

Обзор литературы и описание клинического случая
УДК 616-039.36

ШИЛОПОДЪЯЗЫЧНЫЙ СИНДРОМ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ И ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

И.С. Фетисов^{1,3}, А.К. Голубцов^{1,4}, Н.С. Грачев^{1,2}, Р.В. Ся-Тун-Чин⁵

¹ Медицинский институт непрерывного образования «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)». Москва, Россия

² Федеральное Государственное бюджетное учреждение «НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России. Москва, Россия

³ ГБУ «Госпиталь для ветеранов войн № 2» Департамента здравоохранения Москвы. Россия

⁴ ГБУЗ МО «Московский областной онкологический диспансер». Россия

⁵ Корпоративный фонд "University Medical Center" Республика Казахстан, г. Астана

АННОТАЦИЯ

Шилоподъязычный синдром — одна из причин возникновения хронической боли в области головы и шеи. Причиной возникновения шилоподъязычного синдрома является гипертрофия шиловидного отростка. Этиология гипертрофии шиловидных отростков полностью не изучена, клинические проявления многообразны. Выделяют две группы проявлений шилоподъязычного синдрома боли, дискомфорт в области головы и шеи и сосудистые нарушения. Для установки диагноза необходимо проведение рентгеновской компьютерной томографии с 3D реконструкцией. Лечение может быть консервативным и оперативным. Хирургическое лечение осуществляется внутриротовым или трансцервикальным доступом. Описано собственное клиническое наблюдение мужчины 62 лет, которому установлен диагноз: шилоподъязычный синдром. Пациенту проведена двусторонняя стилоидэктомия внутриротовым доступом. Пациент наблюдался в течение 4 месяцев после операции, отмечено прекращением жалоб на боль.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: шилоподъязычный синдром, синдром Игла, стилоидэктомия, внутриротовой доступ, трансцервикальный доступ

КОРРЕСПОНДЕНЦИЯ: Фетисов Иван Сергеевич, e-mail: asfetis@mail.ru

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Фетисов И.С., Голубцов А.К., Грачев Н.С., Ся-Тун-Чин Р.В. Шилоподъязычный синдром. Обзор литературы и описание клинического случая // Вестник Медицинского института непрерывного образования. — 2024. — Т. 4. — № 1. — С. 46–52. — DOI 10.36107/2782-1714_2024-4-1-46-52.

ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

STYLOHYOID SYNDROME. A LITERATURE REVIEW AND CLINICAL CASE DESCRIPTION

I.S. Fetisov^{1,3}, A.K. Golubcov^{1,4}, N.S. Grachev^{1,2}, R. Sya-Tun-Chin⁵

¹ Medical Institute of Continuing Education of the Russian Biotechnological University (ROSBIOTECH). Moscow, Russia

² Dmitry Rogachev National Medical Research Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology. Moscow, Russia

³ Hospital for War Veterans No. 2, Moscow Department of Health. Moscow, Russia

⁴ Moscow Regional Oncology Dispensary. Moscow, Russia

⁵ Corporate Foundation "University Medical Center". Republic of Kazakhstan, Astana

ABSTRACT

Stylohyoid syndrome is one of the causes of chronic pain in the head and neck. The cause of the appearance of the stylohyoid syndrome is hypertrophy of the styloid process. The etiology of hypertrophy of the styloid processes has not been fully studied. The clinical manifestations are diverse. There are two groups of manifestations of stylohyoid syndrome, head and neck complaints and vascular disorders. A diagnosis requires computed tomography with 3D reconstruction. Treatment can be conservative and surgical. Surgical treatment is performed through an intraoral or transcervical approach. The author describes his own clinical observation of a 62-year-old man who was diagnosed with stylohyoid syndrome. Bilateral styloidectomy was performed using an intraoral approach. The patient was monitored for 4 months postoperatively, characterised by resolution of pain complaints.

