



ГБОУ ДПО  
«РМАПО»  
Минздравсоц-  
развития России

# Безопасность элиминационно- ирригационной терапии полости носа при тубарной дисфункции у детей

Д.м.н., проф. Е.П. КАРПОВА, к.м.н. Д.А. ТУЛУПОВ, И.Е. КАРПЫЧЕВА

*Приведены данные исследования применения препаратов элиминационно-ирригационной терапии с системой мелкодиффузного распыления в лечении детей с острым ринитом и тубарной дисфункцией. Результаты исследования показывают, что противовоспалительная терапия в комплексе с регулярным орошением полости носа изотоническим раствором стерильной морской воды Аквалор® Софт с системой мелкодисперсного распыления значительно повышает эффективность лечения острого ринита и тубарной дисфункции у детей, а также достоверно снижает риск осложнений по сравнению с капельным интраназальным введением изотонического раствора натрия хлорида.*

Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) являются наиболее распространенными инфекционными заболеваниями у детей. Высокий уровень заболеваемости ОРВИ обусловлен восприимчивостью детей, особенно раннего возраста, к возбудителям данных инфекций. Распространенность острых инфекций дыхательных путей в популяции в целом составляет 18 000 на 100 000 человек, среди детей уровень заболеваемости в 3,6 раз выше – более 67 000 случаев на 100 000 детского населения [1].

В подавляющем большинстве случаев острые вирусные инфекции, сопровождающиеся ринитом, являются причиной развития дисфункции слуховой трубы. Ключевым моментом в возникновении данных функциональных нарушений является отек слизистой носа и носоглотки, а также скопление секрета, что ведет к нарушению вентиляционной функции слуховой трубы (в норме при нормальном дыхании воздух через слуховую трубу попадает в среднее ухо, уравнивая давление по обе стороны барабанной перепон-

ки) и снижению интратимпанального давления. Данные изменения приводят к снижению активности цилиарного транспорта в слуховой трубе и среднем ухе, повышая риск инфицирования среднего уха и развития острого среднего отита [2].

Существует несколько клинических форм тубарной дисфункции. Наиболее легкое проявление дисфункции слуховой трубы – евстахиит (тубоотит). Отоскопическим признаком тубарного отита является втяжение барабанной перепонки без признаков ее воспаления (мирингита). При евстахиите ребенок может предъявлять жалобы на заложенность уха или неприятные тянущие ощущения в ухе. Однако в большинстве случаев дети дошкольного возраста жалоб не предъявляют [3].

В ряде случаев евстахиит переходит в острый средний катаральный отит, обязательным клиническим проявлением которого является ушная боль. Острый средний катаральный отит чаще отмечается у детей дошкольного возраста. По данным отечественных авторов, 90% детей в возрасте до трех лет переносят хотя бы один эпизод острого среднего катарального



отита [4]. При этом в последние годы увеличилось число ятрогенных острых средних катаральных отитов, возникающих как следствие струйной ирригации полости носа, назначенной пациенту без учета анамнеза отиатрической патологии [5].

При длительно сохраняющейся тубарной дисфункции у детей возможно развитие экссудативного среднего отита. Еще в 1862 г. А. Политцер (Adam Politzer) описал болезнь уха, которая по характерным клиническим симптомам напоминала это заболевание. Ф. Бецольд (Friedrich Bezold) в 1906 г. разработал научные основы клиники заболевания, которые послужили толчком для последующих исследований. Существует множество синонимов названия этого заболевания, в зависимости от точки зрения автора на преобладающее значение того или иного фактора в развитии болезни: «хроническая тубарная дисфункция», «туботимпанит», «отосальпингит», «секреторный отит», «клейкое ухо», «острый негнойный средний отит» и т.д. [6]. Согласно последним данным, распространенность экссудативного среднего отита в детской популяции составляет 6–8% [7, 8]. Серьезной проблемой в педиатрической оториноларингологии является недостаточно высокая клиническая эффективность как консервативных, так и хирургических методов лечения экссудативного среднего отита [9].

В настоящее время безопасность применения элиминационно-ирригационных средств в терапии хронической тубарной дисфункции у детей остается предметом дискуссии. Опасность струйной ирригации полости носа у детей с отягощенным отиатрическим анамнезом очевидна, поэтому при проведении элиминационно-ирригационной терапии у детей с дисфункцией слуховой трубы предпочтительным является использование препаратов с системой мелкокодиффузного распыления жидкости. Аэрозольные спреи Аквалор® Беби и Аквалор® Софт, содержащие изотоническую стерильную морскую воду, представ-

ляют собой назальные средства с системой мелкокодиффузного распыления и строго установленным уровнем давления струи. Препараты Аквалор® применяются для топической терапии воспалительных заболеваний носоглотки и имеют широкую доказательную базу.

