

*С.М. ПУХЛИК, А.П. ЩЕЛКУНОВ, А.А. ЩЕЛКУНОВ*

## **ОСОБЕННОСТИ КТ ДИАГНОСТИКИ ГИПЕРТРОФИИ ШИЛОВИДНЫХ ОТРОСТКОВ ВИСОЧНОЙ КОСТИ И СИНДРОМА ИГЛА-СТЕРЛИНГА**

*Одесский национальный медицинский университет*

Шилоподъязычный синдром (Синдром Игла-Стерлинга) – заболевание, причиной которого является раздражение шиловидным отростком височной кости окружающих его нервных, сосудистых и мышечных структур.

Синдром проявляется хронической болью в глубоком отделе боковой области лица с одной или с обеих сторон, иррадиирующей в корень языка, глотку и ухо, дисфагией, симптомами нарушения кровообращения головного мозга. Симптомы шилоподъязычного синдрома схожи с другими отоларингологическими, стоматологическими, неврологическими заболеваниями. Ввиду малой осведомленности о данном заболевании практических врачей, оно, как правило, не диагностируется. В диагностике шилоподъязычного синдрома очень важное значение имеет не длина шиловидного отростка височной кости, а расположение удлинённого отростка, его искривление в ту или иную сторону, а также взаиморасположение отростка и сосудисто-нервного пучка, и деформация последнего в результате движения шиловидного отростка в процессе жизнедеятельности человека.

Методы диагностики, варианты обследования с использованием компьютерной томографии, томографии с контрастированием магистральных сосудов шеи и проведением функциональных проб нами были описаны в предыдущих статьях. Также была описана методика консервативной терапии шилоподъязычного синдрома. В данной статье мы внесём корректиды в пре-

дыдущие исследования и дадим рекомендации по ведению больных с описанной симптоматикой. У нас есть наблюдения, когда проводимая нами терапия даёт эффект при длительных болях в горле, шее, не купирующихся длительное время, без выраженной гипертрофии шиловидного отростка височной кости (в литературе размеры шиловидного отростка височной кости, считаются нормальными до 30 мм), хотя симптоматика очень сходна и при значительном их удлинении.

### **Цели исследования**

1. Определить и оценить наиболее значимые и отличительные рентгенологические признаки разных вариантов гипертрофии шиловидных отростков височной кости.

2. Выявить различия в вариантах роста и рентгенологической структуры шиловидных отростков височной кости в соответствии с гистологическими данными.

3. Оценить эффект от проведения консервативной терапии шилоподъязычного синдрома в зависимости от различных вариантов гипертрофии шиловидного отростка височной кости, учитывая данные компьютерной томографии.

### **Материалы и методы исследования**

В процессе проводимой нами работы по диагностике шилоподъязычного синдрома нами было проанализировано результаты КТ обследований с внутривенным введением контрастного вещества 86 пациентов (61

женщина и 25 мужчин). Возраст обследуемых колебался от 35 до 70 лет.

В результате проводимой нами работы обследуемые больных были подразделены на 2 группы с учётом данных гистологической структуры удалённых фрагментов шиловидных отростков и результатов КТ-исследования – группа оссификации и группа кальцификации. При проведении операций по резекции шиловидного отростка височной кости в виду неэффективности консервативного лечения, удалённые фрагменты направлялись на гистологическое исследование. Хирургическое лечение проводилось исключительно доступом «через рот» – через переднюю нёбную дужку, с сохранением нёбной миндалины, либо после предшествующей тонзиллэктомии, при наличии сопутствующей патологии нёбных миндалин, позволяющих выполнить тонзиллэктомию, либо трудностей доступа к шиловидному отростку височной кости без удаления нёбной миндалины.

Учитывая данные гистологической структуры шиловидных отростков прооперированных больных (22 человека, из них 6 мужчин и 16 женщин в возрасте от 36 до 60 лет), мы получили две группы вариантов роста шиловидного отростка – кальцификация – 12 человек (9 женщин и 3 мужчины), и оссификация – 10 человек (7 женщин и 3 мужчины). Учитывая анализ данных КТ исследований оперированных и не оперированных больных, что подтверждается данными гистологических исследований и разделение больных на 2 группы, видно различие структуры шиловидного отростка в виде формирования компактной ткани (кальцификация), и формирования трубчатой кости с элементами костного мезга (оссификация). Разделение больных на 2 группы по гистологической структуре строго совпадает с разделением по рентгенологической структуре.

