



Выводы:

1. Моделирование неинвазивного острого среднего отита в естественных условиях окружающей внешней среды под влиянием неблагоприятных факторов создает качественно новые возможности для изучения закономерностей поражения слуховой системы при простудных заболеваниях. Наши исследования показали, что в основе функциональных нарушений слуховой системы на всех стадиях развития острого воспаления среднего уха лежат структурные изменения звукопроводящего и сенсоневрального аппаратов.
2. Сосудистая система и среднего и внутреннего уха при остром среднем отите реагирует как единое целое, сопровождается генерализованными нарушениями микроциркуляции, нарушениями транскapиллярного обмена, расстройством церебрального кровообращения, что и приводит к кислородному голоданию важнейших структурных образований головного мозга и рецепторного аппарата слуховой системы.
3. В основе возникновения и развития сенсоневрального компонента тугоухости у больных острым средним отитом лежит гемодинамическая гипоксия, вызывающая резкое снижение энергетического потенциала рецепторного аппарата внутреннего уха.
4. Для предупреждения стойкой тугоухости у больных, страдающих острым средним отитом, должна быть стройная система этиопатогенетического лечения на всех стадиях течения острого воспаления среднего уха.
5. Реабилитационные мероприятия должны начинаться не тогда, когда уже сформировалась стойкая тугоухость, а значительно раньше, когда появляются только первые признаки острого среднего отита и продолжаться они должны до полной ликвидации воспалительного процесса в органе слуха и полного восстановления слуховой функции.
6. Особое значение для предупреждения развития стойкой тугоухости у больных острым средним отитом имеет преемственность в работе оториноларингологов и первичного звена здравоохранения: участковых врачей, врачей общей практики, семейных врачей.

УДК:616.284–002. /3–089.003:355

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СИМУЛЬТАННОЙ ХИРУРГИИ
ХРОНИЧЕСКИХ ГНОЙНЫХ СРЕДНИХ ОТИТОВ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ**

В. С. Исаченко, А. Г. Пажетнев

Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова

(Начальник каф. отоларингологии – проф. М. И. Говорун)

Актуальной проблемой современной военной отоларингологии является проблема лечения и реабилитации военнослужащих с нарушениями слуховой функции различного генеза [2].

В общей структуре патологии слухового анализатора высокий удельный вес занимают хронические гнойные воспалительные заболевания среднего уха, зачастую приводящие не только к временным потерям трудоспособности, ограничению профессиональной деятельности и, как следствие, повышение увольняемости из рядов ВС у военнослужащих, но и к развитию разнообразных осложнений [8].

За последние годы существенно пересмотрены взгляды на показания и характер хирургических вмешательств при средних отитах. Все большее признание находит положение о стремлении к возможно раннему хирургическому воздействию на очаг хронической инфекции с целью наиболее полного сохранения слуховой функции [6].

В настоящее время непосредственной причиной хронического среднего отита считается проникающая в барабанную полость инфекция. Однако одного микробного фактора для развития патологического процесса недостаточно, важное значение имеют предрасполагающие факторы. Среди них большинство исследователей считают основными заболеваниями



носа и околоносовых пазух, вызывающие как расстройство основных функций носа, так и приводящие к формированию очага хронического воспаления, что, в свою очередь, приводит к дисфункции слуховой трубы, самым тесным образом связанной с полостью носоглотки и носа и, с другой стороны, являющейся одним из отделов среднего уха [1].

К настоящему времени сформировалась концепция одномоментной риноотоларингологического лечения хронического гнойного среднего отита (симультанной хирургии), когда за одно оперативное вмешательство производится коррекция внутриносовых структур и реконструктивное вмешательство на ухе [3].

С другой стороны проблемы качества и эффективности деятельности системы медицинской службы напрямую связаны с затратами и достигнутыми результатами. Методологические аспекты качества и эффективности медицинской помощи весьма актуальны сегодня в связи с недостатками финансирования, планирования системы здравоохранения, преимущественным развитием лечебных служб в ущерб профилактическим. В условиях ограничения финансовых ресурсов внедрение ресурсосберегающих организационных технологий оказания медицинской помощи напрямую связано с многими аспектами эффективности медицинской помощи, однако, эти аспекты никогда не находились в центре внимания командования ВС РФ, а рассматривались как некие составляющие военного здравоохранения.

При существующей концепции перехода ВС на контрактную основу, подготовка каждой боевой единицы (рядового, прапорщика, офицера) требует значительных финансовых затрат государства. Наличие у военнослужащего хронического гнойного среднего отита резко снижает его годность к выполнению им должностных обязанностей и учебно-боевых задач. Задача отоларингологической службы привести к излечению военнослужащего и максимально быстро вернуть его в строй.

