

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

УДК 616.321-006.31-02:616.322-089.8

**РЕДКАЯ ЛОКАЛИЗАЦИЯ ЛИМФАНГИОМЫ
В ГЛОТОЧНОМ КОЛЬЦЕ, КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ
ОДНОСТОРОННЕГО ПОРАЖЕНИЯ НЕБНОЙ МИНДАЛИНЫ**^{1,2}Кривопапов А.А., ^{1,3}Коркмазов М.Ю., ¹Алексян Ю.С., ¹Асламбекова А.А.¹ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург,
e-mail: Korkmazov74@gmail.com;²ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет
имени И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации,
Санкт-Петербург, e-mail: krivopalov@list.ru;³ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Челябинск,
e-mail: Korkmazov74@gmail.com

Цель исследования – на основании краткого анализа источников литературы по частоте встречаемости, особенностям верификации диагноза и маршрутизации пациентов повысить эффективность ранней диагностики и лечения лимфангиом, расположенных на небной миндалине. Лимфангиома небных миндалин является редким врожденным доброкачественным новообразованием, этиология и патогенез которого до конца не изучены. Причиняя значительный дискомфорт пациентам и негативно влияя на повседневную деятельность, лимфангиомы, локализованные на небной миндалине, существенно снижают качество жизни пациентов. При верификации диагноза важно гистологическое подтверждение. Лечение лимфангиом небных миндалин хирургическое с использованием современного диагностического оборудования и хирургического инструментария. При щадяще выполненной операции и тотальном удалении гемангиомы, как правило, тенденции к рецидиву не наблюдается. Приводится редко встречающийся пример клинического наблюдения лимфангиомы правой небной миндалины у пациента мужского пола 35 лет, обратившегося в поликлинику Санкт-Петербургского научно-исследовательского института уха, горла, носа и речи с жалобами на новообразование в правой небной миндалине, дискомфорт в горле при глотании. Из анамнеза: страдает около восьми лет, пять лет назад выполнена биопсия, результаты гистологического исследования – фрагменты миндалины с очаговой лейкоцитарной инфильтрацией. В условиях стационара, под многокомпонентной анестезией с интубацией трахеи, у пациента удалено новообразование с последующим гистологическим подтверждением лимфангиомы небной миндалины.

Ключевые слова: лимфангиома, глоточное кольцо, небные миндалины, доброкачественное новообразование, лимфангиоматозный полип

**RARE LOCALIZATION OF LYMPHANGIOMAS
IN THE PHARYNGEAL RING, A CLINICAL CASE
OF UNILATERAL LESION OF THE PALATINE TONSIL**^{1,2}Krivopalov A.A., ^{1,3}Korkmazov M.Yu., ¹Aleksanyan Yu.S., ¹Aslambekova A.A.¹Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech of the Ministry
of Health of the Russian Federation, Saint Petersburg, e-mail: Korkmazov74@gmail.com;²I.I. Mechnikov Northwestern State Medical University of the Ministry of Health
of the Russian Federation, Saint Petersburg, e-mail: krivopalov@list.ru;³South Ural State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation,
Chelyabinsk, e-mail: Korkmazov74@gmail.com

Based on a brief analysis of literature sources on the frequency of occurrence, features of diagnosis verification and patient routing, to increase the effectiveness of early diagnosis and treatment of lymphangiomas located on the palatine tonsil. Lymphangioma of the palatine tonsils is a rare congenital benign neoplasm, the etiology and pathogenesis of which have not been fully studied. Causing significant discomfort to patients and negatively affecting daily activities, lymphangiomas localized on the palatine tonsil significantly reduce the quality of life of patients. Histological confirmation is important in verifying the diagnosis. The treatment of palatine tonsil lymphangiomas is surgical using modern diagnostic equipment and surgical instruments. With a gently performed operation and total removal of the hemangioma, as a rule, there is no tendency to relapse. A rare example of clinical observation of lymphangioma of the right palatine tonsil in a 35-year-old patient who applied to the polyclinic of the St. Petersburg Scientific Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech with complaints of neoplasm in the right palatine tonsil, discomfort in the throat when swallowing is given. From anamnesis: he has been suffering for about 8 years, a biopsy was performed 5 years ago, the results of histological examination were fragments of the amygdala with focal leukocyte infiltration. In a hospital setting, under multicomponent anesthesia with tracheal intubation, a neoplasm was removed from the patient, followed by histological confirmation of palatine tonsil lymphangioma.

