

УДК 616.289–007–073–089

<https://doi.org/10.51523/2708-6011.2023-20-3-07>

Шилоподъязычный синдром в практике врачей различных специальностей

В. Н. Ядченко¹, Е. С. Ядченко¹, И. О. Походенько-Чудакова², П. П. Баканов³

¹Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель, Беларусь

²Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Беларусь

³Гомельская областная клиническая больница, г. Гомель, Беларусь

Резюме

Цель исследования. На основании анализа данных, представленных в литературных источниках, и собственного клинического наблюдения составить представление о частоте встречаемости и клинических признаках достаточно редкой патологии — шилоподъязычного синдрома. Рассмотреть особенности патологического процесса и дать рекомендации для работы с пациентами указанной категории.

Материалы и методы. Материалом для анализа послужили данные исследований отечественных и зарубежных авторов, касающиеся этиологии, патогенеза, диагностики, дифференциальной диагностики и лечения шилоподъязычного синдрома, опубликованные за последние 40 лет. При исследовании применялся описательный метод. В статье представлено собственное клиническое наблюдение и использованы данные медицинской карты стационарного пациента, у которого был верифицирован диагноз «шилоподъязычный синдром».

Результаты. Шилоподъязычный синдром имеет место у 4,0–10,3 % лиц, отмечающих постоянные боли в глотке, полости рта, в области лица и шеи, дисфагию, снижение слуха, ограничение подвижности головы, вегетативные расстройства. Определено, что для постановки диагноза «шилоподъязычный синдром» требуется совокупность данных клинических и лучевых исследований, наиболее значимыми из которых являются аномальная длина шиловидного отростка, значительный угол его отклонения, что приводит к боли вследствие давления последнего на окружающие анатомические образования. Основной метод лечения — хирургический.

Заключение. Результаты исследования имеют прикладную составляющую: указывают на необходимость выполнения лучевого исследования, проведения консультации смежных специалистов для осуществления дифференциальной диагностики у лиц с подозрением на шилоподъязычный синдром и содержат организационно-тактический элемент: определяют хирургическое лечение в качестве основного метода специализированной помощи данной категории пациентов.

Ключевые слова: шиловидный отросток, шилоподъязычный синдром, глоссофарингеальная невралгия, компьютерная томография шеи, визуализация шиловидных отростков височной кости, 3D-реконструкция

Вклад авторов. Ядченко В.Н., Ядченко Е.С.: концепция и дизайн исследования, сбор материала, подготовка первичного текста статьи; Походенько-Чудакова И.О.: проверка критически важного содержания, редактирование текста, утверждение рукописи для публикации; Баканов П.П.: обзор публикаций по теме статьи, обсуждение данных.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Источники финансирования. Авторы заявляют, что они не получали никаких вознаграждений ни в какой форме от фирм-производителей, в том числе конкурентов, способных оказать влияние на результаты работы.

Для цитирования: Ядченко В.Н., Ядченко Е.С., Походенько-Чудакова И.О., Баканов П.П. Шилоподъязычный синдром в практике врачей различных специальностей. *Проблемы здоровья и экологии.* 2023;20(3):53–60.

DOI: <https://doi.org/10.51523/2708-6011.2023-20-3-07>

Stylohyoid syndrome in the practice of doctors of various specialties

Uladzislau N. Yadchanka¹, Ekaterina S. Yadchenko¹,
Irina O. Pohodenko-Chudakova², Pavel P. Bakanov³

¹Gomel State Medical University, Gomel, Belarus

²Belorussian State Medical University, Minsk, Belarus

³Gomel Regional Clinical Hospital, Gomel, Belarus

Abstract

Objective. Based on the analysis of the data presented in the literature and own clinical observation, to develop an understanding of the frequency of occurrence and clinical signs of a fairly rare pathology – stylohyoid syndrome. Consider the peculiarities of the pathological process and give recommendations for working with patients of this category.

Materials and methods. The material for the analysis was the data of studies by domestic and foreign authors concerning etiology, pathogenesis, diagnosis, differential diagnosis and treatment of stylohyoid syndrome published over the last 40 years. A descriptive method was used in the study. The article presents our own clinical observation and uses data from the medical record of an inpatient with verified “stylohyoid syndrome”.

