



10.5281/zenodo.11108254

ЗОЛотоВА Татьяна Викторовна

профессор, доктор медицинских наук,
Ростовский государственный медицинский университет Минздрава России,
Россия, г. Ростов-на-Дону

КНЯЗЕВА Ольга Александровна

врач-оториноларинголог, ГБУ РО «ЦГБ им. Н. А. Семашко», Россия, г. Ростов-на-Дону

АРАКЕЛЯН Соня Размиковна

врач-оториноларинголог,
ГБУ РО «Областная клиническая больница № 2», Россия, г. Ростов-на-Дону

ХЕЙГЕТЯН Ася Саркисовна

ГБУ РО «Областная клиническая больница № 2», Россия, г. Ростов-на-Дону

**ПРИЧИННЫЕ И ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИЕ ФАКТОРЫ
РЕЦИДИВИРОВАНИЯ СРЕДНЕГО ОТИТА С ВЫПОТОМ**

Аннотация. В статье рассматриваются причины и предрасполагающие факторы рецидивирования среднего отита с выпотом, известного как экссудативный средний отит. Проведен анализ 86 случаев заболевания у детей и взрослых, подтверждена многофакторность причин рецидивирования отитов, участие воспалительного и аллергического компонентов.

Ключевые слова: средний отит с выпотом, экссудативный средний отит, предрасполагающие факторы, причины экссудативного отита.

Введение. Средний отит с выпотом (СОВ) более известен в отечественной литературе как экссудативный средний отит (ЭСО) [1, 7].

Заболевание часто приобретает рецидивирующую или хроническую форму, но почему это происходит далеко не всегда понятно. Большинство авторов придерживаются мнения о многофакторной этиологии среднего отита с выпотом, при этом ведущая роль в его развитии принадлежит дисфункции слуховой трубы [7, 13].

Начало развития СОВ возможно при инфекционно-воспалительных заболеваниях верхних дыхательных путей, механических нарушениях, связанных с гипертрофией глоточной миндалины или с челюстно-лицевыми аномалиями, такими как расщелина мягкого и твёрдого нёба, частичная атрезия хоан, а, иногда, незавершившийся до конца острый средний отит на фоне антибиотикотерапии трансформируется в средний отит с выпотом и

приобретает затянувшееся течение [7, 13]. Воспалительный фактор, безусловно, играет важную роль с множеством примеров ассоциации ЭСО с персистирующей вирусной или вирусно-бактериальной инфекцией, аденоидитом, риносинуситом и другими заболеваниями [2, 3, 10]. При моделировании СОВ на мышах показано участие цитокинов в развитии заболевания [11]. Имеются экспериментальные данные о развитии лимфостаза, обусловленного изменением структуры регионарных лимфатических узлов среднего уха с угнетением их дренажно-детоксикационной функции, что с патогенетической точки зрения в определенной степени объясняет механизм рецидивирования и длительного течения экссудативного среднего отита [5, 6]. Аллергический фактор усугубляет течение ЭСО, предрасполагает к рецидивам и способствует их возникновению [14, 15], но в зарубежных клинических рекомендациях отмечено, что причинно-следственные

связи между аллергией и СОВ не убедительны, и, соответственно, противоаллергическое лечение ЭСО не должно быть назначено без весо- мых оснований [13]. Не исключается роль врожденного иммунитета в патогенезе СОВ [12], в том числе участие Toll-подобных рецеп- торов, на основании определения экспрессии которых в крови Золотовой Т. В., Манукян А. Г. (2019) предложены Способ диагностики ЭСО и Способ определения предрасположенности к ЭСО [8, 9]. Важным для определения тактики лечения пациентов с СОВ является диагно- стика стадий течения экссудативного среднего отита [4]. При неправильных действиях или бездействии СОВ может привести в итоге к снижению слуха и необратимым изменениям в барабанной полости и барабанной перепонке, ретракционным карманам, перфорации пере- понки, холестеатоме, и как следствие, наруше- ниям речевого и когнитивного развития. Раз- норечивые данные, предоставляемые исследо- вателями, нацеливают на необходимость даль- нейших исследований по уточнению причин и предрасполагающих факторов СОВ, от которых будут зависеть варианты лечения.

