

ЭКССУДАТИВНЫЙ СРЕДНИЙ ОТИТ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ ПЕРВЫХ 3 ЛЕТ ЖИЗНИ

И. Савенко, кандидат медицинских наук,
М. Бобошко, доктор медицинских наук
Первый Санкт-Петербургский государственный
медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
E-mail: irina@savenko.su

Представлены результаты обследования и лечения детей (n=47) с экссудативным средним отитом первых 3 лет жизни, гестационный возраст которых при рождении составлял от 25 до 34 нед.

Ключевые слова: недоношенные дети, экссудативный средний отит, тимпанометрия.

Проблема экссудативного среднего отита (ЭСО) в детском возрасте не только не теряет своей актуальности – она приобретает особое значение по ряду причин. Во-первых, возросла и продолжает расти распространенность заболевания. Известно, что за последние 20 лет число детей с ЭСО увеличилось в 2,5 раза. При этом, по данным литературы, ЭСО до 2 лет хотя бы однократно болеют >90% детей, а пик заболеваемости приходится на 2-ю половину 1-го года жизни. Заболевание становится наиболее частой причиной развития тугоухости у детей раннего возраста, в том числе в развитых странах мира [7, 8, 13]. Результаты неонатального аудиологического скрининга свидетельствуют о том, что из новорожденных, не прошедших скрининг, около 55% имеют кондуктивную тугоухость как следствие наличия экссудата в полостях среднего уха [4]. Более того, установлено, что у большинства младенцев с диагностированным выпотом в среднем ухе хронический ЭСО формируется на первом году жизни, как правило – во 2-й его половине [5, 12].

Во-вторых, ЭСО в раннем детском возрасте характеризуется практически бессимптомным течением, при этом слуховые потери могут достигать 50 дБ нормального порога слышимости (НПС). Часто снижение слуха обнаруживается случайно как одна из причин задержки слухоречевого развития при отсутствии характерной клиники и отоскопической картины. Заболевание может носить персистирующий (при стойкой дисфункции слуховых труб) или рецидивирующий характер, при этом число и длительность рецидивов могут варьировать. В обоих случаях имеет место сенсорная депривация, наличие которой в критический период (на 1–2-м году жизни) способствует нарушению слухоречевого, языкового и интеллектуального развития, последующим трудностям в обучении, что, в свою очередь, может привести к социальной дезадаптации ребенка [4, 9, 13].

Недоношенные дети, число которых в последние годы неуклонно растет, представляют собой особую категорию пациентов в рамках данной патологии. Вероятность развития ЭСО у недоношенных выше вследствие большей незрелости системы среднего уха. В частности, у них имеют место либо зияние глоточных устьев слуховых труб, либо их гипо- и аплазия, сопряженные с врожденными пороками и

аномалиями развития. Нередким явлением при недоношенности бывают также расщелины твердого и мягкого нёба. Незрелость пищеварительной (гастроэзофагеальный рефлюкс – ГЭР), иммунной (локальный и системный иммунодефицит), а также и других органов и систем обеспечивает свой вклад в формирование ЭСО у недоношенных детей. В генезе заболевания участвуют также сопутствующая психоневрологическая патология и пролонгированная интубация для обеспечения длительной кислородной поддержки в постнатальном периоде [1, 8]. Таким образом, у недоношенных детей собственно ЭСО является фактором, усугубляющим исходы недоношенности в отношении слуховой функции, поскольку недоношенность сама может быть причиной тугоухости и психоневрологических нарушений, а следовательно, приводить к слухоречевой и когнитивной недостаточности [12, 14].

Распространенность, течение, особенности, способы лечения ЭСО у детей раннего возраста изучены достаточно хорошо. Во многие исследования включены данные о пациентах, родившихся недоношенными, и прошедших курс интенсивной терапии, включающий в себя искусственную вентилиацию легких (ИВЛ). Однако сведений о сочетании ЭСО и недоношенности в литературе немного.