Целью настоящего исследования явилось повышение эффективности и качества лечения военнослужащих хроническими гнойными средними отитами путем проведения симультанного оперативного вмешательства.

В **задачи** исследования входило определение экономической эффективности симультантных оперативных вмешательств в лечении хронических гнойных средних отитов.

Материал и методы. Для выполнения поставленных целей и решения основных задач исследования было обследовано 49 военнослужащих с диагнозом хронический гнойный средний отит-мезотимпанит. Из них 29 больным (59,18 %) проводилось традиционное этапное лечение с предварительным ринологическим вмешательством, 20 больным (40,81 %) проводилось симультанное хирургическое лечение хронических гнойных средних отитов, заключающееся в одномоментном выполнении saniрующих и реконструктивных пособий в полости среднего уха и полости носа.

Больные были распределены на 2 группы: в I группу вошли больные, в лечении которых применялось традиционное этапное хирургическое лечение; во II группу – больные, в лечении которых применялось симультанное хирургическое лечение.

Средний возраст в I группе (29 пациентов) составил $31,9 \pm 3,3$ года. Во II группе (20 пациентов) средний возраст составил $31,3 \pm 3,9$ года.

Проведение оториноларингологического обследования по традиционной методике позволило, прежде всего, при первичном обследовании больного выставить предварительный диагноз хронического гнойного среднего отита и выявить сопутствующие заболевания ЛОР-органов и уточнить объем дальнейшего обследования больного.

Основным объективным проявлением заболевания хроническим гнойным средним отитом было изменение барабанной перепонки.

В результате проведения оториноларингологического обследования были установлены сопутствующие заболевания ЛОР-органов у больных хроническим гнойным средним отитом.

Искривление перегородки носа встречалось у 18 пациентов. Все они относились ко II группе. В I группе пациентов с искривлением перегородки носа не было. Группы пациентов статистически значимо отличались ($p < 0,05$) по средней частоте встречаемости искривленной перегородки носа.



Патологические изменения нижних носовых раковин встречались у 19 человек. Все они относились ко II группе, что составило 95 % от численности пациентов группы. У 13 из них отмечалась гипертрофия задних концов нижних носовых раковин.

При эндоскопическом осмотре у 2 человек II группы (10 % от числа больных II группы, 4,08 % от общей численности больных) были обнаружены увеличенные аденоидные вегетации, которые прикрывали устья слуховых труб. Обтурация устьев слуховых труб гипертрофированными задними концами нижних носовых раковин встречалась у 2 больных (10 % от числа больных II группы, 4,08 % от общей численности больных), полипом – у 2 пациентов (10 % от числа больных II группы, 4,08 % от общей численности больных). По данным эндоскопического исследования у 14 человек диагностирован вазомоторный тубосальпингит (70 % от числа больных II группы, 28,5 % от общей численности больных). Все они относились ко II группе.

Группы пациентов статистически значимо отличаются ($p < 0,05$) по средней частоте встречаемости изменений глоточных устьев слуховых труб.

Состояние слуховой функции оценивали на основании исследования восприятия шепотной речи, камертонального исследования, тональной пороговой аудиометрии, тональной аудиометрии в расширенном диапазоне частот, речевой аудиометрии, определении УДГ и ДДСП, определении нижней границы воспринимаемых частот, исследовании чувствительности слухового анализатора к ультразвуку, импедансометрии.

После предварительного полного обследования в амбулаторных условиях все пациенты были прооперированы на 1-е сутки после поступления в клинику.

Всем пациентам I группы была выполнена тимпаноластика, которая включала в себя санирующий и пластический этапы операции. Одновременно, в случае дефектов в звукопроводящей системе среднего уха, проводилась и их функциональная реконструкция (оссикулопластика). Объем хирургического вмешательства окончательно определялся после ревизии структур среднего уха.

Пациентам II группы выполнялось одномоментное риноотохирургическое вмешательство. Первым этапом выполнялась коррекция внутриносовых структур. После завершения ринологического этапа больным сразу выполнялся ушной этап оперативного лечения. Всем пациентам II группы, так же, как и пациентам I группы, была выполнена тимпаноластика, с одновременным выполнением санирующего и пластического этапов.

Предварительную оценку методов лечения (1 месяц после операции – оценка ближайших морфологических и функциональных результатов) оценивали по критериям клинической полноценности и безопасности [5].

Оценку отдаленных результатов (1 год после операции) методов лечения проводили по методикам оценки клинической, экономической и социальных результатов лечения.

