

УДК 616.288.3-008:616.53-006.55

<https://doi.org/10.18692/1810-4800-2023-3-75-81>**Дифференциальная диагностика церуминомы наружного слухового прохода****М. А. Завалий¹, В. Е. Кузовков², Т. Г. Филоненко³, О. А. Лашко⁴, Т. М. Шипицына¹**¹ Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского,

Институт «Медицинская академия имени С. И. Георгиевского, Симферополь, 295051, Россия

² Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи,

Санкт-Петербург, 190013, Россия

³ ООО «Клиника Генезис», Симферополь, 295026, Россия⁴ Симферопольская городская клиническая больница № 7,

Симферополь, 295024, Россия

В современной оториноларингологии актуальна проблема опухолевых заболеваний наружного уха в связи с их многообразием и недостаточной изученностью. Целью работы является раскрытие проблемы дифференциальной диагностики церуминомы наружного слухового прохода, которая вызывает затруднения из-за низкой частоты встречаемости и отсутствия патогномичной симптоматики. Церуминома – доброкачественная медленно растущая опухоль серных желез. В статье приведен клинический разбор случая пациентки с церуминомой. Диагностика и выбор техники оперативного лечения потребовали определенных усилий и необходимости проведения дифференциальной диагностики. По результату КТ височных костей и головного мозга с контрастированием врачом лучевой диагностики была заподозрена гломусная опухоль левого наружного слухового прохода. Учитывая нетипичную локализацию и клиническую картину, дополнительно выполнили МРТ с внутривенным контрастированием. В результате проведенного дифференциально-диагностического поиска установлен клинический диагноз: доброкачественное новообразование наружного слухового прохода слева, предположительно церуминальная аденома. Пациентке было успешно проведено хирургическое лечение. Результат патолого-гистологического исследования позволил подтвердить диагноз. Таким образом, церуминома – редко встречающееся новообразование наружного слухового прохода, не имеет специфических клинических проявлений, отсутствие жалоб на начальных этапах затрудняет раннюю диагностику. Для постановки диагноза, степени прорастания, определения тактики оперативного лечения необходимо проведение лучевой диагностики: КТ и МРТ височных костей с адекватной интерпретацией результатов. Анализ результатов морфологических методов исследования операционного материала позволяет верифицировать новообразования и определить перспективу отдаленного послеоперационного периода.

Ключевые слова: церуминома, новообразование наружного слухового прохода, серные железы.

Для цитирования: Завалий М. А., Кузовков В. Е., Филоненко Т. Г., Лашко О. А., Шипицына Т. М. Дифференциальная диагностика церуминомы наружного слухового прохода. *Российская оториноларингология*. 2023;22(3):75–81. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2023-3-75-81>

Differential diagnosis of ceruminoma of external auditory canal**M. A. Zavaliy¹, V. E. Kuzovkov², T. G. Filonenko³, O. A. Lashko⁴, T. M. Shipitsyna¹**¹ *Georgievsky Medical Academy, Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, 295051, Russia*² *Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech, Saint Petersburg, 190013, Russia*³ *LLC Genesis Clinic, Simferopol, 295026, Russia*⁴ *Simferopol City Clinical Hospital No. 7, Simferopol, 295024, Russia*

In modern otorhinology, the problem of tumor diseases of the outer ear is relevant due to their diversity and insufficient knowledge. The aim of the work is to reveal the problem of differential diagnosis of ceruminoma of the external auditory canal, which causes difficulties due to the low frequency of occurrence and the absence of pathognomonic symptoms. Ceruminoma is a benign, slowly growing tumor of the sulfur glands. The article presents a clinical analysis of the case of a patient with ceruminoma. Diagnosis and choice of surgical treatment technique required certain efforts and the need for differential diagnosis. According to the result of CT scan of the temporal bones and brain with contrast, the doctor of radiation diagnostics suspected a glomus tumor of the left external auditory canal. Given the atypical localization and clinical picture, an additional MRI with intravenous contrast was performed. As a result of the differential diagnostic search, a clinical diagnosis was established: a benign neoplasm of the external auditory canal on the left, presumably ceruminous adenoma. The patient underwent successful surgical treatment. The result of the pathological and histological examination allowed us to confirm the diagnosis. Thus, ceruminoma is a rare neoplasm of the external auditory canal. The absence of specific clinical manifestations, complaints in the initial stages makes early diagnosis difficult. To make a diagnosis, the degree of germination and to determine the tactics of surgical treatment, it is necessary to conduct radiation diagnostics: CT and MRI of the temporal bones with an adequate interpretation of the results. An analysis of the results of morphological methods for examining the surgical material allows both verifying neoplasms and determining the prospects for a long-term postoperative period.