KEYWORDS: stylohyoid syndrome, Eagle's syndrome, styloidectomy, intraoral access, transcervical access

CORRESPONDENCE: Ivan S. Fetisov, e-mail: asfetis@mail.ru

FOR CITATIONS: Fetisov I.S., Golubtsov A.K., Grachev N.S., Sya-Tun-Chin R.S. Stylohyoid syndrome. A literature review and clinical case description // Bulletin of the Medical Institute of Continuing Education. — 2024. — Т. 4. — No. 1. — P. 46–52. — DOI 10.36107/2782-1714_2024-4-1-46-52.

FUNDING SOURCE: The authors declare no funding for the study.

DECLARATION OF COMPETING INTEREST: The authors declare no apparent or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Шилоподъязычный синдром (ШПС) — заболевание, связанное с одно- или двусторонним увеличением размера и изменением положения шиловидного отростка височной кости и проявляющееся хронической болью в области шеи и головы. В литературе встречаются и другие названия данного заболевания — синдром Игла, синдром удлинённого шиловидного отростка, шиловидный синдром, шилокаротидный синдром, синдром длинного шиловидного отростка, синдром кальцинированного шиловидного отростка [1]. По разным данным удлинения шиловидного отростка встречается в популяции от 1 до 7% населения, однако только у 4–7% из этого числа пациентов проявляются соответствующие симптомы [2, 3].

В 1937 году американский врач оториноларинголог Watt W. Eagle, опубликовал первую серию своих наблюдений болевых синдромов, вызванных удлинением шиловидного отростка [4]. Первые описания удлинённого шиловидного отростка, который мог вызывать болевой синдром, встречаются в более ранней литературе у Marchetti D. [5] в 1652 г., Lucke H [6] в 1870 г. На сегодняшний день в литературе можно найти описание около 9000 случаев заболевания ШПС [7]. Истинная заболеваемость ШПС составляет около 0,16% с преобладанием женщин и мужчин 3:1 [8].

Шиловидный отросток исходит из нижнего отдела барабанной части височной кости, ниже и кпереди от наружного слухового прохода, спереди и медиально от сосцевидного отростка и кпереди от шилососцевидного отверстия и имеет направление вниз и медиально по направлению к глотке. В шиловидном отростке выделяют два отдела, проксимальный и дистальный. К дистальному отделу прикрепляются три мышцы: шилоподъязычная, шилоглоточная и шилоязычная и две связки — шилоподъязычная связка, которая прикрепляется к малому рогу подъязычной кости, и шиловидная связка, которая прикрепляется к ветви нижней челюсти [9, 10]. Длина шиловидного отростка в норме — от 2 до 3 см [11]. Шиловидный отросток находится вблизи нескольких важных сосудов и нервов. Медиально от него находится внутренняя яремная вена и внутренняя сонная артерия с ее ветвями (язычная артерия, лицевая артерия, поверхностная височная артерия и верхнечелюстная артерия), кроме того, рядом находятся языкоглоточный нерв, блуждающий нерв и добавочный

нерв. Латерально от шиловидного отростка проходят наружная сонная артерия, затылочная артерия, лицевой нерв и подъязычный нерв (рис. 1) [9, 10, 12].

Причинами возникновения шилоподъязычного синдрома может быть травма шеи или оссификация шиловидного отростка, шилоподъязычной связки или шиловидной мышцы. Выявлены различные этиопатогенетические факторы, приводящие к оссификации шиловидного отростка. Пациенты, перенесшие тонзилэктомию, чаще страдают ШПС [4]. Гиперплазия и/или метаплазия кости шиловидного отростка возникает в результате активации центров окостенения у взрослых внутри эмбриональных остатков. Существует гипотеза о том, что стойкие мезенхимальные элементы, также известные как остатки хряща Райхерта, могут подвергаться костной метаплазии в условиях соответствующего травматического или стрессового воздействия. Стимулирующими факторами для этого может быть ношение тяжелых грузов на голове. Также отмечено, что ШПС чаще возникает на фоне менопаузы, остеоартрита, остеопороза, кроме этого выявлена генетическая предрасположенность [1, 12].