*Цель исследования:* определить степень безопасности применения препаратов элиминационно-ирригационной терапии с системой мелкокодиффузного распыления в лечении детей с острым ринитом и тубарной дисфункцией.

### Материалы и методы

В исследовании приняли участие 100 детей в возрасте от 3 до 15 лет с клиническими признаками острого ринита и тубарной дисфункции, которые были распределены на 2 группы: 1-я группа – 50 пациентов, которым в дополнение к противовоспалительной терапии проводили промывание полости носа препаратом Аквалор® Софт (не менее 3 раз в сутки в течение всего времени наблюдения); 2-я группа – 50 пациентов, которые помимо противовоспалительной терапии получали интраназальное применение физиологического раствора. Критериями исключения из исследования являлись клинически подтвержденные первичные и вторичные иммунодефициты; онкологические заболевания; гипертрофия аденоидных вегетаций III степени; клинически значимые изменения архитектоники полости носа (искривления носовой перегородки, гипертрофия носовых раковин); хронические формы ринитов и риносинуситов; гнойные формы средних отитов; самостоятельное применение лекарственных препаратов, не включенных в схему лечения по протоколу исследования.

Оценку эффективности лечения проводили на основании как субъективных, так и объективных критериев. Субъективными критериями являлись жалобы пациентов (их родителей) на заложенность уха или снижение слуха. Объективную оценку функции слуховой трубы проводили по данным



Рис. 1. Тимпанометрия

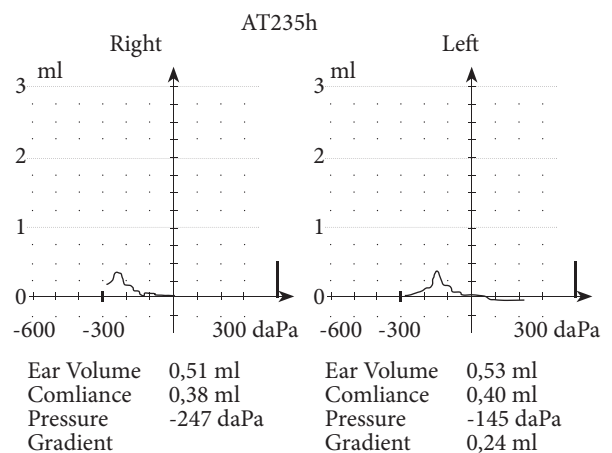


Рис. 2. Тимпанограмма типа С (нарушение тубарной функции)

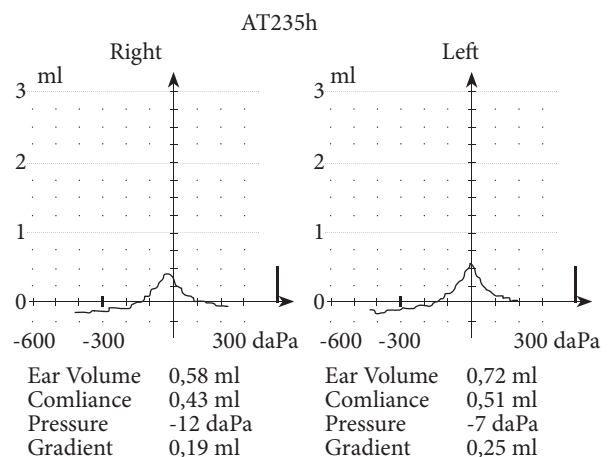


Рис. 3. Тимпанограмма типа А (норма)



Таблица 1. Типы тимпанометрии у детей групп исследования

Время	1-я группа, чел./%		2-я группа, чел./%	
	Тип С	Тип В	Тип С	Тип В
До лечения	39/78	3/6	35/70	1/2
5-й день	26/52	3/6	31/62	1/2
10-й день	9/18	2/4	23/46	1/2
21-й день	10/20	2/4	27/54	3/6

Таблица 2. Осложнения, диагностированные у пациентов в ходе исследования

Осложнения	1-я группа, чел./%	2-я группа, чел./%
ОРВИ	0	5/10
Затяжное течение ринита	1/2	7/14
Острый риносинусит	0	2/4
Острый средний катаральный отит	2/4	5/10

акустической тимпанометрии. Тимпанометрия проводилась по стандартной методике на импедансометре Interacustics AT235h. Типы тимпанограмм определялись в соответствии с классификацией Дж. Джергера (James Jerger, 1970):

- тип А – отсутствие патологии среднего уха и нормально функционирующая слуховая труба, давление в барабанной полости равно атмосферному (поэтому максимальная податливость регистрируется при создании в наружном слуховом проходе такого же давления, принимаемого за «0»);
- тип В – полость среднего уха заполнена экссудатом (поэтому изменение давления в наружном слуховом проходе не приводит к существенному изменению податливости – тимпанограмма выглядит как ровная или слегка выпуклая линия без видимого пика);
- тип С – нарушение вентиляции полости среднего уха и формирование отрицательного давления в нем (ниже -100 мм в. ст.) (рис. 1–3).