Keywords: lymphangioma, pharyngeal ring, palatine tonsils, benign neoplasm, lymphangiomatous polyp

Введение

Отмечая приоритетные направления в медицине, в своем видеообращении к участникам II Национального Конгресса с международным участием «Национальное здравоохранение – 2023», проходившего в конце прошлого года, президент Российской Федерации акцентировал внимание на необходимости дальнейшего укрепления здоровья жителей государства. В реализации указанной проблемы важными вопросами продолжают оставаться ранняя диагностика заболеваний, в том числе опухолей доброкачественного и злокачественного генеза, совершенствование маршрутизации пациентов и оказание качественной, высокоэффективной медицинской помощи.

Научно-практический интерес при лечении новообразований в оториноларингологии представляют доброкачественные опухоли и опухолеподобные образования, локализованные в лимфоэпителиальном глоточном кольце Пирогова – Вальдейера. В этом контексте одним из доброкачественных и редко встречающихся новообразований является лимфатическая мальформация (лимфангиома) небной миндалины. Чаще всего лимфангиомы локализируются в местах преобладающего развития лимфатических сосудов, например области дна полости рта, слюнные и околоушные железы, шеи и головы, вестибулярные отделы гортани и т.д. [1]. В то время как поражения небных миндалин единичны [2]. Важной особенностью лимфангиом, локализованных на небной миндалине, является их деструктирующий медленный рост со склонностью к изъязвлению стромы с частыми кровотечениями, вплоть до профузных, угрожающих жизни пациентов. Макроскопически лимфангиома выглядит в виде новообразования с экзофитным ростом на миндалине, не всегда имеющего четкие границы [3]. Размеры лимфангиомы могут варьировать и в зависимости от этого вызывать специфические симптомы, которые прежде всего связаны с раздражением слизистой оболочки ротоглотки и обструкцией дыхательных путей [4, 5]. Как правило, лимфангиоматозные новообразования миндалин имеют одностороннее расположение, хотя в литературе имеются сообщения о двусторонней локализации на миндалинах [6]. В сложном патогенетическом механизме формирования лимфангиомы принимают непосредственное участие пролиферативные процессы лимфатических сосудов, проходящих в небных миндалинах. Описывая доброкачественные новообразования небных миндалин, авторы часто представляют их под различной

номенклатурой: лимфангиоматозный полип, ангиома, полипоидная лимфангиома, пальмовые миндалины, гамартома, что затрудняет получение истинных сведений частоты встречаемости лимфангиомы небных миндалин [7]. Эпидемиологические сведения встречаемости в различных регионах и странах относительно скудны, имеются единичные сведения: например, по данным англоязычной литературы на конец 2013 г. было описано всего 32 случая заболевания лимфангиомой небных миндалин. Средний возраст пациентов на момент обращения составил примерно 25 лет [8]. Встречаемость лимфангиом небных миндалин по гендерному признаку наблюдается одинаково как у мужчин, так и у женщин.