Клинические проявления ШПС чаще всего наблюдаются у пациентов в возрасте 40 лет и старше, и чаще возникают у женщин. Жалобы при данном за-

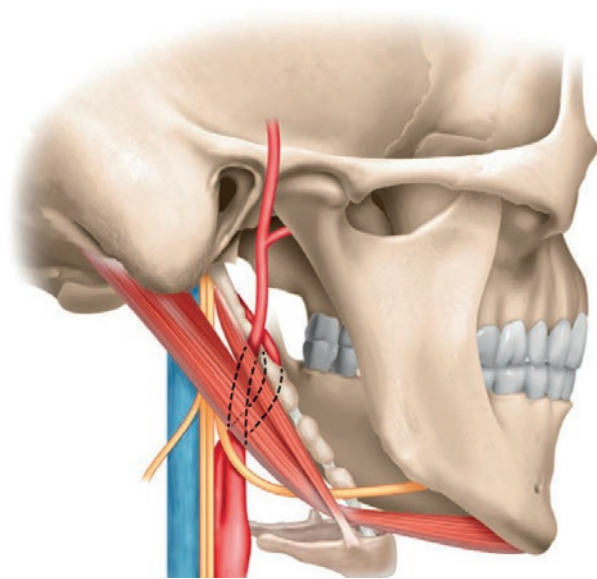


Рис. 1. Изображение кальцифицированного, удлинённого

болевании могут сильно отличаться у различных пациентов. Некоторые жалуются на легкий дискомфорт в горле, другие описывают острую боль с иррадиацией в различные области. Симптомы можно разделить на две группы: первая группа обычно встречается у пациентов после травмы глотки или тонзиллэктомии. Для нее характерны боли, локализующиеся в местах распространения пятого, седьмого, восьмого, девятого и десятого черепных нервов, что предположительно является следствием растяжения или сдавления этих черепно-мозговых нервов в нише небной миндалины во время заживления и формирования рубцовой ткани. Боли могут возникать эпизодически, но у большинства пациентов наблюдается постоянная тупая боль в горле, сосредоточенная в нише небной миндалины, которая может иррадиировать в ухо, височно-нижнечелюстной сустав, также может возникать в лице, глазу, в области дна полости рта, нижней челюсти и в затылочной части головы. Пациенты могут жаловаться на ощущение инородного тела в горле, затруднение глотания, боль при глотании, боль в ушах, боль при вращении шеи или жевании и шум в ушах. Некоторые авторы также описывают возникновение симптомов, связанных с воздействием на язычный или шейный симпатический нерв: тризм, расстройство вкуса и речи [13]. Кроме того, в нише небной миндалины можно пальпировать уплотнение или выступ, что может вызвать усиление симптоматики. Чаще всего ШПС проявляется с одной стороны, но встречаются и двусторонние процессы [1].

Вторая группа симптомов встречается реже, и связана с сосудистыми проявлениями патологии шиловидного отростка. При поворотах головы может возникать сдавление внутренней или наружной сонной артерии, что вызывает боль в месте проекции артерий. Это потенциально может привести к транзиторным ишемическим атакам (ТИА) с двигательным дефицитом, нарушением речи и/или зрения, головокружению, внезапным падениям, эпилептическим приступам [14]. Обычно в анамнезе у таких пациентов не было тонзиллэктомии. В зависимости от того, какая артерия подвергается воздействию, жалобы могут различаться. При ущемлении внутренней сонной артерии боль чаще отдает в надглазничную область. При раздражении наружной сонной артерии боль чаще иррадирует в подглазничную область [1].

При подозрении на наличие у пациента ШПС необходимо проведение дополнительных методов исследования. С целью диагностики помогает введение в область ниши небной миндалины раствора местного анестетика или глюкокортикостероидов. Если в результате данной манипуляции возникает облегчение боли — это является дополнительным подтверждением диагноза [1, 15]. Для диагностики можно проводить рентгенологические исследования черепа в различных проекциях [16], но на сегодняшний день рентгеновская компьютерная томография с 3D рекон-

струкцией, с контрастным усилением и динамическим вращением изображения обеспечивает оптимальную визуализацию положения и размера шиловидного отростка [1, 17]. Магнитная резонансная томография не является основным методом исследования при ШПС, а лишь дополняет компьютерную томографию [18].