Ниже приводим обобщённые данные по двум группам обследованных пациентов.

Фрагмент описания КТ-снимка группы кальцификации, в которую включено 39 исследуемых снимков больных (8 мужчин и 31 женщин): Определяется субтотальное обызвествление шило-подъязычной связки, до прикрепления к малому рогу подъязыч-

ной кости. Связка неоднородно кальцинирована, в не кальцинированных частях уплотнена равномерно на всём протяжении, структура шилоподъязычной связки гомогенная (рис. 1).



Рис. 1. КТ снимок гипертрофированного шиловидного отростка височной кости по типу кальцификации (поперечный срез отростка).

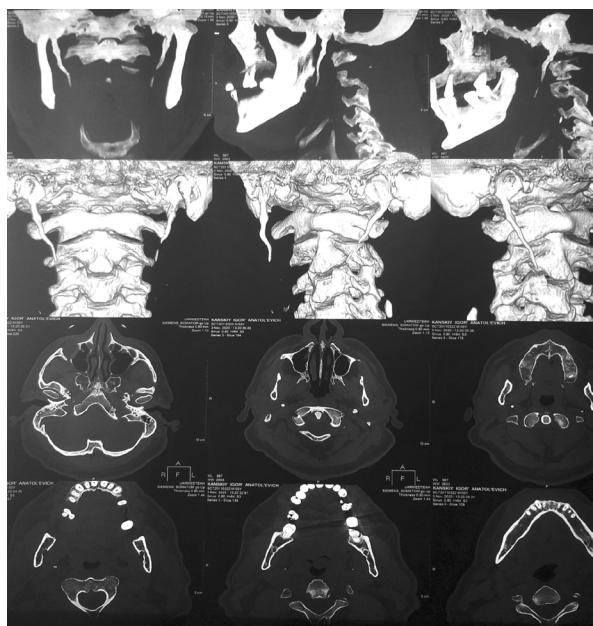


Рис. 2. Общий вид КТ снимка пациента с гипертрофированным шиловидным отростком височной кости по типу оссификации.

Фрагмент описания КТ-снимка группы оссификации шилоподъязычной связки, в которое включены данные исследования

36 больных (30 женщины и 4 мужчин): шиловидные отростки удлинены, структура на всём протяжении соответствует костной ткани с наличием кортикального слоя (рис. 2 и 3).

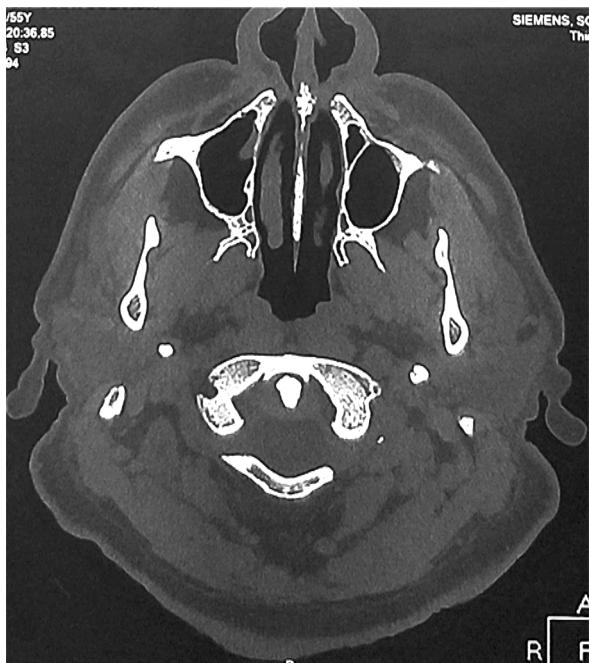


Рис. 3. Фрагмент КТ снимка пациента с гипертрофированным шиловидным отростком височной кости по типу оссификации (поперечный срез отростка).

Также при анализе данных КТ-исследований нами был выявлен комбинированный рост шиловидного отростка височной кости, который протекает по типу как оссификации, так и кальцификации (13 пациентов – 3 мужчин и 10 женщин).