Results. The stylohyoid syndrome occurs in 4.0-10.3% of people who report constant pain in the pharynx, oral cavity, face and neck, dysphagia, hearing loss, limited mobility of the head, vegetative disorders. It has been determined that a set of clinical and radiation data is required for the diagnosis of the stylohyoid syndrome, the most significant of which are: abnormal length of the styloid process, a significant angle of its deviation, which leads to pain due to the pressure of the latter on the surrounding anatomical formations. The main method of treatment is surgical.

Conclusion. The results of the study have an applied component: they indicate the necessity to perform radial examination, to consult related specialists for differential diagnostics in persons with suspected stylohyoid syndrome and contain an organizational and tactical element: they determine surgical treatment as the main method of specialized care for this category of patients.

Keywords: styloid process, stylohyoid syndrome, glossopharyngeal neuralgia, computed tomography of the neck, visualization of the styloid processes of the temporal bone, 3D reconstruction

Author contributions. Yadchanka U.N., Yadchenko E.S.: researched concept and design, collecting material, made the primary text of the article; Pohodenko-Chudakova I.O.: check of critical content, text editing, approval of the manuscript for publication; Bakanov P.P.: review of the publications on the topic of the article, discussion of the data.

Conflict of interest. Authors declare no conflict of interest.

Funding. The authors state that they have not received any remuneration in any form from manufacturing firms, including competitors, capable of influencing the results of their work.

For citation: Yadchanka UN, Yadchenko ES, Pohodenko-Chudakova IO, Bakanov PP. Stylohyoid syndrome in the practice of doctors of various specialties. *Health and Ecology Issues*. 2023;20(3):53–60. DOI: <https://doi.org/10.51523/2708-6011.2023-20-3-07>

Введение

Первично в обзор специальной литературы вошло 77 источников, в том числе изданных за последние пять лет — 11. При детальном анализе для обзора литературы по рассматриваемому вопросу отобрано 19 научных публикаций.

Шилоподъязычный синдром (ШПС), или синдром Eagle — это симптомокомплекс, в основе которого лежит раздражение увеличенным в размерах и аномально расположенным шиловидным отростком височной кости окружающих его нервных, сосудистых и мышечных структур, описанный американским оториноларингологом Watt Weams Eagle в 1937 г. [1, 2, 3]. В норме шиловидный отросток имеет длину 2,5–3,0 см. Под влиянием неблагоприятных экзо- и эндогенных факторов (травм и нарушений минерального обмена)

возникает избыточный гисто- и остеогенез, в результате чего формируется длинный шиловидный отросток, достигающий в длину 7,5–8,0 см. Параллельно с этим происходит частичная или полная оссификация шилоподъязычной связки, а также обызвествление шилоподъязычной складки и удлинение рогов подъязычной кости [4, 5, 6].

Чаще ШПС представляет собой одностороннее поражение и клинически делится на два варианта:

Шиловидно-глоточный (когда симптомы развиваются в результате давления удлиненным и искривленным внутрь шиловидным отростком на ткани в области тонзиллярной ямки и раздражения нервных окончаний языкоглоточного нерва — симптоматика глоссофарингеальной невралгии), когда пациент предъявляет жалобы на ощущение

ние инородного тела в глотке, хроническую боль в горле, «стреляющую» боль в горле или шее при повороте головы, боль в области височно-нижнечелюстного сустава, оталгию и шум в ушах.

Шиловидно-каротидный (синдром сонной артерии). Последний имеет место, когда кончик удлиненного и отклоненного кнаружи шиловидного отростка давит на внутреннюю или наружную сонную артерию рядом с бифуркацией общей сонной артерии, раздражает периартериальное симпатическое сплетение, в результате чего в зонах, питаемых сонными артериями, возникают боли различной локализации: в области лба, виска, темени, глаза и т. д.

Кроме того, давление удлиненного отростка на сосуды может приводить к развитию нарушения кровообращения головного мозга, в том числе к его инфаркту, из-за нарушения процессов притока крови по артериям и оттока по венам с развитием соответствующей симптоматики [4, 6, 7].

По данным ряда авторов, анатомические изменения в области шилоподъязычного комплекса присутствуют у 18–30 % взрослого населения [8]. Удлинение шиловидного отростка в популяции составляет в среднем 4 %. При этом симптоматика (локальная или цереброваскулярная) развивается только у 4,0–10,3 % пациентов. В остальных наблюдениях увеличенный шиловидный отросток не имеет клинического значения, поэтому «случайные находки» его удлинения у лиц, не предъявляющих типичных жалоб, на современном этапе расценивают как вариант нормы. Большинство авторов приходят к выводу о том, что важным является не столько аномальная длина шиловидного отростка, сколько аномальное положение (угол отклонения) и форма, что приводит к нарушениям его взаимоотношения с окружающими анатомическими образованиями [7, 9].