Дифференциальный диагноз ШПС проводят с различными заболеваниями и состояниями, которые вызывают схожую симптоматику. В первую очередь необходимо исключить стоматологические проблемы, в частности, прорезывание зубов мудрости, наличие новообразований в области головы и шеи, различных острых и хронических воспалительных процессов (абсцесс, лимфаденит и т.д.). Схожую болевую симптоматику могут вызывать различные патологии: невралгия затылочного нерва, невралгия языкоглоточного нерва, невралгия верхнего гортанного нерва, невралгия тройничного нерва, невралгия назоцилиарного нерва, идиопатическая каротидия, поражения височно-нижнечелюстного сустава, воспаления сосцевидного отростка, подъязычный синдром, в некоторых случаях нельзя исключать психиатрические нарушения [1, 19].

Лечение ШС может быть консервативным и оперативным. Консервативное лечение заключается в назначении пероральных препаратов: нестероидных противовоспалительных препаратов, анальгетиков, противоэпилептических средств и миорелаксантов. Также применяются инъекции глюкокортикостероидов и анестетиков в область мягких тканей рядом с шиловидным отростком. Консервативное лечение безопасно, и может быть эффективно, особенно при слабовыраженной симптоматике [20]. Но по данным Gervickas A. [21] в большинстве случаев медикаментозного лечения боль не уменьшается или рецидивирует в течение 6–12 месяцев. Необходимо учитывать то, что лекарства не влияют на основную причину возникновения ШПС и могут вызывать возникновение различных побочных эффектов в организме пациента. Локальное введение анестетиков или глюкокортикостероидов в область мягких тканей, окружающих шиловидный отросток, может вызывать паралич лицевого нерва [22].

Оперативное лечение заключается в резекции шиловидного отростка. Стилоидэктомию можно проводить трансорально и наружным черезкожным шейным доступом. Трансоральное удаление шиловидного отростка возможно проводить под местной анестезией или под наркозом. Во время вмешательства сначала нащупывается шиловидный отросток, затем рассекается слизистая оболочка глотки вдоль боковой стенки, рассекаются мышцы, окружающие шиловидный отросток, далее сам отросток освобождается от окружающих мягких тканей и отсекается максимально близко к основанию черепа. В конце операции рана послойно ушивается. Возможно использование высокотехнологичных технологий (эндоскопическая

и роботизированная хирургия). В литературе встречаются описания использования при вмешательствах на шиловидном отростке высокоэнергетических способов воздействия: лазеры, пьезохирургия, холодноплазменная коагуляция и т. д., но достоверных доказательств эффективности использования данных методик в литературе не представлено. В послеоперационном периоде обычно назначают обезболивающие и антибиотики, многие авторы рекомендуют заменить антибиотикотерапию интраоперационной антибиотикопрофилактикой [23]. Часто в различных публикациях указывают на риск инфекционных осложнений, повреждение близлежащих сосудов и/или нервов при проведении вмешательства в полости глотки, однако в литературе не встречается описания инфекционных осложнений, серьезных кровотечений, повреждения нервов, смертельных исходов после трансоральной стилонэктомии [1].

Альтернативой трансоральному подходу удаления шиловидных отростков является наружный черезкожный доступ. Операция проводится также под местной анестезией или наркозом. Разрез кожи производится спереди от кивательной мышцы параллельно ее переднему краю, сзади и книзу от угла нижней челюсти. Затем проникают между передним краем кивательной мышцы и задним брюшком двубрюшной мышцы, пальпируют шиловидный отросток, выделяют его от окружающих мягких тканей и удаляют. Рану послойно ушивают [24]. Для уменьшения разреза во время операции предложено использовать видеоэндоскопию [25].

Сравнение двух способов доступа к удалению шиловидного отростка при анализе мирового опыта говорит о большей частоте излечения ШПС при шейном доступе, хотя статистически разница незначительная. С другой стороны, шейный доступ связан с более высокой частотой поражений черепно-мозговых нервов (16,3% против 4,3%) [1].