#### **Пример описания КТ-снимков**

При комбинации роста шиловидного отростка височной кости определяется неравномерное обызвествление шилоподъязычных связок в краиальном и средних отделах. Связки уплотнены неоднородно, больше по периферии, по типу кортикального слоя (рис. 4).

При рассмотрении КТ снимков отчетливо видно, где процесс имеет течение оссификации, а где кальцификации. Также очень хорошо видна смешанная форма гипертрофии шиловидных отростков.

При оссификации с ростом шиловидного отростка процесс идет с формированием периоста и полости в средине компакт-

ной ткани с фрагментами костного мозга, то есть шиловидный отросток формируется по типу трубчатой кости (рис. 5). При развитии процесса кальцификации идет отложение солей кальция в связке и формируется компактная кость без периоста и костного мозга (рис. 6).

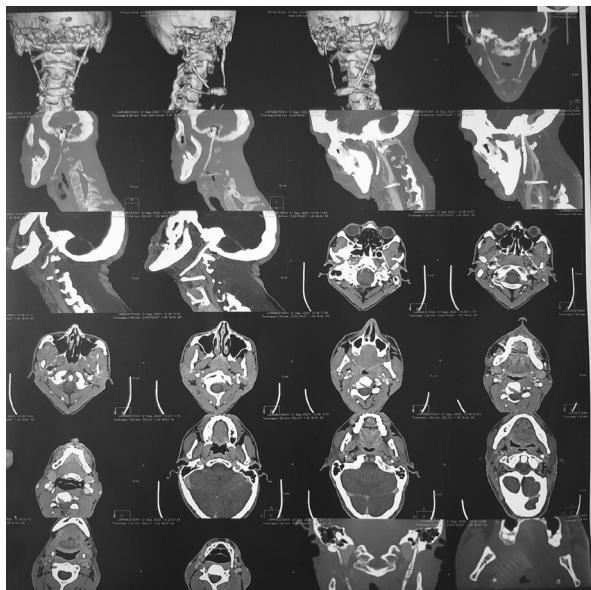


Рис. 4. Общий вид КТ снимка с гипертрофированным шиловидным отростком височной кости по типу комбинации оссификации и кальцификации.

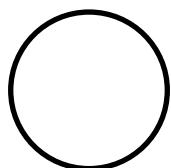


Рис. 5. Схематический вид роста отростка по типу оссификации.

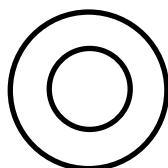


Рис. 6. Схематический вид роста отростка по типу кальцификации.

Эти предположения подтверждаются данными гистологического исследования, описанными нами в предыдущих статьях. При анализе КТ снимков оперированных больных, у которых проводилось гистологическое исследование удалённых фрагментов шиловидного отростка и которые, в соответствии с гистологической структурой отростков были разделены на две группы - «оссификация» и «кальцификация», можно

увидеть строгие отличия КТ данных в этих группах и предположить вариант гистологической структуры шиловидного отростка, используя данные КТ, то есть без хирургического вмешательства. Соответственно этому определяется тактика дальнейшего лечения данной патологии.

По нашим наблюдениям, при осификации шиловидного отростка и формировании трубчатой кости шилоподъязычный синдром развивается реже, предположительно ввиду большей толщины отростка и менее выраженной его деформации, но если синдром развивается, то консервативное лечение даёт кратковременный эффект, либо не дает его вообще.

При кальцификации шиловидного отростка терапия более успешна, эффект достигается буквально в первый же день и сохраняется продолжительное время.

В предыдущих статьях нами была описана субъективная шкала жалоб больных до лечения и после. Эффект от лечения, выраженный в баллах, достигался при кальцификации шиловидного отростка. Это регрессивные выводы, учитывая полученные нами данные.

Эти данные могут служить показанием для принятия решения о консервативном либо хирургическом лечении шилоподъязычного синдрома. Хотя у нас есть несколько наблюдений, где хирургическое лечение, то есть резекция шиловидного отростка с соответствующей стороны, не дала должного эффекта (6 пациентов – 5 женщин и 1 мужчина). То есть, беспокоящая больных симптоматика сохранялась и после операции. Проводимая послеоперационная консервативная терапия дала выраженный эффект, симптоматика значительно купировалась. Полученные нами данные будут проанализированы, подтверждены на большем количестве больных и опубликованы в последующих статьях.