Нашей целью было изучить особенности формирования и течения ЭСО у детей первых 3 лет жизни, родившихся недоношенными, и оценить исходы заболевания в зависимости от методов лечения (консервативного или комбинированного).

Под наблюдением находятся дети (n=47; 24 девочки и 23 мальчика) в возрасте от 6 мес до 4 лет, у которых в младенчестве и раннем детском возрасте был диагностирован ЭСО. Возраст гестации при рождении варьировал от 25 до 34 нед. Наблюдение проводится в рамках научно-исследовательской работы по изучению слуховой функции у недоношенных детей (n=165).

При каждом контрольном или лечебно-диагностическом осмотре осуществляются клиническое оториноларингологическое обследование с обязательной отомикроскопией, тимпанометрия с зондирующим тоном 226 или 1000 Гц в зависимости от возраста, при этом у детей моложе 12 мес используются обе частоты. Регистрируется (по показаниям) вызванная отоакустическая эмиссия (ВОАЭ), выполняется поведенческая аудиометрия (ориентировочная с визуальным подкреплением или игровая). Как правило, 1 раз в 6 мес проводятся регистрация коротколатентных слуховых вызванных потенциалов (КСВП) при предъявлении стимулов через воздушные телефоны и сурдологопедическое обследование. Все дети находятся под диспансерным наблюдением невролога.

В зависимости от длительности течения ЭСО, который в большинстве случаев обнаруживался в секреторной фазе, использовались консервативный (противовирусные, иммунокорректирующие, противовоспалительные, антигистаминные препараты короткими курсами, местные деконгестанты и антибактериальные средства в сочетании с топическими стероидами, муколитики, в ряде случаев – системные антибиотики) или комбинированный (медикаментозный и хирургический) методы.

У 31 ребенка (1-я группа) ЭСО был диагностирован при 1-м посещении в возрасте 3–4 мес фактической жизни (в среднем через 1 мес после выписки из отделения патологии новорожденных). Дети были обследованы как недоношенные, не прошедшие неонатального аудиологического скрининга в больнице. Все пациенты в анамнезе имели ИВЛ длительностью >10 сут. У 25 детей было диагно-

стировано перинатальное ишемическое или ишемически-геморрагическое поражение центральной нервной системы разной степени тяжести. ГЭР имели 4 ребенка, расщелину твердого и мягкого нёба – 2. Персистирующая герпесвирусная инфекция (вирус Эпштейна–Барр, цитомегаловирус, вирус герпеса человека 6-го типа или их сочетание) диагностирована у 3 детей. У 1 девочки определена слуховая нейропатия с тугоухостью смешанного характера II степени. Аденоиды II и II–III степени, сформировавшиеся в дальнейшем по мере взросления детей, имели место у 10 пациентов. Другой оториноларингологической патологии у обследованных не выявлено.

При осмотре, как правило, отмечалась характерная отоскопическая картина с вовлечением в процесс обеих ушей. В ряде случаев диагностировать заболевание на основании данных только отоскопии не представлялось возможным. У детей 1-го года жизни поведенческие пороги слуха оценить было сложно из-за недоношенности. ВОАЭ не регистрировалась, пороги визуализации КСВП в среднем составляли 50–60 дБ НПС. Верификация диагноза осуществлялась с помощью тимпанометрии, при которой использовались зондирующие тоны в 226 и 1000 Гц (регистрировалась тимпанограмма типа В или ВС – рис. 1).

В последующем у 12 детей в течение 1–2 мес ЭСО разрешился самопроизвольно, у 10 выздоровление наступило в процессе консервативного лечения через 3–4 мес после верификации заболевания, 3 пациентам потребовалось проведение миригнотомии с санацией барабанной полости, после чего в течение 4–6 мес наступило выздоровление. У 4 детей с ГЭР течение ЭСО отличалось упорным рецидивирующим характером вплоть до полной нормализации функции желудочно-кишечного тракта к возрасту 12 мес фактической жизни. У 2 детей стабильно тяжелое течение ЭСО отмечалось на фоне расщелины твердого и мягкого нёба. Поскольку общее состояние пациентов не позволило осуществить шунтирование барабанной полости, ЭСО у них купировался через 3–6 мес после операции уранопластики (к возрасту 2 и 2,5 года). Слуховая функция у всех пациентов этой группы, кроме 2 последних, полностью нормализовалась. У детей, перенесших уранопластику, в последующем была диагностирована хроническая тугоухость смешанного характера I–II степени (на фоне тимпанограммы типа As), одной из причин которой являлся адгезивный отит.