ОПИСАНИЕ СЛУЧАЯ

В отделение оториноларингологии в 2023 году поступил пациент Т., 1951 г.р. с диагнозом: двусторонний шилоподъязычный синдром. Хронический субатрофический фарингит, смещенная носовая перегородка, нейросенсорная потеря слуха двусторонняя 1 степени, гипертоническая болезнь 2 степени риск 4, нарушение ритма сердца — пароксизмальная форма фибрилляции предсердий, радиочастотная абляция — 2009 г., без рецидивирования, недостаточность митрального клапана 2 степени, недостаточность кровообращения 1 степени, хронический гастрит, бронхоэктатическая болезнь. На момент поступления пациент жаловался на постоянную боль в горле, больше слева, которая усиливалась при возникновении острых респираторных заболеваний. Из анамнеза было известно, что больной страдает болями в горле более 10 лет. Неоднократно лечился консервативно у оторинола-

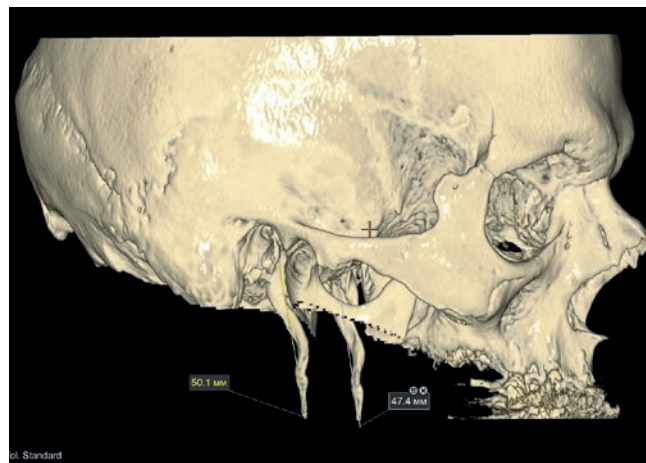


Рис. 2. 3D картина черепа пациента

ринголога без стойкого эффекта. С каждым годом боль в горле становилась сильнее, и практически не прекращалась. Перенес тонзилэктомию в детстве. При обследовании на МСКТ головы была выявлена гипертрофия шиловидных отростков с двух сторон (рис. 2). Поступил в отделение оториноларингологии Госпиталя ветеранов войн №2 для оперативного лечения.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При осмотре ротовой полости и глотки выявлено, что открывание рта свободное, слизистая оболочка задней стенки глотки бледно-розовая, стекание патологического отделяемого не выявлено. Твердое и мягкое нёбо без видимых изменений. Небные миндалины отсутствуют, в нишах белесоватая рубцовая ткань. На боковой поверхности глотки позади передней небной дужки визуализируется подслизистое образование костной плотности, болезненное при пальпации (шиловидный отросток), более выраженное слева. 21.08.2023 под контролем видеоэндоскопа 0 градусов после введения ротаторасширителя, тампонады гортаноглотки и иммобилизации мягкого неба произведен разрез боковой стенки глотки справа 2 см, выделен гипертрофированный шиловидный отросток основания черепа и резецирован участок длиной 2 см, гемостаз. Рана ушита викрилом 3/0. Разрез боковой стенки глотки слева 2 см, выделен гипертрофированный шиловидный отросток основания черепа и резецирован участок длиной 2 см, гемостаз. Рана ушита викрилом 3/0. Кровопотеря минимальная (рис. 3–6). В послеоперационном периоде переведен в отделение оториноларингологии, где находился в течение 7 дней. Проводился ежедневный осмотр, обработка раны в полости рта антисептиками. Пациент получал цефотаксим, кеторолак, этамзилат. При гистологическом исследовании выявлено, что в исследуемом материале фрагменты представлены костной тканью: балками с различной степенью минерализации. Трабекулы утолщены, анастомозируют друг с другом, межба-