Этиология и предрасположенность к формированию лимфангиом на небных миндалинах в настоящее время недостаточно изучена и отдельные гипотезы являются спорными. Считается, что лимфангиома небных миндалин – это в основном врожденное заболевание. Примерно 50% патологий проявляются при рождении, а 80–90% диагностируется в течение первых двадцати лет жизни. Как правило, лимфангиома небных миндалин считается доброкачественным новообразованием и не имеет тенденции к озлокачествлению [9]. Существуют различные теории возникновения лимфангиомы. По мнению некоторых авторов, последняя возникает в результате мальформации лимфатической системы (дефекта строения сосудов в процессе эмбрио- и васкулогенеза). Другие считают, что лимфангиома образуется в результате активации опухолевого процесса [10]. По характеру роста лимфангиомы могут иметь различные формы, от имеющих ножки до шарообразных с гладкой поверхностью, без шероховатостей [11, 12]. Отсутствие классификационных критериев сосудистых аномалий для правильной постановки диагноза и отдельные критические замечания исследователей привели к длительным дискуссиям и появлению клинических рекомендаций. Так в клинических рекомендациях Международного общества по изучению сосудистых аномалий (International Society for the Study Vascular Malformation – ISSVA) все аномальные сосудистые изменения, от опасных для жизни образований до простого «родимого пятна», представляют собой спектр расстройств [13]. Как отмечено в указанных рекомендациях, часто пациентам с сосудистыми аномалиями выставляются неправильные диагнозы, что в свою очередь приводит к неадекватному лечению пациентов и требует привлечения смежных специалистов. Иско-

ды из этого отмечено, что одной из перво-степенных задач ISSVA должно быть достижение унифицированной классификации. Отмечено, что последняя классификация (1997) была построена на разделении двух составляющих сосудистых поражений, к первым были отнесены мальформации сосудов, а во вторую вошли пролиферативные поражения сосудов (опухоли). Критический анализ показал наличие неучтенных нозологических единиц, например лимфатической, венозной или капиллярной мальформации и др. Исходя из этого сотрудниками ISSVA предложена и используется официальная, обновленная классификация сосудистых аномалий, согласно которой гемангиомы относятся к сосудистым опухолям и делятся на следующие виды: младенческую; врожденную; веретенчатую; эпителиоидную; дольчатую капиллярную; шпоровидную; микровенулярную; анастомозирующую; гломерулоидную; сопочковую; приобретенную эластозную; литорально клеточную селезенки; внутримышечную; синусоидальную.

К настоящему времени достаточно хорошо изучены иммунологические аспекты и морфологические характеристики лимфангиом небных миндалин [14]. По морфологическим признакам выделяют три типа лимфангиом. Первый тип – капиллярные или простые лимфангиомы, они образуются из тонкостенных лимфатических сосудов и располагаются на поверхности кожи. По частоте встречаемости капиллярные гемангиомы занимают лидирующее место. Реже встречаются кавернозные лимфангиомы, которые представляют собой подкожные образования и отличаются от капиллярных большим размером. И третий тип – это кистозные лимфангиомы, состоят из расширенных кистозных лимфатических узлов и обычно локализуются на шее. Для клиницистов не представляет собой сложности различить между собой три типа лимфангиом, и следует рассматривать их как единое понятие, так как они представляют собой один и тот же патологический процесс по всему диапазону заболеваний. Иногда при определении характера развития лимфангиомы и его инвазивности врачи часто используют предложенную В.Ф. Антониным и У.Л. Лутфуллаевым классификацию гемангиом (2007), основу которой составляет деление новообразования на локализацию, отделы и фрагменты. Классификация представлена в виде четырех стадий. Наиболее удобной и позволяющей выбрать оптимальный и прогнозируемый метод лечения считается классификация, построенная на определении размеров лимфангиомы:

макрокистозная лимфангиома – размер более 5 см и микрокистозная лимфангиома – размер менее 5 см.

Важной особенностью лимфангиом с тонзиллярной локализацией является отсутствие характерной симптоматики. Заболевание может протекать бессимптомно, особенно на ранних стадиях и при небольших размерах лимфангиомы. Наиболее часто они обнаруживаются случайным образом при физикальном осмотре и диагностических обследованиях, а также после тонзилэктомии [15, 16]. По мере роста клиническая симптоматика нарастает из-за сдавления близрасположенных органов, нарушения их функции. Ранними и настораживающими симптомами являются беспокоящее затруднение глотания, боль и ощущение инородного тела в горле, которые могут вызывать приступы непродуктивного кашля. Приобретая большие размеры, опухоль может сдавливать окружающие структуры и вызвать затруднение дыхания, стрidor и тошноту [17, 18].