Синдром Eagle редко наблюдается у лиц младше 30 лет, факты его констатации у детей единичны [10]. Заболевание чаще диагностируется у женщин в возрасте 50–60 лет и у мужчин старше 30 лет [5, 6].

Учитывая многообразие и неспецифичность клинических проявлений данного синдрома, значительно ухудшающих качество жизни, пациенты с ШПС могут неоднократно обращаться за медицинской помощью к различным специалистам: оториноларингологу, стоматологу, неврологу или к врачу общей практики. Нередко данное состояние остается недиагностированным, в результате чего пациенты получают симптоматическое лечение, являющееся малоэффективным или неэффективным.

Диагностика ШПС основана на тщательном сборе жалоб и анамнеза, а также анализе ре-

зультатов клинического обследования. Результаты лабораторных исследований, как правило, находятся в пределах нормы. Пациенту с подозрением на ШПС следует рекомендовать пройти комплексное обследование у невролога и офтальмолога для исключения других заболеваний, а также посетить оториноларинголога с целью выполнить риноскопию, отоскопию, орофарингоскопию, фиброларингоскопию. При орофарингоскопии у пациентов с ШПС, возможно, имеется невыраженная асимметрия глотки: небная миндалина, отдавленная шиловидным отростком, расположена более медиально по сравнению с противоположной стороной. При бимануальном обследовании глотки, а именно тонзиллярной ямки, типичным для этого синдрома является обнаружение препятствия костной плотности с возникновением боли, по характеру похожей на ту, что постоянно беспокоит пациента. Со стороны других лор-органов обычно патология не выявляется. При возникновении подозрения на наличие ШПС пациенту необходимо провести исследование, позволяющие визуализировать шиловидный отросток, а также его взаиморасположение по отношению к сосудисто-нервному пучку шеи и исключить другую органическую патологию. Для этого применяют компьютерную томографию (КТ) шеи с визуализацией шиловидных отростков и 3D-реконструкцией для понимания степени и углов их отклонения, а также КТ с контрастированием для определения взаиморасположения шиловидного отростка и магистральных сосудов шеи [5, 11, 12]. При наличии признаков глоссофарингеальной невралгии необходимо исключить заболевания, которые могут протекать под «маской» ШПС. В специальной литературе приводятся данные, что в 18–32 % данная невралгия встречается при наличии опухоли мостомозжечкового угла [13]. Похожую клиническую картину может давать ганглионит верхнего и каменистого узлов языкоглоточного нерва на начальных стадиях развития заболевания. В отличие от ШПС, при ганглионите в области ротоглотки имеются герпетические высыпания. Редкой причиной указанной невралгии является адгезивный арахноидит, приводящий к компрессии языкоглоточного и блуждающего нервов плотной арахноидальной оболочкой в области церебро-медуллярной цистерны. Пациенты с артериовенозной мальформацией в задней черепной ямке также могут иметь схожие симптомы. Злокачественные новообразования парафарингеального пространства и различных отделов глотки нередко манифестируют с признаками глоссофарингеальной невралгии. Одной из неблагоприятных форм глоссофарингеальной невралгии, представляющей угрозу для жизни пациента, является ее

сочетание с пароксизмальной формой нестабильной сердечной аритмии за счет вовлечения в патологический процесс блуждающего нерва вследствие наличия механизма обратной связи между пораженным языкоглоточным нервом и вазомоторными центрами ствола мозга, связанными с блуждающим нервом и его ядром. Описанная обратная связь приводит к усиленному «вагусному» ответу в виде гипотензии, аритмии, брадикардии вплоть до асистолии и синкопальных эпизодов [5, 6, 14].