Следует отметить, что даже после выздоровления у детей до 8–10 мес при проведении импедансометрии с зондирующим тоном 226 Гц регистрировалась тимпанограмма типа В или тимпанограмма с 2 максимумами; при этом использование зондирующего тона 1000 Гц фиксировало нормальную тимпанограмму (рис. 2).

У 16 детей (2-я группа) ЭСО был диагностирован в процессе динамического наблюдения в разном возрасте в течение 2–3-го года жизни. Провоцирующими фактора-

ми у 7 пациентов явилась острая респираторная вирусная инфекция (ОРВИ), а у 9 – персистирующая герпесвирусная инфекция (в 6 случаях был идентифицирован вирус Эпштейна–Барр, в 2 – цитомегаловирус, у 1 ребенка выделен вирус герпеса человека 6-го типа), протекающая в атипичной, стертой форме. У 1 ребенка ЭСО сопровождал аллергический риноконъюнктивит, фоновым фактором еще у 1 пациента была погрешность в диете. У 3 больных патологический процесс носил односторонний характер. У всех детей заболевание протекало на фоне умеренно выраженной гипертрофии лимфаденоидных образований глотки.

У большинства детей 2-й группы ЭСО носил рецидивирующий характер с периодами обострений, которые купировались, как правило, в процессе консервативного лечения. При этом слуховая функция восстанавливалась практически полностью. В связи с упорным течением ЭСО у 2 детей с гипертрозией глоточной миндалины на фоне персистирующей герпесвирусной инфекции потребовалось проведение адено-томии в сочетании с тимпанопункцией (миригнотомией) в возрасте 2 и 2,5 года (в период ремиссии герпесвирусной инфекции). Однако эффективность вмешательства была кратковременной: рецидивы ЭСО у этих детей продолжают. Еще в 1 случае длительное персистирующее течение заболевания стало показанием к хирургическому лечению (аденотомия с одномоментным шунтированием барабанных полостей), в результате которого наступило клиническое выздоровление с нормализацией слуховой функции.

Результаты сурдологического обследования, проводившегося каждые 6 мес с возраста 1 года, свидетельствовали о существенной задержке слухоречевого развития у 35 детей из 47. Оно заключалось в нарушении разборчивости речи, снижении слухового внимания, задержке формирования импрессивной и экспрессивной речи. В связи с этим все наблюдаемые дети нуждались в дефектологической и логопедической поддержке.

Результаты наблюдения свидетельствуют о том, что частота ЭСО у недоношенных детей достаточно высока: ею страдали 28,5% наблюдавшихся. Патологические состояния, на фоне которых чаще всего формировался ЭСО у недоношен-

