной железы описано значительно реже [14]. Н.А. Огнерубов и соавт. (2016) приводят широкий диапазон значений длины пирамидальной доли: от 0,8 до 4 см, верхушка пирамидальной доли преимущественно расположена на протяжении щитовидного хряща, в 10% случаев может достигать тела подъязычной кости [15].

Цель исследования: обоснование необходимости учета анатомической variability щитовидной железы при проведении предоперационного планирования тиреоидэктомии при болезни Грейвса.

Клинический случай

Больная Ж., 47 лет, поступила в хирургическое отделение клиники РостГМУ в сентябре 2022 г. с жалобами на наличие припухлости по передней поверхности шеи, повышенную потливость, раздражительность, периодические «перебои» в работе сердца.

Из анамнеза известно, что в 2012 г. у пациентки был диагностирован тиреотоксикоз с многоузловым зобом, осложненный синдромом компрессии органов шеи. В феврале 2012 г. пациентке было выполнено оперативное вмешательство в объеме тиреоидэктомии. При гистологическом исследовании в обеих долях щитовидной железы макро-микрофолликулярный узловой коллоидный зоб с явлениями базедовификации. Пациентке в послеоперационном периоде была назначена терапия Левотироксином натрия в дозировке 100 мкг/сут. В декабре 2016 г. больную начали беспокоить тахикардия, повышенная утомляемость, потливость, раздражительность, а также появилась припухлость по передней поверхности шеи размерами 5х4х3 см (рис. 1).



Рис. 1. Вид шеи сбоку

Пациентка обратилась к эндокринологу, было выполнено УЗИ органов шеи, по данным которого в проекции щитовидного хряща определяется овальной формы, гипоэхогенное, неоднородное образование с капсулой размерами 36x14,4x25,9 мм с четкими, ровными контурами, со смешанным типом кровотока, возможно, остаточная ткань щитовидной железы (рис. 2), что анатомически соответствовало перешейку щитовидной железы.

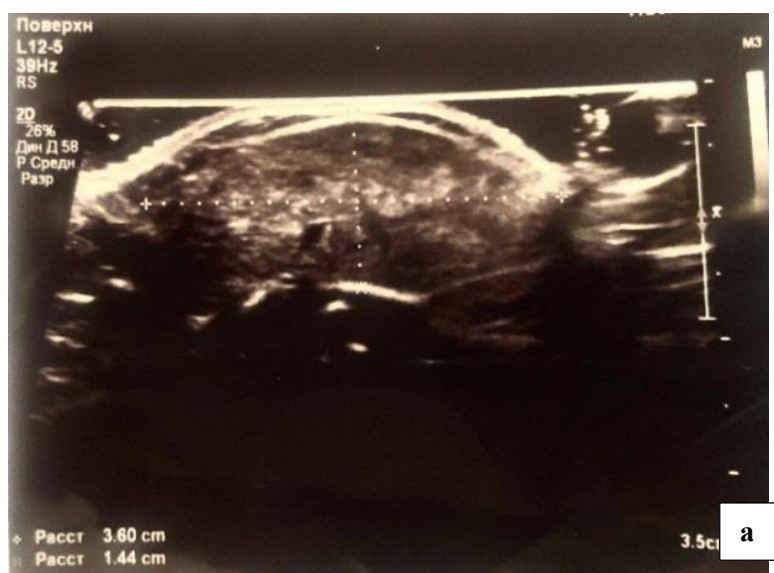




Рис. 2. Ультразвуковые изображения образования передней поверхности шеи: на снимках изображено четко очерченное неоднородное образование (перешеек щитовидной железы) над перстневидным хрящом: поперечный срез (а) и продольный срез (б)