Цель исследования: выявление причин и предрасполагающих факторов к рецидивиро- ванию СОВ (ЭСО).

Объекты и методы исследования. Под нашим наблюдением находилось 62 ребёнка, страдающих экссудативным средним отитом (средним отитом с выпотом), из них 30 девочек и 32 мальчика.

Критерии включения в исследование: дети, направленные с диагнозом экссудативный средний отит, 2 и более перенесенных эпизо- дов ЭСО, возраст от 3 до 14 лет. Критерии ис- ключения: первый эпизод ЭСО, острые воспа- лительные заболевания, нарушения звуковос- приятия.

Всем пациентам проводили на первом этапе - клиническое обследование, включая сбор жа- лоб и анамнеза, в том числе путём анкетирова- ния родителей, на втором этапе – оценивали состояние ЛОР-органов и определяли состоя- ние слуховой функции.

Анкета включала вопросы о длительности нарушений слуха, разборчивости, сведения о перинатальном и постнатальном периоде, све- дения о частоте респираторно-вирусных

инфекций, о перенесенных заболеваниях и применении лекарственных препаратов, анти- биотиков, в том числе ототоксических, об опе- рациях, данные о речевом развитии.

79% детей (49 человек) были из группы ча- сто болеющих детей (по материалам медицин- ской карты поликлиники), и страдали перси- стирующей вирусной или вирусно-бактериаль- ной инфекцией. Обследование детей всегда со- провождается работой с родителями. Учиты- вая, что в достаточно большом количестве слу- чаев родители затрудняются сразу ответить на поставленные вопросы относительно здоровья их детей, им было предложено оценить в спо- койной обстановке по предлагаемым нами упрощённым опросникам и шкалам состоя- ние слуха и носового дыхания их детей: по 2 балль- ной шкале – оценить слух ребёнка: 0 – нет нарушений, 1 – иногда, или «переспрашивает», 2 – замечено снижение слуха, и по 3-балльной шкале (от 0 до 3) оценить состояние носового дыхания: 0 – не изменено, 1 – носовое дыхание затруднено ночью или иногда, 2 – носовое ды- хание затруднено постоянно, 3 – имеются храп и эпизоды апноэ.

Состояние ЛОР органов оценивали с приме- нением эндоскопических методов – ото микро- скопии (использовали отоскоп, эндоскоп, мик- роскоп), эндоскопии полости носа и носог- лотки (риноскопы «Азимут» с углом направле- ния: 0°, 30°, диаметром 2,7 мм, 4,0 мм) с фото- или видеофиксацией результатов.

Определение слуховой функции включало импедансометрию – тимпанометрию и иссле- дование акустического рефлекса всем детям, а также тональную пороговую аудиометрию де- тям от 5 лет. Нарушения слуха оценивали по международным критериям.

Результаты и их обсуждение. У большинства детей нарушения слуховой функции не были выраженными, со слов родителей, в единич- ных случаях имелись жалобы на звон, треск или ощущение переливания в ухе. Родители гово- рили о поведенческих изменениях, которые они не связывали с нарушениями слуха - «пе- респрашивание», невнимательность ребёнка, задержку речевого развития, неправильную речь. Состояние слуха в баллах оценено роди- телями по шкале слуха и приведено в таблице (табл. 1).

Таблица 1

Результаты анкетирования по 2-балльной шкале оценки слуха

Нарушения слуха в баллах	Кол-во пациентов (n-62)	%
0	30	48,4
1	6	18,6
2	20	32,3

По результатам анализа оказалось, что почти половина родителей – 48,4% не замечали нарушений слуха у детей, 18,6% – отмечали у них изменения лишь иногда, и только в 32% случаев родители были обеспокоены снижением слуха детей.

Исследование слуха выявило признаки тугоухости у всех 62 детей (100%) даже при отсутствии жалоб. Характерна была флюктуация слуха – его ухудшение при каждом эпизоде острой вирусной инфекции. Удалось выяснить, что в таких случаях при обращении к врачу фиксировалось ухудшение с признаками рецидива ЭСО.

Тональная пороговая аудиометрия была проведена 42 детям старше 5 лет, при этом у всех зафиксировано снижение слуха, а пороги по воздушному звукопроведению

соответствовали 1–2 степеням тугоухости. В 7 случаях (16,7%) по данным аудиометрии выявлен смешанный характер тугоухости, в 35 случаях (83,3%) – кондуктивный, что характерно для средних отитов с выпотом.