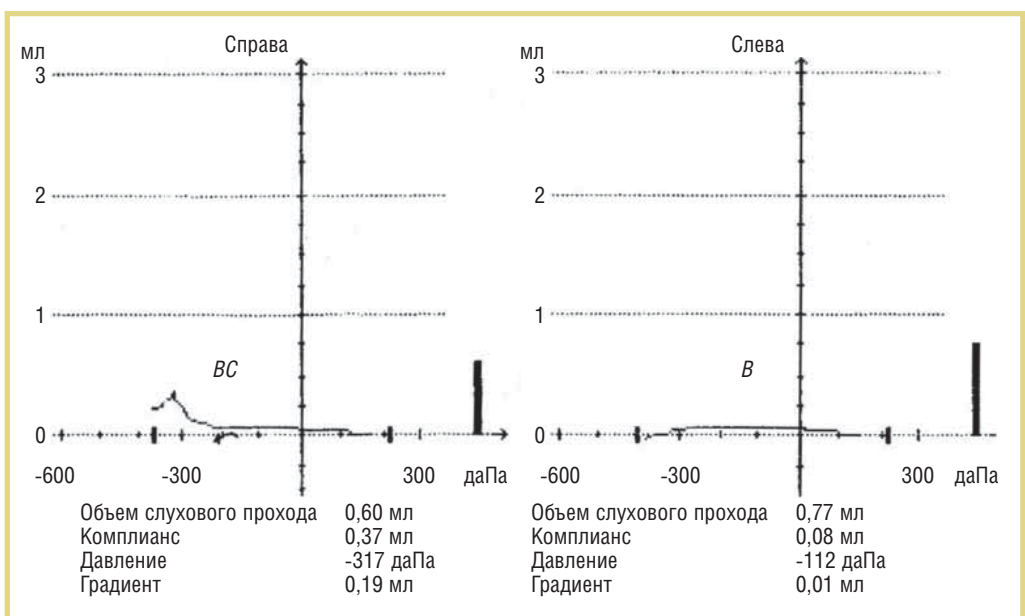


Рис. 1. Тимпанограммы типа В и ВС, регистрируемые при ЭСО

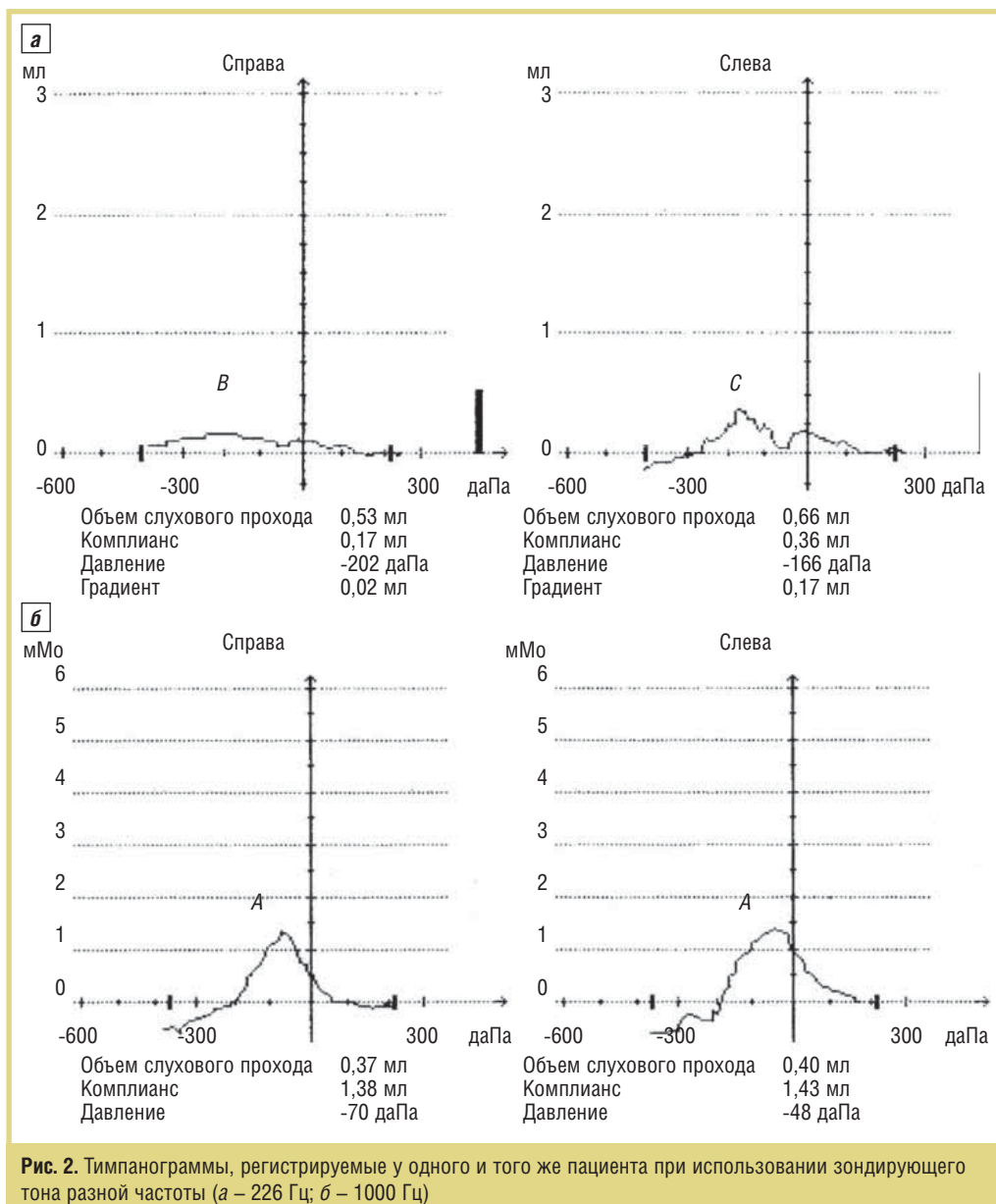


Рис. 2. Тимпанограммы, регистрируемые у одного и того же пациента при использовании зондирующего тона разной частоты (а – 226 Гц; б – 1000 Гц)

ных детей (продленная ИВЛ, ГЭР, аллергические заболевания, патология челюстно-лицевого скелета, ОРВИ), в целом соответствуют данным литературы [11, 16]. Однако в нашем исследовании в 12 случаях этиопатогенетическим фактором ЭСО явилась герпесвирусная инфекция, которая была верифицирована методами иммуноферментного анализа и идентификации ДНК вирусов в полимеразной цепной реакции и подтверждена высокой эффективностью противовирусной терапии [2, 3].

Оценить функциональное состояние среднего уха в период раннего детства можно только с помощью объективных методов, основным из которых является импедансная (иммитансная, адмиттансная) аудиометрия. На протяжении длительного времени у детей всех возрастных групп, как и у взрослых, использовалась низкочастотная монокомпонентная тимпанометрия, которая у детей моложе 6–7 мес была малоинформативной. В связи с этим в настоящее время при тимпанометрии и акустической рефлексометрии применяют зондирующие тоны более высоких частот, оптимальной счи-

тается частота 1000 Гц. Установлено, что высокочастотная тимпанометрия у детей раннего грудного возраста более чувствительна и специфична для оценки состояния среднего уха, в частности диагностики ЭСО [4, 6, 15]. Неинформативность в ряде случаев низкочастотной тимпанометрии у недоношенных детей старше 7 мес в нашем исследовании, по