Дополнительные методы диагностики ограничиваются неинвазивными исследованиями: УЗИ, КТ, МРТ, рентгенография и т.д. Чаще всего бывает достаточно ультразвуковых методов исследования для предварительной верификации лимфангиомы (лимфатической и лимфовенозной мальформаций), но в принятии решения о предстоящем объеме оперативного вмешательства важным для визуализации патологических тканей остается МРТ. В некоторых случаях для выявления лимфангиом (лимфатической и лимфовенозной мальформациями) в других анатомических зонах прибегают к комплексному обследованию пациента, в которое помимо исследования свертывающей системы крови и УЗИ входят МРТ тканей головы и шеи (в том числе с контрастным усилением), УЗДГ сосудов шеи, головы, лица и т.д. [19, 20].

Дифференциальный диагноз проводят с плоскоклеточной папилломой, эпидермальной кистой, ювенильной ангиофибромой, гемангиомой, фиброэпителиальным полипом, фибромой, фиброксантомой, липомой, аденомой и хондромой. Из этих доброкачественных образований наиболее распространенной является плоскоклеточная папиллома, которая представляет собой разрастание поверхностного эпителия без вовлечения нижележащей стромы и с отсутствием лимфатических и лимфоцитарных компонентов [21]. Очень важно при постановке диагноза гистологическое исследование, которое позволит подтвердить и установить правильный диагноз. Основным выбором тактики лечения при лимфангиоме небных мин-

далин является хирургическое иссечение. О случаях рецидива и злокачественной трансформации после полной резекции новообразования не сообщалось [22].

Описание клинического случая

В поликлинику Санкт-Петербургского научно-исследовательского института уха, горла, носа и речи обратился мужчина Е., 35 лет, с жалобами на новообразование на правой небной миндалине, дискомфорт в горле при глотании. Из анамнеза выяснено, что с указанным новообразованием пациент наблюдается у оториноларинголога по месту жительства в течение восьми лет. В течении указанного времени никакого лечения не принимал. Пять лет назад была выполнена биопсия новообразования, получен гистологический ответ с описанием очаговой лейкоцитарной инфильтрации в микропрепаратах, подготовленных из представленных фрагментов миндалины. В связи с ростом образования, доставляющим значительный дискомфорт, пациент 11 июня 2024 г. обратился в Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи.

Объективный статус

На момент осмотра пациент в сознании, адекватен, активен, в контакт вступает легко, ориентирован. Видимые слизистые оболочки и кожные покровы обычной физиологической окраски без признаков воспаления, периферических отеков нет. Фискальное обследование и показатели общеклинических анализов и лабораторных исследований в пределах нормальных физиологических значений. Наследственный и аллергологический анамнез не отягощены. Осмотр наружного носа – форма наружного носа правильная, контуры симметричны, пальпация и перкуссия проекции околоносовых пазух безболезненна, признаков воспаления кожных покровов не выявлено, дыхание через нос свободное. Риноскопия – слизистая оболочка полости носа влажная, розового цвета. Носовые раковины немного увеличены в объеме, адреналиновый тест положительный. Имеется незначительная деформация перегородки носа в виде S-образного искривления четырехугольного хряща, но при этом общие носовые ходы свободные, широкие, патологического отделяемого и дизосмии нет. Фарингоскопия – зубы saniрованы, открывание рта широкое, свободное. Слизистая оболочка преддверия полости рта розовая, влажная. Мягкое небо подвижно, симметрично. Из верхнего полюса правой небной миндалины на ножке определяется

образование розового цвета, с гладкой поверхностью, правильной формы, плотной консистенции, размерами 7×3 см. Небные миндалины увеличены (1 степень), рыхлые, в лакунах пробки. Задняя стенка глотки розовая, влажная, налетов нет. Ото- и ларингоскопия без особенностей.