Keywords: ceruminoma, neoplasm of the external auditory canal, sulfur glands.

For citation: Zavaliy M. A., Kuzovkov V. E., Filonenko T. G., Lashko O. A., Shipitsyna T. M. Differential diagnosis of ceruminoma of external auditory canal. *Russian Otorhinology*. 2023;22(3):75-81. <https://doi.org/10.18692/1810-4800-2023-3-75-81>

В современной оториноларингологии является актуальной проблема опухолевых заболеваний наружного уха, в связи с их многообразием и недостаточной изученностью. Опухоли наружного слухового прохода могут иметь происхождение из различных тканей: эпителиальных, соединительной, костной и др.

Чаще других встречаются эпителиальные опухоли, к которым относятся: папилломы – доброкачественные новообразования на ножке, которые имеют соединительнотканную основу и покрыты многослойным плоским ороговевающим эпителием; аденомы слюнных желез – медленно растущие опухоли, образованные протоковым или железистым эпителием слюнной железы. Атеромы – кистозное расширение протока слюнной железы – имеют вид полости, заполненной жидкостью, могут нагнаиваться.

Вторыми по частоте встречаемости являются опухоли соединительнотканного происхождения. Фибромы – новообразования, состоящие из фибробластов и коллагеновых волокон, представляют собой плотные округлые узлы, которые четко отграничены от окружающих тканей.

Такие новообразования, как нейрофибромы развиваются из шванновских клеток нейроглии пе-

риферических нервов и фибробластов, сопровождаются клиникой поражения нервных волокон. Липомы – опухоли, состоящие из адипоцитов, могут быть инкапсулированными либо расти без капсулы, зачастую достигают больших размеров и характеризуются быстрым ростом. Гемангиомы – доброкачественные новообразования сосудисто-го происхождения, состоящие из эндотелиоцитов. Достаточно часто встречаются новообразования костного происхождения – остеомы. Состоят они из зрелых остеоцитов, довольно часто встречаются в костной части наружного слухового прохода. Хондромы – доброкачественные опухоли хрящевой ткани, основу которых составляют хондроциты. Они чаще встречаются у детей. Также, распространены невусы – доброкачественные скопления пигментных клеток – меланоцитов, могут быть как врожденными, так и приобретенными. Невусы могут малигнизировать, превращаясь в меланому – чрезвычайно агрессивную злокачественную опухоль, которая дает раннее метастазирование, в том числе и отдаленное. Редко встречаются опухоли эмбрионального происхождения – тератомы. В литературе описаны единичные случаи келоида наружного слухового прохода опухолеподобного образования, относя-

щегося к фиброзам, которые, как правило, развиваются после травмы или ожога [1].

Довольно редкими являются параганглиомы (гломусная опухоль) — доброкачественные новообразования, развивающиеся из клеток параганглиев, ассоциированных с симпатическими и парасимпатическими ганглиями. Они связаны с такими анатомическими образованиями, как аурикулярная ветвь блуждающего нерва – нерв Арнольда, барабанный нерв – ветвь языкоглоточного нерва. Гломусная опухоль может быть секреторноактивна и продуцировать нейромедиаторы, с наибольшей частотой возникают у пациентов в 50–60 лет. Эти новообразования характеризуются тканевой атипией и относительно медленным ростом. Источником роста параганглиарных опухолей являются параганглиарные хеморецепторные клетки. Типичной локализацией данного вида новообразований в височной кости являются луковица яремной вены и промонториальная стенка барабанной полости. Параганглиомы связывают с серьезными патологическими проявлениями в силу их расположения на основании черепа, в области внутренней сонной артерии, черепно-мозговых нервов. Их рост приводит к нарушению координации, глотания, голосообразования.