Хирургическому лечению всегда должно предшествовать консервативное лечение с блокадами в область верхушки шиловидного отростка. Если эффект есть (уменьшение болезненности и другой симптоматики), то хирургическое лечение имеет смысл, значит симптоматика появляется в результате давления шиловидного отрост-

ка на сосудисто-нервный пучок. Эффект должен быть, хоть и незначительный.

Если эффект достигнут, симптоматика уходит или уменьшается на протяжении длительного времени (6-12 месяцев), то лечение необходимо повторить несколько раз. Но многим больным, находящимся у нас под наблюдением, было достаточного одного курса лечения (проводился обязательный контроль по телефону).

Если эффекта от консервативной терапии нет вообще, то по нашим наблюдениям эффекта не достигалось и после резекции шиловидного отростка. То есть, симптоматика не уходила. Надо искать другую причину развития данной симптоматики.

При наличии эффекта консервативной терапии – либо даже незначительного, либо достаточного, но на протяжении короткого времени, операция – резекции шиловидного отростка – даёт эффект.

### **Выводы**

1. Учитывая данные проводимой нами работы, необходимо чётко разграничить просто гипертрофию шиловидного отростка височной кости, без развития симптоматики, и развитие шило-подъязычного синдрома – то есть большой шиловидный отросток не есть патология.

2. Шилоподъязычный синдром развивается ввиду деформации «растущего» шиловидного отростка височной кости и его давления на сосудисто-нервный пучок шеи.

3. Учитывая полученные нами данные гистологического исследования, и в соответствии с этим анализируя данные компьютерной томографии, мы можем чётко сказать, по какому пути идёт рост шиловидного отростка височной кости (оссификация, кальцификация), и в соответствии с этим предположить дальнейшую тактику терапии шило-подъязычного синдрома.

Предшествовать хирургическому лечению шило-подъязычного синдрома обязательно должна консервативная терапия, так как при консервативной терапии должен быть достигнут хотя бы кратковременный эффект в виде купирования симптоматики. Если такого эффекта достигнуто не было, то резекция отростка будет мало эффективной. Необходимо искать другие причины возникновения симптоматики.

## **Литература**

1. Lebedintsev VV, Kagan II, Shulga IA. [Stylosublingual syndrome. Clinical anatomy, pathogenesis, diagnosis, treatment]. Orenburg, OSAU Publishing Center; 2015. p. 80-6. [In Russian].
2. Ostroverkhov GE, Lysenkov NK. [Human anatomy]. SPb: Hippocrates; 2000. 704 p. [In Russian].
3. Shmurun RI. [Long styloid process: a new syndrome]. Klin Med (Mosk). 1996;6:71-3. [Article in Russian].
4. Pierce E. [Histochemistry theoretical and applied]. Moscow: Foreign Literature Publishing House; 1962. 964 p. [In Russian].
5. Sarkisov DS. [Microscopic technology]. Moscow: Medicine; 1996. 544 p. [In Russian].
6. Gudwin W. Elongated styloid process evaluation of symptoms and treatment. Laryngoscope. 1956; 66(6):687-95. doi: 10.1288/00005537-195606000-00012.
7. Correl R, Wescott W. Eagle's syndrome diagnosed after history of headache, dysphagia, otalgia and limited neck movement. J Am Dent Assoc. 1982 Apr;104(4):491-2. doi: 10.14219/jada.archive.1982.0220.

Поступила в редакцию 12.01.2021

© С.М. Пухлик, А.П. Щелкунов, А.А. Щелкунов, 2021

## **ОСОБЛИВОСТІ КТ ДІАГНОСТИКИ ГІПЕРТРОФІЇ ШИЛОПОДІБНИХ ВІДРОСТКІВ СКРОНЕВОЇ КІСТКИ І СИНДРОМУ ІГЛА-СТЕРЛІНГА**

*Пухлик СМ, Щелкунов АП, Щелкунов ОА*

*Одеський національний медичний університет; e-mail: lor@te.net.ua*

*А н о т а ц і я*

Шилопід'язиковий синдром – захворювання, причиною якого є подразнення шилоподібним відростком скроневої кістки оточуючих його нервових, судинних і м'язових структур.