Пациенту выставлен предварительный диагноз: образование гортаноглотки, лимфангиома правой небной миндалины «под вопросом». Выбрана тактика хирургического лечения. Согласие пациента получено, необходимые юридические документы подписаны. Спустя два дня после получения результатов общеклинических исследований и лабораторных анализов пациенту произведено хирургическое удаление новообразования. Операция выполнена в условиях многокомпонентной анестезии с интубацией трахеи. Пациенту установлен ротаторасширитель и выполнен разрез по переходной складке передней небной дужке справа. Миндалина с новообразованием выделена тупым путем экстракапсулярно. Проведен гемостаз. Выполнен разрез по переходной складке передней небной дужки слева. Миндалина выделена тупым путем экстракапсулярно. Гемостаз. Кровотечения нет. Операция без осложнений. Общая кровопотеря составила около 100 мл. Через один день пациент отпущен домой под наблюдение врачом-оториноларингологом по месту жительства.

На рис. 1 представлен макропрепарат удаленного фрагмента небной миндалины с новообразованием, который был направлен на гистологическое исследование, спустя восемь дней получен ответ с подтверждением диагноза.



Рис. 1. Макропрепарат удаленной правой небной миндалины размером 7×3 см с полиповидным новообразованием, длиной 2,3 см, толщиной 1,5 см

Послеоперационный период проходил без особенностей, кровотечения не наблюдалось. Пациент через день отпущен домой.

Результаты гистологического исследования

Выраженный хронический тонзиллит без экссудативного обострения, с выраженной реактивной гиперплазией лимфоидной ткани. Лимфангиома правой небной миндалины. На рис. 2 представлен гистологический препарат фрагмента миндалины.

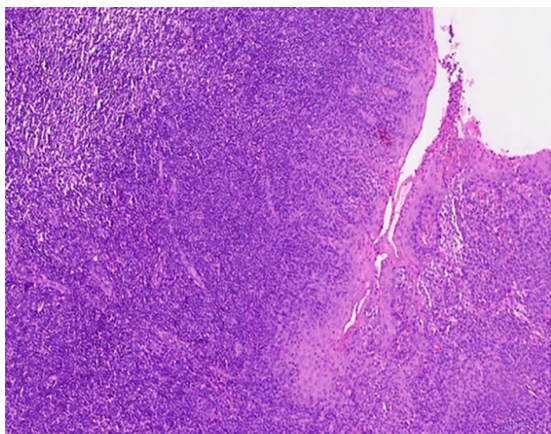
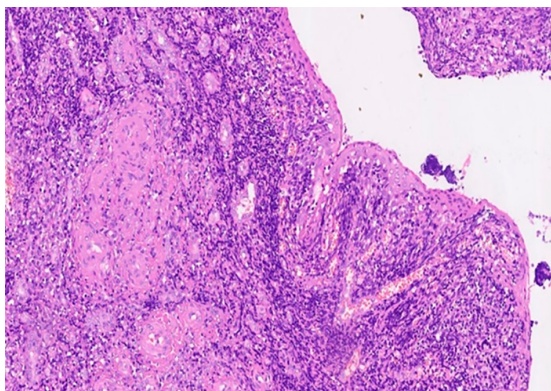


Рис. 2. Гистологический препарат лимфангиомы небной миндалины (гематоксилин-эозин, x40)



*Рис. 3. Гистологический препарат полиповидного образования небной миндалины (гематоксилин-эозин, x40)
Отчетливо наблюдается большое количество анастомозирующих разнокалиберных расширенных сосудов лимфатического типа*

На представленном микроскопическом препарате четко прослеживается многослойный плоский и цилиндрический эпителий с распространенной выраженной инфильтрацией лимфоцитами и немногочисленными нейтрофилами, с наложениями небольшого количества клеточно-лейкоци-

тарного детрита. Лимфоидная ткань с очагами формирования грануляционной ткани разных сроков, лимфоидные фолликулы с признаками выраженной гиперплазии. Атипии не наблюдается. Представленная гистологическая картина свидетельствует о длительности заболевания.

На рис. 3 представлен гистологический препарат фрагмента полиповидного образования, отчетливо покрытого многослойным плоским эпителием с лимфоидной тканью у основания, с фиброзной стромой.

Контрольный осмотр через 21 день и спустя 4 месяца не выявил никаких патологических изменений. Полученный результат и ключевые аспекты диагностики новообразований лимфоидного кольца, методы лечения входят в рабочие образовательные программы и преподаются на курсах повышения квалификации врачей [23].