Церуминома – доброкачественная железистая опухоль, произрастающая из клеток серных желез, расположенных преимущественно в хрящевой части наружного слухового прохода, так как там расположена основная масса серных желез. Однако описаны случаи, когда церуминальная аденома расположена в костной части наружного слухового прохода. Факторы, приводящие к развитию церуминальных аденом, можно разделить на экзогенные и эндогенные. К экзогенным факторам относятся ультрафиолетовое излучение, термические и механические травмы, лучевое воздействие, хронический воспалительный процесс кожи наружного слухового прохода, длительная мацерация кожи. Эндогенными являются нарушения гомеостаза, иммунодефицитные состояния различного генеза, хронический стресс [2]. Данная опухоль растет медленно, преимущественно экспансивно, за счет наличия фиброзной капсулы, однако при повреждении последней рост может стать инфильтративным. В таком случае церуминальная аденома может прорасти в сосцевидный отросток, полость среднего уха. Церуминома наружного слухового прохода является крайне редкой нозологией. Согласно мировой статистике церуминома встречается менее чем в 1% случаев всех опухолей наружного уха [3]. В России же данное новообразование встречается чаще – до 7% случаев. Наблюдается у пациентов в возрасте от 25 до 80 лет, по статистике чаще болеют мужчины [4]. Стоит отметить, что церуминомам свойственно рецидивирование, в том числе

отсроченное (через 7–12 лет после хирургического удаления). По разным источникам, рецидивы происходят в 7–50% случаев. Отдаленный результат зависит от тактики хирургического лечения и радикальности проведенной операции. При удалении опухоли вместе с капсулой процент рецидивов крайне низок [5]. Церуминоме относят к предраковым состояниям, так как наблюдается тенденция к ее малигнизации. Озлокачествление происходит до 50% случаев при несвоевременной диагностике и лечении [6, 7]. В таких случаях она инфильтрирует окружающие ткани, прорастая в барабанную полость, сосцевидный отросток [1].

Под нашим наблюдением находилась пациентка С., 67 лет. При обращении были жалобы на чувство заложенности и распирания в левом ухе, периодические боли в левом ухе, снижение слуха на левое ухо. Считает себя больной 2 года, когда появился шум в левом ухе и постепенно стал снижаться слух. Около 6 месяцев назад появились периодические боли в левом ухе, чувство распирания в нем, снижение слуха стало прогрессировать. При обращении в поликлинику по месту жительства были диагностированы объемное образование наружного слухового прохода слева, кондуктивная потеря слуха. При объективном осмотре: отоскопия правое ухо: пальпация заушной области и области козелка безболезненна, наружный слуховой проход широкий, свободный, отделяемого нет, барабанная перепонка серая с познавательными знаками. Наружный слуховой проход левого уха был obturated округлым мягкотканым образованием синюшного цвета, исходящим из верхней и задней стенки наружного слухового прохода (рис. 1). Барабанная перепонка не обзрима. Другие ЛОР-органы без особенностей. По данным аудиограммы определялась левосторонняя кондуктивная тугоухость 2-й степени. Слуховая функция правого уха сохранена.



Рис. 1. Отоскопия левого наружного слухового прохода до операции

Fig. 1. Otoscopy of the left external auditory canal before surgery

Для уточнения диагноза была выполнена компьютерная томография височных костей и головного мозга с внутривенным контрастированием. Было выявлено образование левого наружного слухового прохода размерами 14×19×15 мм, по мнению врача лучевой диагностики, предположительно гломусная опухоль наружного слухового прохода (параганглиома). Деструкции костной части наружного слухового прохода не выявлено, кортикальный костный слой сохранен на всем протяжении, изменения в среднем ухе указаны не были.

Следует подчеркнуть, что гломусные опухоли локализуются в среднем ухе, наружный слуховой проход – нетипичная локализация для них, опухоль может выходить в просвет слухового прохода, при этом она часто травмируется, что сопровождается кровянистыми выделениями, которые остаются на подушке и волосах после сна.