Помимо указанных причин в специальной литературе описаны наблюдения невралгии верхнего гортанного нерва, характеризующейся кратковременными стреляющими односторонними болями в области гортани с иррадиацией в нижнюю челюсть, в ухо, сопровождающиеся кашлем, чиханьем, слезотечением и провоцирующимися глотанием, разговором. При этом, как правило, имеется триггерная точка на боковой поверхности шеи, немного выше щитовидного хряща [15]. Со временем у пациентов снижается или пропадает глоточный рефлекс, а пораженная половина гортани становится неподвижной. Невротомия обычно приводит к регрессу симптоматики [16]. В редких наблюдениях симптомы глоссофарингеальной невралгии появляются после тонзиллэктомии вследствие раздражения рецепторов VII, IX, X пар черепных нервов. Дифференциально-диагностическими признаками, характерными для идиопатической невралгии языкоглоточного нерва, являются острое начало, отсутствие патологических изменений со стороны лор-органов и зубочелюстной системы; очаговой неврологической симптоматики (в том числе мозжечковой), выходящей за рамки поражения языкоглоточного нерва; признаков вовлечения тройничного нерва; тяжелой соматической патологии [17].

Таким образом, в большинстве наблюдений обследование таких пациентов дополняется выполнением магнитно-резонансной томографии (МРТ) головного мозга, в том числе с контрастированием; ультразвукового исследования (УЗИ) щитовидной железы и лимфоузлов, сосудов шеи; томографии гортани.

Консервативное лечение, как правило, заключается в симптоматическом купировании болевого синдрома и в большинстве наблюдений дает нестойкий и временный эффект, а следовательно, требует повторного лечения. Помимо назначения нестероидных противовоспалительных препаратов, седативных лекарственных средств пациенту требуется проведение физиотерапевтического лечения. Возможно использование лечебных блокад парафарингеального пространства с помощью 2 % раствора лидокаина и кортикостероидов. Однако для достижения мак-

симального терапевтического эффекта данные блокады необходимо проводить под контролем лучевой навигации (рентгенологического или ультразвукового исследования).

Хирургическое лечение должно быть направлено на максимально возможное удаление шиловидного отростка проксимально для уменьшения давления на сосудисто-нервный пучок. Данный вид хирургических вмешательств может представлять большие технические сложности. Остатки оссифицированной шилоподъязычной связки, согласно данным специальной литературы, удалять не имеет смысла [5, 17, 18, 19].

Таким образом, практикующие врачи часто не распознают данный синдром, в связи с чем пациенты безуспешно пытаются лечиться антисептиками для полости рта и глотки, закапыванием в ухо различных обезболивающих капель, нестероидными противовоспалительными препаратами и многократно обращаются к специалистам разного профиля.

Перечисленные выше факты являются убедительным доказательством актуальности избранной авторами темы исследования, обосновывают необходимость его проведения.

Цель исследования

На основании анализа данных, представленных в литературных источниках, и собственного клинического наблюдения составить представление о частоте встречаемости и клинических признаках достаточно редкой патологии — шилоподъязычного синдрома. Рассмотреть особенности патологического процесса и дать рекомендации для работы с пациентами указанной категории.

Материалы и методы

Материалом для анализа послужили данные исследований отечественных и зарубежных авторов, касающиеся этиологии, патогенеза, диагностики, дифференциальной диагностики и лечения шилоподъязычного синдрома, опубликованные за последние 40 лет. В исследовании применялся описательный метод. Также были использованы медицинская карта стационарного пациента и собственное клиническое наблюдение пациента, проходившего лечение на базе отделения челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии учреждения «Гомельская областная клиническая больница» (ГОКБ) в 2019 г. по поводу шилоподъязычного синдрома.

Работа проводилась в соответствии с основными биоэтическими нормами Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации об этических принципах проведения научно-медицинских исследований (2000) с поправками

(2008), Универсальной декларации по биоэтике и правам человека (1997), Конвенции Совета Европы по правам человека и биомедицине (1997). Были приняты все необходимые меры для обеспечения анонимности пациента.

Результаты и обсуждение

Случай из клинической практики

Пациент С., 48 лет, госпитализирован в отделение челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии ГОКБ в срочном порядке с жалобами на боли и отек мягких тканей в левой поднижнечелюстной области, развившиеся около 3 суток назад. Из анамнеза было установлено, что указанные выше симптомы периодически беспокоили пациента (не менее 3 раз) в течение последних двух лет. В поликлинике по месту жительства пациент ранее был осмотрен врачом-стоматологом, врачом-оториноларингологом и врачом общей практики. Амбулаторно ему были выполнены следующие исследования: общий анализ крови и мочи, УЗИ щитовидной железы, УЗИ слюнных желез и лимфатических узлов шеи. В результате данных исследований патологических изменений выявлено не было. Пациенту была назначена эмпирическая противовоспалительная терапия. Однако, несмотря на проводимое лечение, купирование боли не наблюдалось. На фоне отсутствия положительной динамики пациент был направлен на консультацию к челюстно-лицевому хирургу ГОКБ. Повторно, с целью динамического наблюдения, пациенту были выполнены общие клинические лабораторные исследования крови и мочи, показатели которых находились в пределах возрастной нормы. Затем пациент был осмотрен врачом-терапевтом, врачом-оториноларингологом, врачом-офтальмологом и врачом-неврологом. Ни один из специалистов патологии не выявил.