При дальнейшем обследовании у пациентки были выявлены изменения тиреоидного статуса (снижение уровня ТТГ, повышение Т4 св., Т3 св., АТ к рецептору ТТГ), характерные для тиреотоксикоза. Эндокринологом был поставлен диагноз: тиреотоксикоз, рецидив. Узловой токсический зоб 2 ст. (по классификации ВОЗ). Вновь начата терапия тиреостатиками, аденоблокаторами. Проводимая консервативная терапия имела положительный эффект, но при снижении дозы препаратов состояние ухудшалось, рецидивировал тиреотоксикоз. С июня 2022 года состояние пациентки ухудшилось (увеличилась припухлость в области передней поверхности шеи, экзофтальм). В июле 2022 г. пациентке была выполнена сцинтиграфия: состояние после тиреоидэктомии, в проекции типичного расположения щитовидной железы (срединно) определяется крупный очаг овальной формы с несколько неровными контурами, «жадно» накапливающий радиофармпрепарат, распределение препарата в нем неравномерное. Сцинтиграфические признаки крупного гиперфункционирующего образования, характерные для остаточной тиреоидной ткани (рис. 3).

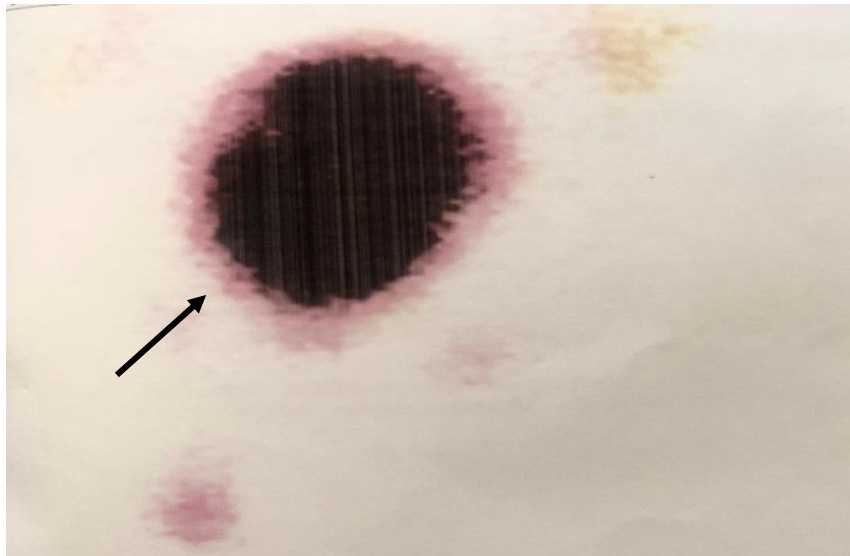


Рис. 3. Сцинтиграфия щитовидной железы с технецием (^{99m}Tc): на снимке определяется крупный гиперфункционирующий очаг (указан стрелкой), характерный для остаточной ткани щитовидной железы

В сентябре 2022 г. пациентке было выполнено повторное оперативное вмешательство в объеме завершающая тиреоидэктомия. При ревизии операционной раны между перстневидным и щитовидными хрящами определялась остаточная ткань щитовидной железы размерами 4х2х2 см (рис. 4), которая топографически соответствует уровню расположения пирамидальной доли железы. Макроскопически опухолевая ткань светло-коричневая, однородная, коллоидного вида. При гистологическом исследовании в ткани щитовидной железы макро-микрофолликулярный узловой зоб с признаками базедовификации, морфологическая картина соответствует узловому токсическому зобу. Послеоперационный период протекал без особенностей, пациентке была назначена заместительная терапия Левотироксином натрия в суточной дозе 100 мкг.



Рис. 4. Макропрепарат: остаточная ткань перешейка щитовидной железы размерами 3,5x2x2 см

Заключение

Анатомия щитовидной железы характеризуется вариабельностью. Учитывая, что одним из факторов риска развития рецидива болезни Грейвса является анатомическая изменчивость щитовидной железы, изучение вариантной анатомии органа представляет интерес для анатомов и хирургов. С целью профилактики рецидивов болезни Грейвса необходимо учитывать особенности анатомической изменчивости органа при выполнении хирургического вмешательства – возможность расположения ткани пирамидальной доли на уровне перстнещитовидной и щитоподъязычной мышц.