Учитывая отсутствие жалоб, характерных для гломусного новообразования, отсутствие указаний на изменения в полости среднего уха при лучевой диагностике, пациентка была консультирована онлайн профессором В. Е. Кузовковым («СПб ЛОР НИИ», Санкт-Петербург). В связи с неоднозначной клинической картиной, учитывая нетипичную локализацию, отсутствие сосудистого шума, было рекомендовано проведение магнитно-резонансной томографии с внутривенным контрастированием. По ее результатам было четко определено кистоподобное образование, исходящее из верхней стенки наружного слухового прохода размерами 15×19×15 мм, выполнено вязкой жидкостью, не вызывающее ограничения диффузии, накапливает контрастное вещество только в виде тонкого ободка по периферии; образование обтурирует наружный слуховой проход. Верхняя костная стенка левого наружного слухового прохода ремоделирована. В медиальной

трети наружного слухового прохода – скопление жидкости (рис. 2).

В результате проведенного дифференциально-диагностического поиска был установлен клинический диагноз: доброкачественное новообразование наружного слухового прохода слева (D23.2), предположительно церумиальная аденома; левосторонняя кондуктивная потеря слуха (H90.1).

В плановом порядке под эндотрахеальным наркозом было выполнено удаление новообразования вместе с капсулой. Пластика кожи участка задневерхней стенки наружного слухового прохода произведена лоскутом из заушной области. Операционный материал был направлен на патологоанатомическое исследование. В результате проведенного исследования методом световой микроскопии выявлены хорошо очерченные железистые структуры в виде решетчатых, солидных, кистозных или папиллярных структур. Строма гиалинизирована, очаги мелких кровоизлияний. Железы, состоящие из внутренних (люминальных) кубовидных клеток с эозинофильной цитоплазмой и апикальными выступами (соответствует секрети декапитационного типа) и наружных (базальных) веретенообразных миоэпителиальных клеток с гиперхромными ядрами. Внутренние клетки содержат желто-коричневый зернистый серный пигмент (рис. 3).

Выраженный плеоморфизм или митотические фигуры, очаги некроза отсутствуют. В эпителии железистых структур отмечается слабая пролиферативная активность. Морфологические находки позволили подтвердить диагноз: церуминома наружного слухового прохода. При иммуногистохимической реакции с маркером Ki67 были определены единичные клетки эпителия с ядерной реакцией (рис. 4), что указывает на отсутствие агрессивного роста новообразования и опасности малигнизации в данном клиническом случае.

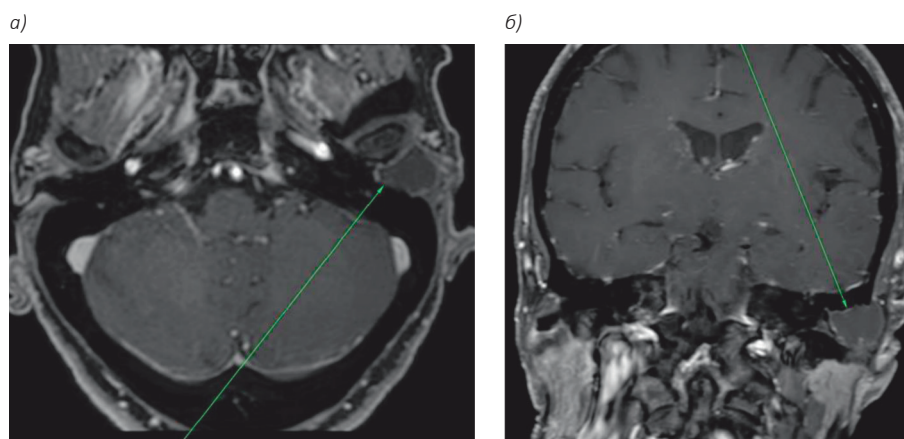


Рис. 2. МРТ височных костей с контрастом. Новообразование указано стрелками: а – аксиальная проекция; б – коронарная проекция

Fig. 2. MRI of the temporal bones with contrast. The new name is indicated by arrows: а – axial projection; б – coronal projection