Локальный статус при поступлении в стационар: мягкие ткани в левой поднижнечелюстной области нерезко отечны, чувствительны при пальпации. При оптической риноскопии, фиброларингоскопии, отоскопии органической патологии не обнаружено. При фарингоскопии: слизистая оболочка преддверия полости рта розовая, гладкая, влажная, зубы санированы. Слизистая оболочка мягкого нёба, язычка, передних и задних нёбных дужек розовая, гладкая, влажная. Нёбные миндалины без патологических изменений. Пальпация левой миндаликовой ниши болезненна, при этом определяется дистальный конец шиловидного отростка. Слизистая оболочка задней стенки глотки розовая, гладкая, влажная. Подчелюстные лимфоузлы не пальпируются.

Кроме того, была проведена рентгенография нижней челюсти в двух проекциях (рисунки 1, 2).



Рисунок 1. Рентгенограмма нижней челюсти в прямой проекции. Стрелка указывает на предполагаемое расположение шиловидного отростка

Figure 1. Radiograph of the lower jaw in a direct projection. The arrow indicates the expected location of the styloid process



Рисунок 2. Рентгенограмма нижней челюсти в боковой проекции слева. Стрелка указывает на предполагаемое расположение шиловидного отростка

Figure 2. Radiograph of the lower jaw in the lateral projection on the left. The arrow indicates the expected location of the styloid process

В связи с недостаточной информативностью рентгенографии лицевых костей в прямой и боковой проекциях пациенту была назначена КТ шеи с 3D-реконструкцией (рисунки 3, 4).



Рисунок 3. КТ шеи с 3D-реконструкцией. Стрелка указывает на удлиненный левый шиловидный отросток
 Figure 3. CT of the neck with 3D reconstruction. The arrow points to the elongated left styloid process

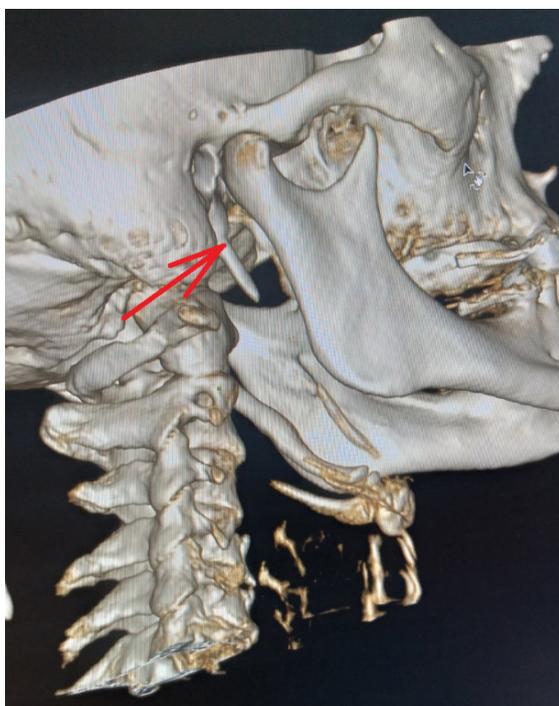


Рисунок 4. КТ шеи с 3D-реконструкцией. Стрелка указывает на правый шиловидный отросток нормального размера
 Figure 4. CT of the neck with 3D reconstruction. The arrow points to the right styloid process of normal size

По результатам КТ-исследования врачом-рентгенологом выдано заключение о соответствии рентгенологической картины удлинению шиловидного отростка слева с оссификацией шилоподъязычной связки.