Контрольные осмотры проводились через 5, 10 и 21 день после начала лечения.

## Результаты исследования

Анализ отиатрических симптомов показал, что до начала лечения на периодическую заложенность ушей жаловались 47 (94%) пациентов в 1-й и 2-й группах. При контрольном осмотре через 5 дней после начала лечения подобные жалобы сохранились у 14 (28%) пациентов 1-й группы исследования и у 19 (38%) пациентов 2-й группы. На 10-й день наблюдения периодическую заложенность ушей отмечали 4 (8%) ребенка в 1-й группе и 17 (34%) во 2-й группе. На 21-й день данные жалобы предъявляли 7 (14%) детей 1-й группы исследования и 21 ребенок (42%) во второй группе.

По данным тимпанометрии до начала лечения были получены следующие результаты: тимпанометрия, соответствующая типу А (норма), была получена в 8 (16%) случаях у пациентов 1-й группы, в 14 (28%) случаях во 2-й группе, типу С – в 39 (78%) случаях в 1-й группе, в 35 (70%) во 2-й группе; тип В был выявлен в 3 (6%) случаях в 1-й группе и в 1 (2%) – во 2-й. При контрольном осмотре на 5-й день лечения в 1-й группе исследования тимпанограмма типа С была получена в 26 (52%) случаях, типа В – в 3 (6%); во 2-й группе тимпанограмма типа С получена в 31 (62%) случае, типа В – в 1 (2%) случае. При контрольном осмотре на 10-й день лечения в 1-й группе исследования тимпанограмма типа С была получена в 9 (18%) случаях, типа В – в 2 (4%); во 2-й группе тип С определялся в 23 (46%), тип В – в 1 (2%) случае. При контрольном осмотре на 21-й день от начала лечения в 1-й группе исследования тимпанограмма типа С была получена в 10 (20%) случаях, типа В – в 2 (4%); во 2-й группе типа С – в 27 (54%), типа В – в 3 (6%) случаях (табл. 1).

В ходе наблюдения за пациентами в течение исследования был выявлен ряд осложнений ринита. Сохранение симптомов ринита (негнойная форма) после 10-го дня наблюдения отмечалось у 1 пациента (2%) 1-й группы исследования и у 7 (14%) пациентов во 2-й группе исследования. При

контрольном осмотре на 21-й день наблюдения у этих больных была скорректирована терапия и рекомендовано дальнейшее наблюдение оториноларинголога. У 2 пациентов 2-й группы на 21-й день наблюдения был диагностирован острый риносинусит, что потребовало проведения антибактериальной терапии и динамического наблюдения ЛОР-врача. Жалобы на боль в ухе в течение периода наблюдения предъявляли 2 (4%) пациента 1-й группы исследования, 5 (10%) детей во 2-й группе. У всех этих пациентов был диагностирован острый средний катаральный отит, что потребовало назначения симптоматической терапии (с целью анальгезии) и – 2 детям в возрасте до 5 лет – антибактериальной терапии. Ни у одного ребенка в ходе исследования не было выявлено клинических признаков гнойной формы среднего отита. Повторные эпизоды ОРВИ отмечались только у 5 (10%) детей 2-й группы после 10-го дня наблюдения (табл. 2).

Всем пациентам, у которых после завершения исследования оставались жалобы на периодическую заложенность ушей, была проведена коррекция терапии (противовоспалительная терапия, мукоактивные препараты, физиотерапия, продувание слуховых труб по Политцеру, пневмомассаж барабанных перепонок) и рекомендовано дальнейшее наблюдение оториноларинголога.

## Выводы

В ходе исследования доказано, что применение противовоспалительных препаратов в комплексе с регулярным орошением полости носа изотоническим раствором стерильной морской воды Аквалор® Софт с системой мелкодисперсного распыления значительно повышает клиническую эффективность терапии острого ринита и ассоциированной с ним тубарной дисфункции, а также достоверно снижает риск осложнений данной патологии у детей по сравнению с капельным интраназальным введением изотонического раствора натрия хлорида. \*