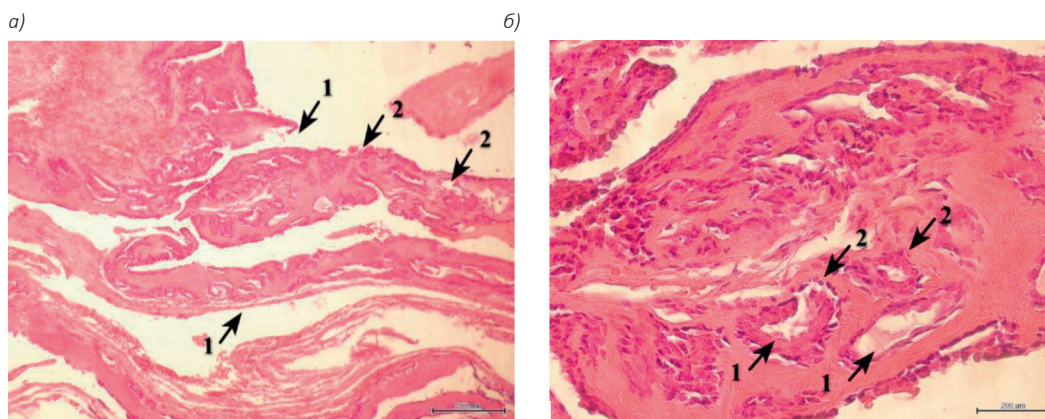


Рис. 3. Церуминома. Окраска гематоксилин-эозин, ×400: а – кисты (1), железистые и папиллярные структуры (2); б – люминальный кубовидный эпителий с эозинофильной цитоплазмой (1); базальные миоэпителиальные клетки (2)
Fig. 3. Ceruminoma. Hematoxylin-eosin stain, ×400: а – cysts (1), glandular and papillary structures (2); б – luminal columnar epithelium with eosinophilic cytoplasm (1), basal myoepithelial cells (2)

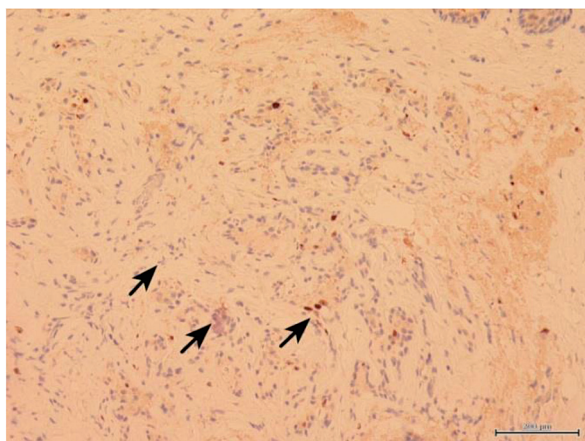


Рис. 4. Церуминома. Стрелками указана экспрессия маркера Ki67 в клетках эпителия с ядерной реакцией, ×400
Fig. 4. Ceruminoma. The arrows indicate the expression of the Ki67 marker in epithelial cells with a nuclear reaction, ×400

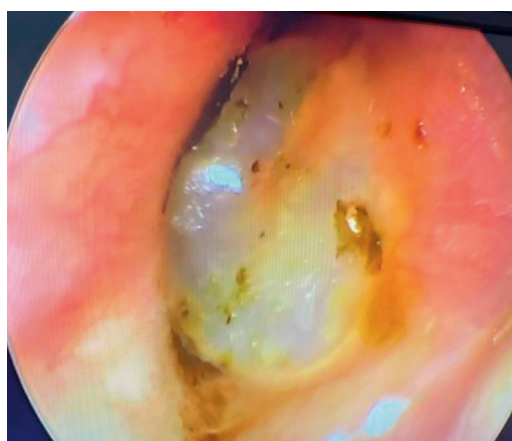


Рис. 5. Отоскопия через три недели после операции. Наружный слуховой проход свободен. Барабанная перепонка обозрима, ее целостность и подвижность сохранены
Fig. 5. Otoscopy three weeks after surgery. The external auditory meatus is free. The tympanic membrane is visible, its integrity and mobility is preserved

Пациентка перенесла операцию удовлетворительно. В послеоперационном периоде осложнений не отмечалось. Проводилась антибактериальная, противовоспалительная и симптоматическая терапия, выписана из стационара на пятые сутки. Через 3 недели удалена тампонада наружного слухового прохода, проходимость наружного слухового прохода восстановлена (рис. 5). Все жалобы со стороны левого уха были купированы, слуховая функция восстановлена, отмечено значительное улучшение качества жизни. Прогноз для жизни благоприятный, ограничений в профессиональной и физической активности нет.