На основании совокупности данных клинической картины и результатов КТ шеи с 3D-реконструкцией, после исключения других причин, пациенту С. был установлен диагноз «шилоподъязычный синдром слева». Ему в доступной форме была объяснена суть имеющегося патологического процесса, предложено оперативное лечение — резекция левого шиловидного отростка трансоральным доступом под общей анестезией. Однако пациент от предложенного хирургического лечения временно воздержался. Учитывая наличие перифокального воспаления в левой поднижнечелюстной области, пациенту проведен курс комплексной противовоспалительной терапии (медикаментозной и физиотерапии — ультрафонофорез с гидрокортизоном) в течение 10 дней. А также выполнена серия индивидуальных сеансов психотерапии. По окончании обследования и лечения пациент жалоб не предъявлял и был выписан в удовлетворительном состоянии с выраженной положительной динамикой. При этом ему было рекомендовано являться для контрольного динамического осмотра через 1, 3, 6 месяцев после проведенного лечения. В процессе осуществленного динамического наблюдения в соответствии с указанными сроками достигнутый результат лечения был признан удовлетворительным, так как повторений болевого приступа пациент не отмечал.

Таким образом, врачам-оториноларингологам, врачам челюстно-лицевым хирургам, врачам-неврологам и врачам общей практики необходимо помнить о существовании такой патологии, как шилоподъязычный синдром, так как практикующие врачи-специалисты часто не распознают его, и пациенты не получают необходимой специализированной медицинской помощи. Последние, как правило, занимаются самолечением, не приносящим облегчения. Отсутствие положительного эффекта, в свою очередь, приводит к появлению излишней тревожности, в отдельных ситуациях — к канцерофобии, что в значительной мере снижает качество их жизни.

Диагноз шилоподъязычного синдрома устанавливается при наличии боли, вызываемой давлением аномально длинного и/или аномально отклоненного шиловидного отростка височной кости на окружающие анатомические образования. При этом сам факт наличия излишне длинного шиловидного отростка при отсутствии жалоб пациента следует расценивать как вариант нормы.

Основная роль в диагностике шилоподъязычного синдрома принадлежит визуализации шиловидного отростка и определению его локализации по отношению к сосудисто-нервному пучку. С этой целью пациенту следует назначать КТ шеи с 3D-реконструкцией и контрастированием.

Врачам-специалистам необходимо помнить, что кроме стойкого болевого синдрома рассматриваемый патологический процесс может приводить к угрожающим для жизни состояниям, таким как инфаркт головного мозга и различные виды аритмии. Редкая частота встречаемости ШПС обуславливает его позднюю диагностику, ведет к неверной трактовке этиологии инсульта, а следовательно, и неправильному назначению лечения пациенту.

При выявлении симптомов глоссофарингеальной невралгии необходимо провести комплексное обследование пациента у смежных специалистов для исключения других причин, в том числе бластоматозных процессов.

Основным методом лечения ШПС является хирургический, заключающийся в максимальном удалении шиловидного отростка. Консервативное лечение в большинстве ситуаций дает нестойкий эффект, что требует его повторных курсов.

Перспективным направлением, на наш взгляд, является использование лечебных блокад парафарингеального пространства под контролем лучевой навигации с параллельным использованием психотерапевтических методик в лечении данной категории пациентов.

Заключение

Результаты проведенного исследования имеют важную прикладную составляющую: при предъявлении пациентом характерных жалоб (на ощущение инородного тела и боли в глотке, полости рта, в области лица и шеи, дисфагию, снижение слуха, ограничение подвижности глотки, вегетативные расстройства) следует назначать ему лучевые методы исследования и фарингоскопию с целью направленного поиска подтверждения или опровержения негативного влияния шилоподъязычного отростка на прилежащие ткани и окружающие его анатомические образования. При верификации ШПС в качестве организационно-тактического элемента пациенту определяют хирургическое лечение как основной метод специализированной помощи при данной патологии.