Список литературы

1. Косянчук Н.М., Черных А.В., Витчинкин В.Г. Латентная тиреоидная патология у жителей Воронежской области по данным ультразвукового обследования // Прикладные информационные аспекты медицины. 2016. № 2. С. 83-86.
2. Чаплыгина Е.В., Кучиева М.Б., Маркевич А.В., Овсенко Т.Е. Типовая анатомия шеи. Возможности определения и клиническое значение // Современные проблемы науки и образования. 2019. № 5. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=29178> (дата обращения: 27.04.2023).
3. Малеев Ю.В., Черных А.В., Шевцов А.Н., Голованов Д.Н., Стекольников В.В.

Актуальные вопросы типовой анатомии передней области шеи в аспекте запросов клинической практики // Журнал анатомии и гистопатологии. 2015. № 3. С. 79-80.

4. Галимова А.И., Галявиева Н.И., Гизатуллина А.И. Проблема рецидивных заболеваний щитовидной железы // Modern Science. 2020. № 5-1. С. 242-246.

5. Романчишен А.Ф., Яковлев П.Н. Ургентные хирургические вмешательства при заболеваниях щитовидной железы и осложнениях раннего послеоперационного периода // Педиатр. 2013. №4. С.103-115.

6. Стяжкина С.Н., Черняева Е.В., Чернышова Т.Е., Казакова И.А., Тихомирова Г.И., Колбина Т.В., Набиуллина З.Р. Анализ развития рецидива при операциях на щитовидной железе // Modern Science. 2021. № 11-2. С. 66-68.

7. Гусейнов Т.С., Гусейнова С.Т., Малачилова М.М. Возрастная и вариантная анатомия щитовидной железы человека // Актуальные вопросы эндокринологии: материалы VII Республиканской научно-практической конференции эндокринологов, посвященная Всемирному дню щитовидной железы (Махачкала, 26 мая 2021 г.). Махачкала: Издательство Дагестанского государственного медицинского университета, 2021. С. 5-6.

8. Огнерубов Н.А. Агенезия перешейка щитовидной железы – редкая аномалия развития: описание случая // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2013. Т. 18. № 6-2. С. 3306-3308.

9. Карпусь Ю.С., Ольховский Я.Л. Структурные изменения щитовидной железы на различных этапах онтогенеза человека // Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы современной науки, достижения и инновации: материалы IX Международной научно-практической конференции (Уфа, 8 ноября 2022 г.). Уфа: ООО "Научно-издательский центр "Вестник науки", 2022. С. 310-320.

10. Lattupalli H. Multiple variations in the morphology of thyroid gland. International J. of Recent Trends in Science and Technology. 2014. Vol 2. no 1. P. 143-147.

11. Harjeet A., Sahni D., Jit I., Aggarwal A.K. Shape, measurements and weight of the thyroid gland in northwest Indians. Surg. Radiol. Anat. 2004. Vol. 26.no 2. P. 91-95.

12. Альмяшев А.З. Эктопии щитовидной железы: анализ литературы и клинические наблюдения // Креативная хирургия и онкология. 2013. № 4. С. 54-58.

13. Жайлыбаев М.С., Фатеев И.Н., Даржанова К.Б., Мукашев Т.С. Особенности скелетотопии щитовидной железы в зависимости от возраста и пола по данным ультразвукового исследования // Вестник КРСУ. 2020. Т. 20. №9. С. 168-171.

14. Zivic R., Radovanovic D., Vekic B., Markovic I., Zivaljevic V. Surgical anatomy of the pyramidal lobe and its significance in thyroid. SAJS. 2013. Vol. 49, no. 3. P. 110-116.

15. Огнерубов Н.А., Жуков А.О., Сергеев Р.С. Индивидуальные особенности

хирургической анатомии щитовидной железы // Вестник Тамбовского университета. 2016.
№ 2. С. 520-529.