Заключение

Обзор данных литературы и анализ приведенного клинического случая показали, что ранняя диагностика новообразований наружного слухового прохода является залогом их успешного лечения. Результат лечения во многом зависит от

гистологической структуры образования и его распространенности. Описанное доброкачественное новообразование церуминома встречается довольно редко, а неспецифическая клиническая картина и отсутствие симптомов на начальных этапах делают раннюю диагностику затруднительной. Для постановки диагноза, определения степени прорастания в соседние анатомические образования и определения тактики оперативного лечения необходимо проведение качественной лучевой диагностики: компьютерной и магнитно-резонансной томографии височных костей с контрастированием.

Крупные новообразования приводят к возникновению сложностей при построении тактики хирургического вмешательства, целью которого является не только удаление пораженных тканей, но и восстановление функции органа, а также предупреждение рецидива заболевания.

Ключевое значение для послеоперационного ведения пациента в раннем и отдаленном перио-

де имеет тщательное исследование морфологических структур удаленных тканей с применением не только световой микроскопии, но и иммуногистохимических методов. Их результаты позволяют верифицировать новообразование и выявить процентную вероятность его малигнизации.

Несмотря на то что церуминома достаточно редкое доброкачественное новообразование,

важно понимать особенности клинической картины и течения заболевания для своевременной диагностики, адекватной дифференциальной диагностики и последующего эффективного лечения пациентов с данной патологией.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сыроежкин Ф. А., Куц Б. В., Голованов А. Е., Кайданова В. В. Клинический случай комбинированного лечения злокачественного новообразования наружного уха. *Голова и шея. Российское издание. Журнал Общероссийской общественной организации Федерация специалистов по лечению заболеваний головы и шеи.* 2022;10:70-75. <https://doi.org/10.25792/HN.2022.10.3.70-75>. EDN JJRYTJ.
2. Mohd R., Siti S.. Ceruminous Adenoma: A Rare Mass that Impair Hearing. *Medeniy et medical journal.* 2021;3:270-275. <https://doi.org/10.5222/MMJ.2021.36974>
3. Abdelgalil I., Ismael A., FatenF. M. Clinical, ultrasonographic and histopathological diagnosis of ceruminous gland tumors in cats. *Veterinary research forum: an international quarterly journal.* 2021;3:277-281. <https://doi.org/10.30466/vrf.2020.108341.2569>
4. Чернолев А. И., Попадюк В. И., Гришина А. С. Диагностика и лечение при некоторых новообразованиях наружного уха. *Российская оториноларингология.* 2012;3:172–176. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/diagnostika-i-lechenie-pri-nekotoryh-novoobrazovaniyah-naruzhnogo-uha>
5. Thompson R., Lester D. Ear ceruminous adenoma. *Ear, nose, & throat journal.* 2011;7:304-305. <https://doi.org/10.1177/014556131109000706>
6. Uz R., Uzdан A. Ceruminous adenoma mimicking otitis externa. *SAGE open medical case reports.* 2018;2:78-83. <https://doi.org/10.1177/2050313X18777147>
7. Чернолев А. И., Попадюк В. И., Коршунова И. А., Бицаева А. В. Диагностические и клинические особенности новообразований наружного уха. *Эффективная фармакотерапия.* 2017;14:20–22. URL: https://umedp.ru/articles/diagnosticheskie_i_klinicheskie_osobennosti_novoobrazovaniy_naruzhnogo_ukha.html