Список литературы / References

- Ищенко Т.А., Ронкин К.З., Булычева Е.А., Красновров И.В., Харке В.В. Шилоподъязычный синдром: этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика и лечение (Обзор литературы). *Институт стоматологии*. 2020; 88(3): 76-77.
- Ishchenko TA, Ronkin KZ, Bulycheva EA, Krasnoperov IV, Harke VV. Eagle's syndrome: etiology, pathogenesis, clinical manifestations, diagnostics and treatment (Literature review). *Journal "The Dental Institute"*. 2020; 88(3): 76-77. (In Russ.).
- Каширин В.А., Рудик Н.В. Аномальный шиловидный отросток. *Журнал ушных, носовых и горловых хвороб*. 2018; (3): 64-68.
- Kashirin VA, Rudik NV. Abnormal styloid process. *Journal of Ear, Nose and Throat Diseases*. 2018; (3): 64-68. (In Russ.).
- Breault MR. Eagle's syndrome: review of the literature and implications in craniomandibular disorders. *Journal Craniomandibular Pract*. 1986; 4(4): 323-337. DOI: <https://doi.org/10.1080/08869634.1986.11678161>
- Шульга И.А., Лебедев В.В., Каган И.И. Факторы патогенеза шилоподъязычного синдрома. *Российская оториноларингология*. 2011;53(4): 175-182.
- Shulga IA, Lebedyantsev VV, Kagan II, Zaitsev NV, Uksukbaeva NV Factors of pathogenesis of stylohyoid syndrome. *Russian Otorhinolaryngology*. 2011;53(4): 175-182. (In Russ.).
- Пухлик С.М., Щелкунов А.П. Шилоподъязычный синдром, варианты диагностики и лечения. *Журнал ушных, носовых и горловых хвороб*. 2017;(2): 46-52.
- Pukhlik SM, Schelkunov AP Hypertrophy of the process: symptoms, treatment options. *Journal of Ear, Nose and Throat Diseases*. 2017; (2):46-52. (In Russ.).
- Ghosh LM, Dubey SP. The syndrome of elongated styloid process. *Auris Nasus Larynx*. 1999;26 (2):169-175. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0385-8146\(98\)00079-0](https://doi.org/10.1016/s0385-8146(98)00079-0)
- Барабанова Э.В., Сытый Ю.В. Роль шило-каротидного синдрома в развитии диссекции внутренней сонной артерии и инфаркта мозга. *Международный неврологический журнал*. 2017;91(5): 38-45. DOI: <https://doi.org/10.22141/2224-0713.5.91.2017.110855>
- Barabanova EV, Syty YuV. The role of stylo-carotid syndrome in the development of dissection of the internal carotid artery and cerebral infarction (a literature review and own observation). *International Neurological Journal*. 2017; 91(5):38-45. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.22141/2224-0713.5.91.2017.110855>
- Рыжкова А.В., Давыдова Л.А., Науменко В.Д. Шилоподъязычный синдром и основные морфологические характеристики шиловидного отростка височной кости, способствующие его возникновению. *Молодой ученый*. 2016; 123(19):175-179.
- Ryzhkova AV, Davydova LA, Naumenko VD. Shilopodylingual syndrome and the main morphological characteristics of the awl-shaped process of the temporal bone, contributing to its occurrence. *Journal "Young Scientist"*. 2016;123(19):175-179. (In Russ.).
- Egierska D, Perszke M, Kurianowicz I. Eagle's syndrome. *Pol. Merkur/ Lekarski*. 2021; 294(49): 458-460.
- Лебедев В.В., Кочкина Н.Н., Лебедева Т.В. Диагностика шилоподъязычного синдрома. *Вестник оториноларингологии*. 2014; (5): 20-22.
- Lebediantsev VV, Kochkina NN, Lebediantseva TV. Diagnostics of stylohyoid syndrome. *Vestnik Oto-Rino-Laryngologii*. 2014;(5):20-22. (In Russ.).
- Левенец А.А., Чучунов А.А., Симонов А.Г., Матвеев А.И. Диагностика и хирургическое лечение шилоподъязычного синдрома. *Сибирское медицинское обозрение*. 2012;77(5):65-69.
- Levenets AA, Chuchunov AA, Simonov AG, Matveev AI. The diagnosis and surgical treatment of stylohyoid syndrome. *Siberian Medical Review*. 2012;77(5): 65-69. (In Russ.).
- Murtagh RD, Caracciolo JT, Fernandez G. CT findings associated with Eagle syndrome. *AJNR Am J Neuroradiol*. 2001;22(7):1401-1402.

13. Максимова М.Ю. Диагностика и лечение неврологических орофасциальных болевых синдромов. *Российский журнал боли*. 2023; 21(1): 5-12.

DOI: <https://doi.org/10.17116/pain2023210115>

Maksimova MYu. Diagnosis and treatment of orofacial pain syndromes. *Russian Journal of Pain*. 2023;21(1):5-12. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.17116/pain2023210115>

14. Шумилина М.В., Щаницын И.Н., Колесник Д.И. Новые формы сосудистой патологии: шилокаротидный, подъязычно-каротидный, щитокротидный и шилояремный синдромы. *Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний*. 2020;9(3):96-107.