всей видимости, объясняется более поздним созреванием системы среднего уха у недоношенных детей, чем у доношенных. Поэтому мы считаем, что у детей, родившихся недоношенными, вплоть до возраста 12 мес должна осуществляться и высокочастотная тимпанометрия.

Формирование хронической сенсоневральной тугоухости легкой степени у 2 детей, вероятно, связано с рубцовыми процессами в области проекции окон улитки, а также с токсическим воздействием составляющих экссудата на элементы внутреннего уха, что может быть следствием длительно текущего персистирующего ЭСО [3].

Невыполнение в ряде случаев шунтирования барабанной полости у пациентов с персистирующим течением ЭСО привело к формированию рубцово-спаечного процесса в полостях среднего уха, ставшего причиной стойкого кондуктивного компонента тугоухости у этих детей.

Результаты исследования позволили нам сделать следующие выводы:

- для изучения функции среднего уха у детей, родившихся недоношенными, до 12 мес фактической жизни следует использовать тимпанометрию с 2 зондирующими тонами (226 и 1000 Гц);
- одним из этиопатогенетических факторов ЭСО, в том числе у недоношенных детей, может быть герпесвирусная инфекция;
- при длительно и упорно текущем ЭСО во избежание осложнений необходимо шире использовать комбинированный метод лечения: наряду с консервативной терапией – мiringотомию или шунтирование барабанной полости;
- следствием длительно текущего ЭСО может быть формирование хронической сенсоневральной тугоухости;
- ЭСО у недоношенных детей приводит к существенной задержке слухоречевого развития, что требует дефектологической и педагогической коррекции.