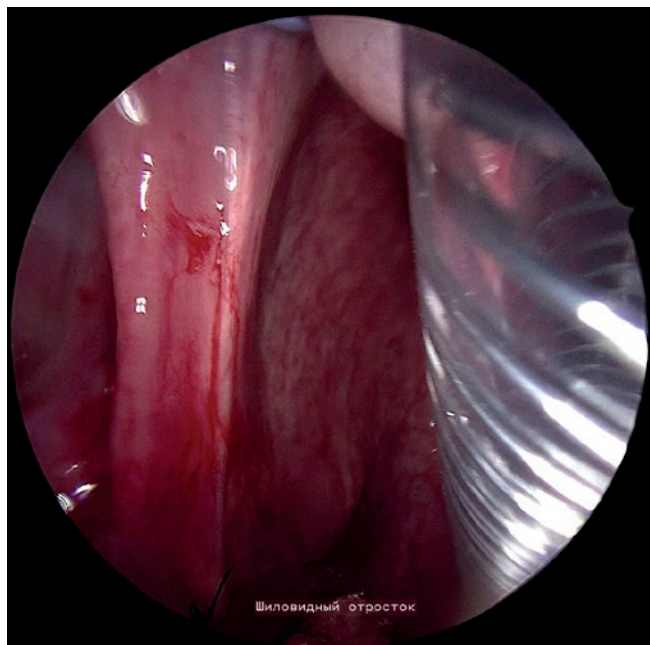


Рис. 3. Вид операционного поля. Выбухание шиловидного отростка

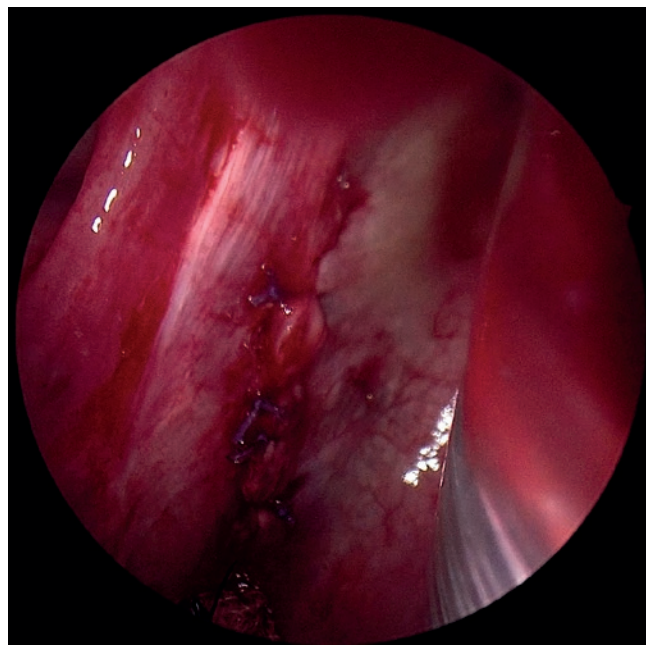


Рис. 5. Вид операционного поля. Рана после

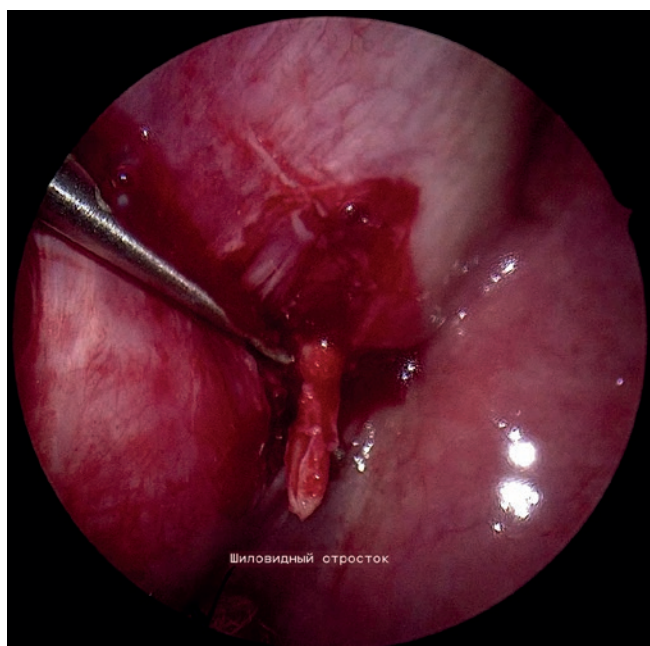


Рис. 4. Вид операционного поля. Этап выделения шиловидного



Рис. 6. Резецированные шиловидные отростки

лочные пространства заполнены капиллярами и веретенообразными фибробластами. Гистологическая картина может соответствовать диагнозу «гипертрофия шиловидных отростков основания черепа». При контрольном осмотре через 4 месяца после операции состояние пациента удовлетворительное, жалоб на боли в горле не предъявляет, ощущает дискомфорт и скопление слизи в горле (данные симптомы, на наш взгляд, обусловлены патологией желудочно-кишечного тракта и атрофическими процессами в слизистой оболочке глотки). При осмотре в полости рта на боко-

вых поверхностях глотки рубцы после операции, слизистая оболочка задней стенки глотки бледно-розовая, мягкое небо симметричное, акт глотания не нарушен.