DOI: <https://doi.org/10.17802/2306-1278-2020-9-3-96-107>

Shumilina MV, Shchanitsyn IN, Kolesnik DI. New forms of vascular pathology: stylocarotid, hyoid-carotid, thyroid-carotid and stylo-jugular syndromes. *Complex Issues of Cardiovascular Diseases*. 2020;9(3):96-107. (In Russ.).

DOI: <https://doi.org/10.17802/2306-1278-2020-9-3-96-107>

15. Tamaki A, Thuener J, Weidenbecher M. Review of anterior neck pain syndromes. *Ear Nose Throat J*. 2019; 98(8):500-503.

DOI: <https://doi.org/10.1177/0145561318823373>

16. Царнеа К.Р., Феррас А., Кордейро А.К. Прикладная анатомия верхнего гортанного нерва и хирургическая про-

филактика его повреждений. *Вестник хирургии им. И.И. Грекова*. 2007;166(4):47-50.

Cernea CR, Ferraz AR, Cordeiro AC. Applied anatomy of the superior laryngeal nerve and surgical prophylactics of its lesions. *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2007; 166(4):47-50. (In Russ.).

17. Дамулин И.В., Ратбиль О.Е., Шмидт Т.Е., Левченко А.Г. Клиническое наблюдение: невралгия языкоглоточного нерва. *Российский журнал боли*. 2013; 39(2):37-41.

Damulin IV, Ratbil' OE, Shmidt TE, Levchenko AG. Glosso-pharyngeal neuralgia: a case report. *Russian Journal of Pain*. 2013; 39(2):37-41. (In Russ.).

18. Шутов В.И., Луценко В.Д., Иванов В.П. Успешное лечение синдрома Eagle. *Российская ринология*. 2013;21(4):21-22.

Shutov VI, Lutsenko VD, Ivanov VP. Successful treatment of Eagle. *Russian Rinology*. 2013;21(4):21-22. (In Russ.).

19. Назарян Д.Н., Караян А.С., Федосов А.В. Хирургические методы лечения шило-подъязычного синдрома. *Клиническая практика*. 2019;10(2):21-26.

DOI: <https://doi.org/10.17816/clinpract10221-26>

Nazaryan DN, Karayan AS, Fedosov AV. Surgical methods of treatment of eagle syndrome. *Journal of clinical Practice*. 2019;10(2):21-26.

DOI: <https://doi.org/10.17816/clinpract10221-26>

Информация об авторах / Information about the authors

Ядченко Владислав Николаевич, к.м.н., доцент, доцент кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии с курсом челюстно-лицевой хирургии и стоматологии, УО «Гомельский государственный медицинский университет», Гомель, Беларусь

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7342-3894>

e-mail: ulad_y@mail.ru

Ядченко Екатерина Сергеевна, к.м.н., доцент, доцент кафедры оториноларингологии с курсом офтальмологии, УО «Гомельский государственный медицинский университет», Гомель, Беларусь

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7079-5839>

Походенько-Чудакова Ирина Олеговна, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой хирургической стоматологии, УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Беларусь

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0353-0125>

e-mail: ip-c@yandex.ru

Баканов Павел Павлович, врач стоматолог-хирург отделения челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии, У «Гомельская областная клиническая больница», Гомель, Беларусь

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7603-5486>

Uladzislau N. Yadchanka, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Traumatology, Orthopedics and Military Surgery with a course of Maxillofacial and Oral Surgery, Gomel State Medical University, Gomel, Belarus

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7342-3894>

e-mail: ulad_y@mail.ru

Ekaterina S. Yadchenko, Candidate of Medical Sciences, Associate professor of the Department of Otorhinolaryngology with Ophthalmology course, Gomel State Medical University, Gomel, Belarus

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7079-5839>

Irina O. Pohodenko-Chudakova, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Oral Surgery, Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0353-0125>

e-mail: ip-c@yandex.ru

Pavel P. Bakanov, Dentist-Surgeon of the Department of Maxillofacial Surgery and Surgical Dentistry of Gomel Regional Clinical Hospital, Gomel, Belarus

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7603-5486>

Автор, ответственный за переписку / Corresponding author

Походенько-Чудакова Ирина Олеговна

e-mail: ip-c@yandex.ru

Irina O. Pohodenko-Chudakova

e-mail: ip-c@yandex.ru

Поступила в редакцию / Received 14.05.2023

Поступила после рецензирования / Accepted 11.07.2023

Принята к публикации / Revised 09.08.2023