Синдром проявляється хронічним болем в глибокому відділі, бічній області обличчя, який ірадіює в корінь язика, глотку і вухо, дисфагією, симптомами порушення кровообігу головного мозку. Симптоми шилопід'язикового синдрому зустрічаються при різних отоларингологічних, стоматологічних, неврологічних захворюваннях.

**Мета дослідження:** визначити і оцінити найбільш значущі і відмінні рентгенологічні ознаки гіпертрофованих шилоподібних відростків скроневої кістки; виявити відмінності в варіантах росту і рентгенологічної структури шилоподібних відростків скроневої кістки відповідно до гістологічних даних; оцінити ефект від проведення консервативної терапії шилопід'язикового синдрому в залежності від різних варіантів росту шилоподібного відростка скроневої кістки, з огляду на дані комп'ютерної томографії.

**Матеріали і методи дослідження:** проведено аналіз КТ знімків з контрастуванням магістральних судин шиї та проведенням функціональних проб 86 пацієнтів (61 жінка та 25 чоловіків, вік – від 35 до 70 років).

**Результати:** На основі проведеного аналізу даних КТ та результатів гістологічних досліджень шилоподібних відростків прооперованих нами хворих, розроблено схему визначення варіантів росту шилоподібного відростку. Проведений аналіз КТ знімків і гістологічних досліджень дозволяють розділити подовжені шиловидні відростки скроневої кістки на дві групи, яким ми даємо назви «осифікація» тобто власне подовження шилоподібного відростка і «кальцифікація» - тобто дистрофічні зміни і відкладення солей кальцію в зв'язку. Відповідно до цього розроблено підходи до консервативного або до хірургічного лікування даної патології.

**Ключові слова:** шилоподібний відросток, шилопід'язиковий синдром, гістологічна структура, комп'ютерна томографія, лікування.

## **FEATURES OF CT SCAN FOR THE DIAGNOSIS OF HYPERTROPHY OF THE STYLOID PROCESSES OF THE TEMPORAL BONE AND EAGLE'S SYNDROME**

*Pukhlik SM, Shchelkunov AP, Shchelkunov OA*

*Odessa National Medical University; e-mail: lor@te.net.ua*

### *Abstract*

**Topicality:** The Eagle's syndrome is a disease that is caused by irritation of the nervous, vascular and muscular structures that surround the subcutaneous process of the temporal bone. A syndrome manifested by chronic pain at the deep part of the lateral region of the face, which irradiates into the root of the tongue, pharynx and ear, dysphagia, symptoms of disorders of the circulation of the brain. Symptoms of Eagle's syndrome are found in various otolaryngological, dental, neurological diseases.

**Purpose of the study:** determine and evaluate the most significant and distinctive X-ray signs of hypertrophied styloid processes of the temporal bone; reveal differences in growth options and X-ray structure of the styloid processes of the temporal bone in accordance with histological data; evaluate the effect of conservative treatment of stylohyoid syndrome depending on different growth options for the styloid process of the temporal bone, according to the data of computed tomography.

Materials and methods of research: at the process of our work based on diagnostics and treatment of stylohyoid syndrome, we analyzed 86 clinical cases: 61 women and 25 men. Patients age varies from 35 till 70 years. CT images with contrasting of the great vessels of the neck and functional tests. Based on the analysis, we developed a scheme for determining the variants of the styloid process growth, based on the CT data, in relation to the data of the histological examination of the styloid processes of the patients we operated on.

**Results:** The analysis of CT images and histological studies allows us to divide the lengthening of the styloid processes of the temporal bone into two groups, which we give the name "ossification", that is, the actual growth of the styloid process and "calcification", that is, dystrophic changes and deposits of calcium salts in the ligament. Accordingly, we are developing approaches to conservative or to surgical treatment of this pathology, taking into account the CT data, depending on the growth options of the styloid process of the temporal bone.

**Key words:** styloid process, stylohyoid syndrome, histological structure, computed tomography, treatment.