ОБСУЖДЕНИЕ

Таким образом, данный клинический случай интересен тем, что причиной длительных болей в горле, не поддающихся консервативному лечению, стали гипертрофированные шиловидные отростки. Период выявления причины был достаточно длительным, и занял более года.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приведенное клиническое наблюдение является актуальным, т.к. показывает возможности использования современных методов диагностики и лечения. Описанный случай показывает важность максимального использования современных методов диагностики, необходимость врачам знать возможные

причины возникновения боли в области шеи и своевременно проводить клинические тесты и рентгеновскую компьютерную томографию. Раннее выявление и устранение причины боли с использованием эндоскопических малоинвазивных методик ускорит выздоровление и избавит пациента от длительных страданий и функциональных нарушений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Lisan Q. et al. Management of stylohyoid syndrome: A systematic review following PRISMA guidelines // *European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases*. — 2019. — Т. 136. — №. 4. — С. 281–287.
2. EAGLE W. W. Elongated styloid process: symptoms and treatment // *AMA archives of otolaryngology*. — 1958. — Т. 67. — №. 2. — С. 172–176.
3. Boscainos P. J. et al. Eagle's syndrome // *Orthopedics*. — 2004. — Т. 27. — №. 4. — С. 423–425.
4. Ww E. Elongated styloid processes. Report of two cases // *Archives of Otolaryngology*. — 1937. — Т. 25. — С. 584–587.
5. Marchetti D. *Anatomia. Patavii; 1652. p. 205 [chapitre XIII]*
6. Lücke. *Practische Bedeutung des abnorm langen und verbogenen Processus Styloides des Schlaefenbeins* // *Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin*. — 1870. — Т. 51. — №. 1. — С. 140–141.
7. Morrison P. J., Morrison R. J., McKinsty C. S. Familial ossification of the stylohyoid ligament in a three generation family—a new clinical entity displaying autosomal dominant inheritance // *The British journal of radiology*. — 2012. — Т. 85. — №. 1012. — С. 458–459.
8. Zammit M. et al. Eagle's syndrome: a piercing matter // *BMJ Case Reports*. — 2018. — Т. 11. — №. 1.
9. Vadgaonkar R. et al. Morphological study of styloid process of the temporal bone and its clinical implications // *Anatomy & cell biology*. — 2015. — Т. 48. — №. 3. — С. 195–200.
10. Piagkou M. et al. Eagle's syndrome: a review of the literature // *Clinical Anatomy: The Official Journal of the American Association of Clinical Anatomists and the British Association of Clinical Anatomists*. — 2009. — Т. 22. — №. 5. — С. 545–558.
11. Glogoff M. R., Baum S. M., Cheifetz I. Diagnosis and treatment of Eagle's syndrome // *Journal of Oral Surgery (American Dental Association: 1965)*. — 1981. — Т. 39. — №. 12. — С. 941–944.
12. Лебедев В. В. Шилоподъязычный синдром (топографо-анатомические основы, клиника, диагностика, принципы лечения) : дис. — М. : [ЦНИИ стоматологии МЗ РФ], 2004.
13. Härmä R. Stylalgia: clinical experiences of 52 cases // *Acta Oto-Laryngologica*. — 1967. — Т. 63. — №. sup224. — С. 149–155.
14. Tubbs R. S. et al. Compression of the cervical internal carotid artery by the stylopharyngeus muscle: an anatomical study with potential clinical significance // *Journal of neurosurgery*. — 2010. — Т. 113. — №. 4. — С. 881–884.
15. Diamond L. H. et al. Eagle's syndrome: a report of 4 patients treated using a modified extraoral approach // *Journal of oral and maxillofacial surgery*. — 2001. — Т. 59. — №. 12. — С. 1420–1426.
16. Miloro M. Fracture of the styloid process: a case report and review of the literature // *Journal of oral and maxillofacial surgery*. — 1994. — Т. 52. — №. 10. — С. 1073–1077.
17. Nakamaru Y. et al. Diagnosis of the elongated styloid process by three-dimensional computed tomography // *Auris Nasus Larynx*. — 2002. — Т. 29. — №. 1. — С. 55–57.
18. Fusco D. J., Asteraki S., Spetzler R. F. Eagle's syndrome: embryology, anatomy, and clinical management // *Acta neurochirurgica*. — 2012. — Т. 154. — С. 1119–1126.
19. Prasad K. C. et al. Elongated styloid process (Eagle's syndrome): a clinical study // *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. — 2002. — Т. 60. — №. 2. — С. 171–175.
20. Han M. K. et al. Non surgical treatment of Eagle's syndrome-a case report // *The Korean journal of pain*. — 2013. — Т. 26. — №. 2. — С. 169–172.
21. Gervickas A., Kubilius R., Sabalys G. Clinic, diagnostics, and treatment peculiarities of Eagle's syndrome // *Stomatol Balt Dent Maxillofac J*. — 2004. — Т. 6. — С. 11–3.
22. Kunachak S. Anterior cervical pain syndromes: hyoid, thyroid and cricoid cartilage syndromes and their treatment with triamcinolone acetate // *The Journal of Laryngology & Otolaryngology*. — 1995. — Т. 109. — №. 1. — С. 49–52.
23. Martins W.D., de Olivera Ribas M., Bisinelli J., Sottile Franca B.H., Martins G. Eagle's syndrome: treatment by intraoral bilateral resection of the ossified stylohyoid ligament. A review and report of two cases // *Cranio*. — 2013. — Т. 31. — С. 226–31.
24. Buono U. et al. Surgical approach to the stylohyoid process in Eagle's syndrome // *Journal of oral and maxillofacial surgery*. — 2005. — Т. 63. — №. 5. — С. 714–716.
25. Chen R. et al. Endoscope-assisted resection of elongated styloid process through a retroauricular incision: a novel surgical approach to eagle syndrome // *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. — 2017. — Т. 75. — №. 7. — С. 1442–1448.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Фетисов Иван Сергеевич — к.м.н., доцент кафедры оториноларингологии медицинского института непрерывного образования ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ», заведующий отделением оториноларингологии ГБУЗ «ГВВ№2 ДЗМ», Москва, Россия. ORCID — 0009-0007-5824-0129, SPIN-код: 6293-9904, AuthorID: 461127.