Заключение

Представленный клинический случай демонстрирует редкую локализацию лимфангиомы в области небной миндалины у 35-летнего мужчины. Хотя это заболевание встречается редко и считается врожденным, не исключается его диагностика и дифференциальная диагностика в более старшем возрасте. Для постановки правильного диагноза золотым стандартом является гистологическое исследование. Широкое хирургическое иссечение с тонзиллэктомией способствует отличному прогнозу и отсутствию рецидивов.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы

1. Goulioumis A., Gkorpa M., Kekempanou K., Kourelis K. Hamartomatous polyp of the palatine tonsil: histological considerations and review of the literature // BMJ Case Reports. 2023. Vol. 16, Is. 5. URL: <https://casereports.bmj.com/content/16/5/e254536.long> (дата обращения: 02.11.2024). DOI: 10.1136/bcr-2022-254536.
2. Lu R., Chen X., Yin S., Li Z. Fibroangioliipoma of palatine tonsil: A case report and literature review // Ear Nose Throat J. 2024. Vol. 103, Is. 9. P. 527–530. DOI: 10.1177/01455613211072587.
3. Cukic O., Jovanovic M.B. Large Fibroepithelial Polyp of the Palatine Tonsil // Ear Nose Throat J. 2020. Vol. 99, Is. 4. P. 247–248. DOI: 10.1177/0145561319841203.
4. Sayar H., Sayar Ç., Adamhasan F., Uğuz A. Lymphangiomas of Tonsil: A Case Report // Turk Patoloji Derg. 2016. Vol. 32, Is. 2. P. 119–121. DOI: 10.5146/tjpath.2014.01237.
5. Giri R., Dasnayak G., Raman S., Senapati U. Primary lymphangioma of palatine tonsil // Journal of Oral and Maxillofacial Pathology. 2021. Vol. 25, Suppl. 1. P. S81–S83. DOI: 10.4103/jomfp.JOMFP_203_20.
6. Boon C.G., Wan Nor Amilah W.A.W., Sharifah E.T.S., Norhafza M.L., Irfan M. Bilateral tonsillar lymphangiomas polyps in a snoring child // Pediatrics i Medycyna Rodzinna. 2017. Vol. 13, Is. 3. P. 419–422. DOI: 10.15557/PiMR.2017.0046.
7. Do Amaral-Silva G.K., Ribeiro-Brizola J., Santos Á.A., Cieslak-Sanches S.R., Chicrala G.M., Gaetti-Jardim E.C., An-