Для статистической обработки результатов исследования использовались методы математической статистики, включающие в себя методы расчета числовых характеристик случайных величин, проверки статистических гипотез, кросстабуляции, дискриминантного анализа и методы построения деревьев классификации.

Точная оценка доверительного интервала для относительных частот производилась по биномиальному распределению. Для обозначения границ 95 % доверительного интервала использовался символ «±», разделяющий верхнюю и нижнюю границы 95 %-го доверительного интервала истинного среднего значения случайной величины.

Проверка статистических гипотез зависимостей исхода лечения пациентов от используемого подхода к хирургическому лечению проводилась с помощью непараметрических методов статистического анализа по критерию χ^2 Пирсона.

Математическая обработка результатов проведенных исследований производилась на ЭВМ в программе Microsoft Excel.

Функциональные результаты симультанной тимпаноластики при мезотимпаните незначительно превалировали над результатами, полученными при этапном лечении.

Отмечалась определенная тенденция в сторону более положительных результатов при симультанной ринотимпанопластике.



При проведении сравнительного анализа экономической результативности учитывали среднее количество госпитализаций на одного больного, среднюю продолжительность стационарного лечения и среднюю продолжительность комплексного лечения, а так же стоимость лечения.

Среднее количество госпитализаций на одного больного при этапном и симультанном лечении представлено в графическом виде на рисунке 1.

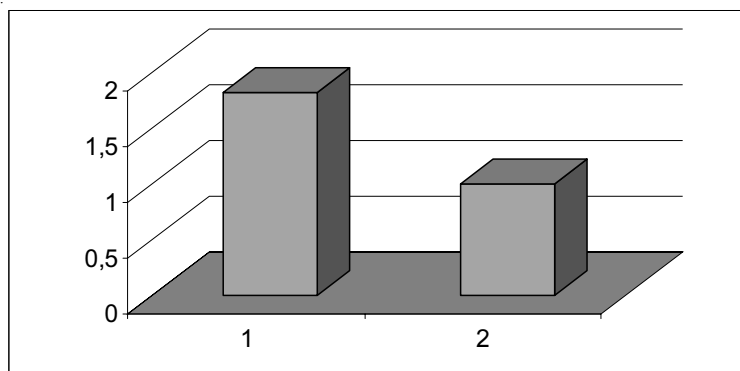


Рис. 1. Среднее количество случаев госпитализации на одного больного (1 – при традиционном этапном лечении, 2 – при симультанной риноотомии).

Сравнительный анализ продолжительности стационарного лечения представлен на рисунке 2.

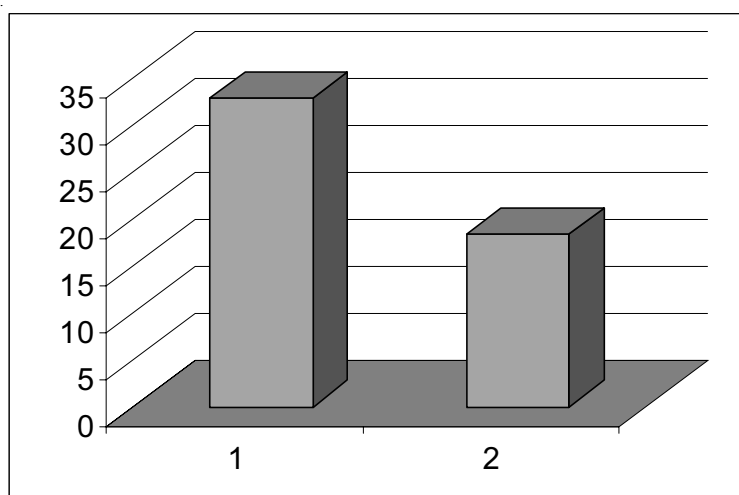


Рис. 2. Средняя продолжительность стационарного лечения (койко-дни) на одного больного (1 – при традиционном этапном лечении, 2 – при симультанной риноотомии).

Результаты сопоставительного анализа по продолжительности комплексного лечения представлены на рисунке 3.

Сравнительный анализ показывает очевидное преимущество симультанной оторинохирургии перед этапным лечением больных хроническим гнойным средним отитом.

В процессе проведения исследования была произведена оценка стоимости лечения заболевания на основании инструкции по расчету стоимости медицинских услуг от 10.11.1999 года № 01–23/4–10 [4] и справочных данных [7]. Расчет стоимости услуг производился на основе фактических расходов учреждения (без расходов будущего периода), т.е. расчет прямых расходов.