REFERENCES

1. Syroezhkin F. A., Kuts B. V., Golovanov A. E., Kaidanova V. V. Clinical case of combined treatment of a malignant neoplasm of the external ear. *Head and neck. Russian edition. Journal of the All-Russian Public Organization Federation of Specialists in the Treatment of Head and Neck Diseases.* 2022;10:70-75. <https://doi.org/10.25792/HN.2022.10.3.70-75>. EDN JJRYTJ.
2. Mohd R., Siti S. Ceruminous Adenoma: A Rare Mass that Impair Hearing. *Medeniy et medical journal.* 2021;3:270-275. <https://doi.org/10.5222/MMJ.2021.36974>
3. Abdelgalil I., Ismael A., Faten F.M. Clinical, ultrasonographic and histopathological diagnosis of ceruminous gland tumors in cats. *Veterinary research forum: an international quarterly journal.* 2021;3:277-281. <https://doi.org/10.30466/vrf.2020.108341.2569>
4. Chernolev A. I., Popadyuk V. I., Grishina A. S. Diagnosis and treatment of some neoplasms of the external ear. *Rossiiskaya otorinolaringologiya.* 2012;3:172-176 URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/diagnostika-i-lechenie-pri-nekotoryh-novoobrazovaniyah-naruzhnogo-uha>
5. Thompson R., Lester D. Ear ceruminous adenoma. *Ear, nose, & throat journal.* 2011;7:304-305. <https://doi.org/10.1177/014556131109000706>
6. Uz, R., Uzdан A., Ceruminous adenoma mimicking otitis externa. *SAGE open medical case reports.* 2018;2:78-83. <https://doi.org/10.1177/2050313X18777147>
7. Chernolev A. I., Popadyuk V. I., Korshunova I. A., Bitsaeva A. V. Diagnostic and clinical features of neoplasms of the outer ear. *Effektivnaya farmakoterapiya.* 2017;14:20-22. URL: https://umedp.ru/articles/diagnosticheskie_i_klinicheskie_osobennosti_novoobrazovaniy_naruzhnogo_ukha.html

Информация об авторах

✉ **Завалий Марианна Анатольевна** – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой оториноларингологии, Медицинская академия имени С. И. Георгиевского, Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского (295051, Россия, Республика Крым, Симферополь, бульвар Ленина, д. 5/7); e-mail: mariannazavali@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3833-7800>

Кузовков Владислав Евгеньевич – доктор медицинских наук, главный научный сотрудник, заместитель директора по инновационной работе, Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи (190013, Россия, Санкт-Петербург, Бронницкая ул., д. 9); e-mail: v_kuzovkov@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2581-4006>

Филоненко Татьяна Григорьевна – кандидат медицинских наук, доцент, заведующая отделением патоморфологии, иммуногистохимии и цитологии, врач-патологоанатом, ООО «Клиника Генезис» (295026, Россия, Республика Крым, Симферополь, ул. Семашко, д. 4а), e-mail: tanya_fil@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4674-7391>

Лашко Ольга Александровна – врач-оториноларинголог, заведующая отделением оториноларингологии, Симферопольская городская клиническая больница № 7 (295024, Россия, Республика Крым, Симферополь, ул. 60 лет Октября, д. 30), e-mail: lashko.s@inbox.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8128-1443>

Шипицына Татьяна Михайловна – клинический ординатор, кафедра оториноларингологии, Медицинская академия имени С. И. Георгиевского, Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского» (295051, Россия, Республика Крым, Симферополь, бульвар Ленина, д. 5/7); e-mail: tanya.823@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1480-466X>

Information about authors

✉ **Marianna A. Zavalii** – MD, Professor, Head Department of Otorhinolaryngology, Georgievsky Medical Academy, Vernadsky Crimean Federal University (5/7, Lenin Boulevard, Simferopol, Republic of Crimea, Russia, 295051); e-mail: mariannazavalii@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3833-7800>

Vladislav E. Kuzovkov – MD, Main Reseacher, Deputy Director for Innovation, Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech (9, Bronnitskaya str., Saint Petersburg, 190013, Russia); e-mail: v_kuzovkov@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2581-4006>

Tat'yana G. Filonenko – MD Candidate, Associate Professo, Head of the Department of Pathomorphology, Immunohistochemistry and Cytology, Pathologist, Clinic Genesis LLC (4a, Semashko Str., Simferopol, Republic of Crimea, Russia, 295026); e-mail: tanya_fil@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4674-7391>

Ol'ga A. Lashko – Otorhinolaryngologist, Head of the Department of Otorhinolaryngology, Simferopol City Clinical Hospital No. 7 (30, 60 let Oktyabrya str., Simferopol, Republic of Crimea, Russia, 295024); e-mail: lashko.s@inbox.ru
ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8128-1443>

Tat'yana M. Shipitsyna – Cincial Resident, Department of Otorhinolaryngology, Georgievsky Medical Academy, Vernadsky Crimean Federal University (5/7, Lenin Boulevard, Simferopol, Republic of Crimea, Russia, 295051); e-mail: tanya.823@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1480-466X>

Статья поступила 17.04.2023

Принята в печать 15.05.2023