- tunes D.M. Hamartomatous Polyp of the Palatine Tonsil: A Case Report and Critical Literature Review // *Head and Neck Pathology*. 2023. Vol. 17, Is. 2. P. 502–508. DOI: 10.1007/s12105-023-01529-x.
8. Mardekian S., Karp J.K. Lymphangioma of the palatine tonsil // *Archives of Pathology & Laboratory Medicine*. 2013. Vol. 137, Is. 12. P. 1837–1842. DOI: 10.5858/arpa.2012-0678-RS.
9. Min H.J., Kim K.S. Lymphangiomatous Polyp Arising From the Palatine Tonsil // *Ear, Nose, & Throat Journal*. 2021. Vol. 100, Is. 3. P. 154–155. DOI: 10.1177/0145561319863367.
10. Marini K., Garefis K., Skliris J.P., Peltekis G., Astreindou A., Florou V. Fibroepithelial polyp of palatine tonsil: a case report // *Pan Afr Med J*. 2021, Is. 27. P. 39–276. DOI: 10.11604/pamj.2021.39.276.31057.
11. Khatib Y., Gite V., Patel R., Shoeb M., Oraon A. Lymphangiomatous Polyp of Palatine Tonsil in A Child Presenting with Dysphagia and Dysarthria // *J Clin Diagn Res*. 2015. Vol. 9, Is. 5. P. 01–12. DOI: 10.7860/JCDR/2015/11296.5877.
12. Telugu R.B., Ashish G. Fibroepithelial Polyp of the Tonsil: Report of a Rare Case // *J Clin Diagn Res*. 2015. Vol. 9, Is. 12. P. 17–28. DOI: 10.7860/JCDR/2015/15080.6950.
13. Wassef M., Blei F., Adams D., Alomari A., Baselga E., Berenstein A., Burrows P., Frieden I.J., Garzon M.C., Lopez-Gutierrez J.C., Lord D.J., Mitchel S., Powell J., Prendiville J., Vikkula M. Vascular Anomalies Classification: Recommendations From the International Society for the Study of Vascular Anomalies // *Pediatrics*. 2015. Vol. 136, Is. 1. P. 203–214. DOI: 10.1542/peds.2014-3673.
14. Barreto I., Costa A.F., Martins M.T., Furuse C., de Araújo V.C., Altemani A. Immunohistochemical study of stromal and vascular components of tonsillar polyps: high endothelial venules as participants of the polyp's lymphoid tissue // *Virchows Archiv*. 2011. Vol. 459, Is. 1. P. 65–71. DOI: 10.1007/s00428-011-1088-8.
15. Singh M., Mundi D.K., Kaur I., Kaur A. Hamartomatous polyp of the tonsil: A case report // *Niger J Clin Pract*. 2017. Vol. 20, Is. 6. P. 774–776. DOI: 10.4103/njcp.njcp_338_16.
16. Cuestas G., Maidana Roa M.A., García de Dávila M.T. Lymphangioma of the palatine tonsil // *Anales de Pediatría*. 2023. Vol. 99, Is. 5. P. 358–359. DOI: 10.1016/j.anpede.2023.09.010.
17. Gunbey E., Günbey H.P., Dölek Y., Karabulut Y.Y. A rare cause of dysphagia in children: lymphangiomatous polyp of the palatine tonsil // *The Journal of Craniofacial Surgery*. 2014. Vol. 25, Is. 4. P. 346–348. DOI: 10.1097/SCS.0000000000000773.
18. Asher N.Y., Asher M. Unilateral Pedunculated Lymphangiectatic Fibrolipomatous Polyp of the Palatine Tonsil: A Rare Case // *Türk Arch Otorhinolaryngol*. 2017. Vol. 55, Is. 2. P. 91–94. DOI: 10.5152/tao.2017.2323.
19. Morán-Mariños C., Nieto-Gutierrez W., Pacheco-Mendoza J. Atypical lymphangioma and hyperkeratosis in a patient with morbid obesity // *Anais Brasileiros de Dermatologia*. 2020. Vol. 95, Is. 4. P. 477–479. DOI: 10.1016/j.abd.2019.11.008.
20. Gan W., Xiang Y., He X., Feng Y., Yang H., Liu H., Liu S., Meng J. A CARE-compliant article: Lymphangiomatous polyps of the palatine tonsils in a miner: A case report // *Medicine (Baltimore)*. 2019. Vol. 98, Is. 1. P.140–148. DOI: 10.1097/MD.00000000000014009.
21. Iliadou E., Papapetropoulos N., Karamatzanis E., Saravakos P., Saravakos K. Primary Lymphangioma of the Palatine Tonsil in a 9-Year-Old Boy: A Case Presentation and Literature Review // *Case Reports in Otolaryngology*. 2016. Vol. 2016. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1155/2016/1505202> (дата обращения: 02.11.2024). DOI: 10.1155/2016/1505202.
22. Булышко С.А., Денисова О.А., Ковалец Е.С., Кисляков А.Н., Полушин М.М., Солдатский Ю.Л., Богомилский М.Р. Наблюдение двух случаев двусторонних лимфангиоматозных полипов небных миндалин у детей // *Вестник оториноларингологии*. 2019. Т. 84, № 5. С. 73–75. DOI: 10.17116/otorino20198405173.
23. Коркмазов М.Ю., Зырянова К.С., Дубинец И.Д., Корнова Н.В. Оптимизация педагогического процесса на кафедре оториноларингологии // *Вестник оториноларингологии*. 2014. № 1. С. 82–85.