Голубцов Андрей Константинович — д.м.н., заведующий отделением онкологии №8 (опухоли головы и шеи) ГБУЗ МО «Московский областной онкологический диспансер», профессор кафедры оториноларингологии медицинского института непрерывного образования ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ», Москва, Россия. ORCID — 0000-0001-8619-929X, SPIN-код: 5938-8579, AuthorID: 299923.

Грачев Николай Сергеевич — д.м.н., заведующий отделением онкологии и детской хирургии ФГБУ НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева Минздрава РФ, заведующий кафедрой оториноларингологии медицинского института непрерывного образования ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ», Москва; Россия. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4451-3233>, SCOPUS ID 22940708600, AuthorID: 774141

Р.В. Ся-Тун-Чин — руководитель программы «голова-шея», Корпоративный фонд «University Medical Center» Республика Казахстан, г. Астана. ORCID — 0009-0000-4639-4525.

АВТОРСКИЙ ВКЛАД

Н.С. Грачев, А.К. Голубцов, И.С. Фетисов — концепция и дизайн клинического случая

Р.В. Ся-Тун-Чин — сбор и обработка материала

И.С. Фетисов — сбор и обработка материала, написание текста

Н.С. Грачев, А.К. Голубцов — редактирование

ПОСТУПИЛА: 17.12.2023

ПРИНЯТА: 30.01.2024

ОПУБЛИКОВАНА: 21.03.2024