По результатам импедансометрии были зафиксированы: тимпанограмма «тип В» – у 44 детей (70,9%), «тип As» у 1 ребёнка (1,6%), «тип С» – у 17 (27,4%). Таким образом, сопоставление данных анкет и оценочной шкалы по слуху с полученными результатами обследования детей показало их несоответствие в связи с недооценкой родителями имеющихся признаков нарушений у детей.

Состояние носовой обструкции в баллах оценено родителями по шкале оценки нарушений носового дыхания и приведено в таблице (табл. 2).

Таблица 2

Результаты анкетирования по 3-балльной шкале нарушений носового дыхания

Нарушения носового дыхания в баллах	Кол-во пациентов (n-62)	%
0	10	16,1
1	26	41,9
2	17	27,5
3	9	14,5

У большинства детей, по мнению родителей отмечалось затруднение носового дыхания, ночной храп, иногда синдром сонного апноэ, сонливость днём. Только 42% родителей, то есть менее половины, считали нарушения носового дыхания у своих детей значимыми, 16,1% не замечали нарушений дыхания у детей. При этом почти у всех детей наблюдались задержка речевого и общего развития, отставание в учёбе и освоении различных навыков.

9 детей занимались с логопедом из-за дефектов речи или отставании в развитии речи, 6 были под наблюдением ортодонта в процессе коррекции челюстей и зубов.

При обследовании детей с рецидивирующим СОВ у всех выявлены признаки нарушений носового дыхания. Уже применение простейших методов – Воячека, риногигрометрии с пластиной Глятцеля указывало на имеющуюся назальную обструкцию различной выраженности. Эндоскопия носоглотки позволила

достоверно определить аденоидные вегетации у 48 детей (77,4%), из них 1-2 степень аденоидов была у – у 21 ребёнка, 2–3 степень – у 27. Рубцовые изменения в носоглотке после ранее проведенного хирургического вмешательства на лимфокольце глотки были у 7 детей. У 1 ребёнка с СОВ при эндоскопии впервые обнаружено опухоль носоглотки. Рубцы мягкого нёба после ранее проведенной уранопластики обнаружены у 4 детей, не устранённая ращелина мягкого нёба – у 1. У 1 ребёнка рецидивирующий ЭСО наблюдался на фоне первичной цилиарной дискинезии с явлениями хронического риносинусита и хронического аденоидита. То есть по показателю носового дыхания сведения, представленные родителями детей с СОВ, и результаты обследования, в том числе эндоскопического, не совпадали. Разнообразие выявленных факторов, которые предрасполагают к рецидивам экссудативного среднего отита или являются его причиной, диктует

необходимость более глубокого, тщательного обследования детей группы риска, часто болеющих, с применением современных методов исследования слуховой функции и эндоскопических методик.

Заключение

Причины рецидивирования среднего отита с выпотом (экссудативного среднего отита) у детей разнообразны. Родители недооценивают симптомы нарушений слуха и назальной обструкции у своих детей. Это нацеливает на активное выявление признаков ЭСО у детей с предрасполагающими факторами – у часто болеющих, у пациентов с персистирующей инфекцией, аллергией, нарушениями иммунитета. Выявленная патология в носоглотке у большинства обследованных способствуют хронизации ЭСО, возникновению рецидивов, что приводит первоначально к обратимой, а в последствии к стойкой тугоухости. При обследовании детей с рецидивами СОВ (ЭСО) целесообразно проводить эндоскопическое исследование носоглотки для определения причин дисфункции слуховых труб и своевременного их устранения.