Литература

1. Гаращенко Т.И., Котов Р.В., Полунин М.М. Эндоскопическая хирургия слуховой трубы и среднего уха у детей с экссудативным средним отитом // Рос. оториноларингол. – 2009; 3: 34–41.
2. Савенко И.В., Субботина М.Д., Комарова Е.А. Эпштейна-Барр вирусная инфекция как этиологический и патогенетический фактор формирования экссудативного среднего отита в детском возрасте // Вестн. оториноларингол. – 2008; 4: 49–53.
3. Савенко И.В., Бобошко М.Ю., Цвылева И.Д. Экссудативный средний отит / СПб.: Диалог, 2010; 78 с.
4. Alaerts J., Luts H., Wouters J. Evaluation of middle ear function in young children: clinical guidelines for the use of 226- and 1,000-Hz tympanometry // Otol. Neurotol. – 2007; 28 (6): 727–32.
5. Boudewyns A., Declau F., Van der Ende J., Van Kerschaver E. Otitis media with effusion: an underestimated cause of hearing loss in infants. // Otol. Neurotol. – 2011; 32 (5): 799–804.
6. Doyle K., Kong Y., Strobel K. et al. Neonatal middle ear effusion predict chronic otitis media with effusion // Otol. Neurotol. – 2004; 25 (3): 318–22.
7. Engel J., Anteunis L., Volovics A. et al. Prevalence rates of otitis media with effusion from 0 to 2 years of age: healthy-born versus high-risk-born infants // Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. – 1999; 47 (3): 243–51.
8. Engel J., Mahler E., Anteunis L. et al. Why are NICU infants at risk for chronic otitis media with effusion? // Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. – 2001; 57 (2): 137–44.
9. Harris P., Hutchinson K., Moravec J. The use of tympanometry and pneumatic otoscopy for predicting middle ear disease // Am. J. Audiol. – 2005; 14: 3–13.
10. Mazlan R., Kei J., Hickson J. et al. High frequency (1000 Hz) tympanometry findings in newborns: Normative data using a component compensated approach // Australian and New Zealand Journal of Audiology. – 2009; 31 (1): 15–24.
11. Mc Coul T., Goldstein N., Koliskor B. et al. A prospective study of the effect of gastroesophageal reflux disease treatment on children with otitis media // Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg. – 2011; 137 (1): 35–41.
12. Pears P., Saunders M., Creighton D. et al. Hearing and verbal-cognitive abilities in high-risk preterm infants prone to otitis media with effusion // J. Dev. Behav. Pediatr. – 1988; 9 (6): 346–51.
13. Pepeira P., Azevedo M., Testa J. Conductive impairment in newborn who failed the newborn hearing screening // Braz. J. Otorhinolaryngol. – 2010; 76 (3): 347–54.
14. Peters S., Grievink E., van Bon W. et al. The contribution of risk factors to the effect of early otitis media with effusion on later language, reading, and spelling // Dev. Med. Child. Neurol. – 1997; 39 (1): 31–9.
15. Shahnaz N., Mianda T., Polka L. Multifrequency tympanometry in neonatal care unit and well babies // J. Am. Audiol. – 2008; 19 (5): 392–418.
16. Tasker A., Dettmar P., Panetty M. Is gastric reflux a cause of otitis media with effusion in children? // Laryngoscope. – 2002; 112 (11): 188–9.

EXUDATIVE OTITIS MEDIA IN PREMATURE INFANTS AT THE FIRST THREE YEARS OF LIFE

I. Savenko, Candidate of Medical Sciences; *M. Boboshko*, MD
Acad. I.P. Pavlov First Saint Petersburg State Medical University

The paper presents the results of examining and treating 47 exudative otitis media infants at the first 3 years of life; whose gestational age at birth was 25 to 34 weeks.

Key words: premature infants, exudative otitis media, tympanometry.