Литература

1. Вишняков В.В., Талалаев В.Н., Атлашкин Д.Н. Особенности диагностики и современного хирургического лечения острого среднего отита с выпотом. *Российская оториноларингология*. 2019. 18 (4): С. 22–29. doi.org/10.18692/1810-4800-2019-4-22-29.
2. Золотова Т.В., Манукян А. Г. Экссудативный средний отит как следствие персистирующей вирусной инфекции верхних дыхательных путей. *Российская ринология*. 2015; 1: С. 40–42. doi.org/10.17116/rosrino201523140-42.
3. Золотова Т.В., Манукян А.Г. Особенности диагностики хронического аденоидита, ассоциированного с экссудативным средним отитом. Теория и практика современной науки – Электронное научно-практ. издание № 9(39), 2018. С. 34-35. <http://www.Modern-j.ru>.
4. Золотова Т.В. Определение стадий экссудативного среднего отита с учётом результатов тизеографии содержимого барабанной полости / Т.В. Золотова, А.Г. Манукян, А.Г. Волков // *Folia Otorhinolaryngologia et Pathologiae Respiratoriae* Vol. 26, № 2, 2020. С. 46-52.
5. Кротов С.Ю., Путалова И.Н., Кротов Ю.А., Павлов А.В. К вопросу о патогенезе затянувшегося течения экссудативного среднего отита. *Российская оториноларингология*. 2021; 20(5): С. 40-47.
6. Кротов С.Ю., Кротов Ю.А. Ультразвуковая регионарная лимфотропная терапия при затянувшемся течении экссудативного среднего отита. *Вестник оториноларингологии*. 2022;87(4): С. 4-8.
7. Савенко И.В., Бобошко М.Ю. Экссудативный средний отит. Издание 2-е, исправленное и дополненное. – СПб: Диалог, 2020. 168 с.
8. Способ диагностики экссудативного среднего отита Патент РФ 2 693 049. Заявка: 2019104521 С1, 18.02.2019. Оpubл. 01.07.2019. Бюл. № 19.
9. Способ определения предрасположенности к развитию экссудативного среднего отита. Патент РФ 2 698 910 С1. Заявка: 2019100670, 2019.01.10. Оpubл. 2019.09.02.
10. Daniel M, Imtiaz-Umer S, Fergie N, Birchall JP, Bayston R. Bacterial involvement in otitis media with effusion. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2012;76:1416–22.
11. MacArthur C.J., Pillers D.A., Pang J., Kempton J.B., Trune D.R. Altered expression of middle and inner ear cytokines in mouse otitis media. *Laryngoscope*. 2011;121:365–71.
12. Mittal R, Kodyan J, Gerring R, Mathee K, Li JD, Grati M, et al. Role of innate immunity in the pathogenesis of otitis media. *Int J Infect Dis*. 2014;29:259–67.11.
13. Rosenfeld RM, Culpepper L, Doyle KJ. et al. Clinical practice guideline: Otitis media with effusion. / *Head and Neck Surgery*. 2004. May;130 (5 Suppl). S95-118. doi: 10.1016/02.002.
14. Roditi RE, Veling M, Shin JJ. Age: An effect modifier of the association between allergic rhinitis and otitis media with effusion. *Laryngoscope*. 2015; Published online ahead of print. doi:10.1002/lary.25682.
15. Zernotti M.T., Pawankar R., Ansotegui I., Badellino H., Crose J.S. et al. Otitis Media with Effusion and Atopy: is there a Causal Relation ship? *World Allergy Organisation Journal*. 10, Article Nambe: 37/ 2017. ASSN 1939-4531. <https://doi.org/10.1186/s40413-017-0168-x>.

ZOLOTOVA Tatyana Viktorovna

Professor, Doctor of Medical Sciences,
Rostov State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation,
Russia, Rostov-on-Don

KNYAZEVA Olga Alexandrovna

otorhinolaryngologist, GBU RO "TSGB named after N. A. Semashko",
Russia, Rostov-on-Don

ARAKELYAN Sonya Razmikovna

otorhinolaryngologist, GBU RO "Regional Clinical Hospital No. 2",
Russia, Rostov-on-Don

HEIGETYAN Asya Sarkisovna

GBU RO "Regional Clinical Hospital No. 2", Russia, Rostov-on-Don

**CAUSAL AND PREDISPOSING FACTORS
FOR RECURRENCE OF OTITIS MEDIA WITH EFFUSION**

Abstract. *The article discusses the causes and predisposing factors of recurrence of otitis media with effusion, known as exudative otitis media. The analysis of 86 cases of the disease in children and adults was carried out, the multifactorial causes of recurrence of otitis media, the involvement of inflammatory and allergic components were confirmed.*

Keywords: *otitis media with effusion, exudative otitis media, predisposing factors, causes of exudative otitis media.*