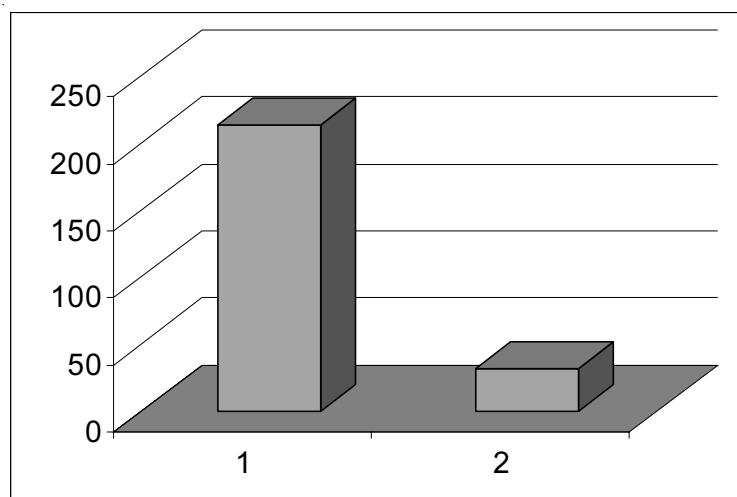


Рис. 3. Средняя продолжительность комплексного лечения (сутки) на одного больного (1 – при традиционном этапном лечении, 2 – при симультанной риноотохирургии).

При этом учитывались:

- стоимость предыдущих госпитализаций;
- стоимость предшествующих хирургических вмешательств;
- стоимость данного лечения (стоимость операции, стоимость анестезиологического пособия, стоимость нахождения в стационаре).

Среднее количество предыдущих ринологических вмешательств у пациентов I группы – $1,03 \pm 0,06$. Средний срок нахождения пациентов на этапах предыдущего лечения составил $6,13 \pm 1,08$. Послеоперационное реабилитационное лечение в среднем составило 14 суток. Средний срок амбулаторного лечения составил 26 суток в год.

Учитывая продолжительность заболевания (в среднем – 2,5 лет), потери в работе составило: $2,5 \cdot 26 + 14 + 6 = 85$ суток. Т. е. военнослужащий был исключен из процесса боевой подготовки в среднем на 85 суток, тем самым снизив боеспособность войскового подразделения, потребовал дополнительные затраты на свое лечение.

Средний срок лечения составил $24,2 \pm 11,1$ суток и определялся объемом оперативного вмешательства на среднем ухе.

Средние затраты на лечение хронического гнойного среднего отита при этапном способе составили $67596,55 \pm 11100$ рублей.

При симультанном подходе за одну госпитализацию и одно оперативное вмешательство выполнялась коррекция внутриносовых структур и структур уха.

После ринологического этапа сразу выполнялся ушной этап операции в объеме тимпанопластики.

Средние затраты на лечение хронического гнойного среднего отита при симультанном способе составили $37877,5 \pm 4100$ рублей.

Сравнительный анализ стоимости хирургического лечения военнослужащих хроническим гнойным средним отитом при этапном и симультанном способе показал, что экономические затраты при симультанном методе в 1,78 раз меньше, чем при этапном способе. При этом клинические результаты симультанного подхода лечения статистически не достоверно отличаются в лучшую сторону от результатов традиционного этапного лечения.

Выводы:

Ближайшие и отдаленные морфологические и функциональные результаты исследования при проведении симультанной риноотохирургии не хуже, чем при традиционном этапном лечении, и даже с определенной тенденцией к улучшению. Результаты сопоставления средней продолжительности стационарного лечения и средней продолжительности комплексного лечения убедительно свидетельствуют о преимуществах симультанной риноотохирургии в эко-



номическом аспекте медицинской помощи, о большем соответствии одномоментной риноотохирургии принципам высокой экономической результативности. Изложенные в данной работе результаты исследования убедительно показывают, что симультанная риноотохирургия обеспечивает не только хороший анатомо-функциональный результат, но и позволяет получить вполне конкретный положительный экономический эффект за счет снижения количества госпитализаций и ускорения сроков реабилитации военнослужащих хроническими средними отитами.

Результаты наших исследований позволяют утверждать, что симультанный способ хирургического лечения хронических гнойных средних отитов обоснован и эффективен как с медицинской, так и с экономической точки зрения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бобошко М. Ю. Слуховая труба / М. Ю. Бобошко, А. И. Лопотко. – СПб: Спецлит, 2003. – 360 с.
2. Говорун М. И. Кохлеопатии / М. И. Говорун, В. Р. Гофман, В. Е. Парфенов. – СПб: Б. и., 2003. – 144 с.
3. Дворянчиков В. В. Симультанная хирургия хронических гнойных средних отитов (одномоментная риноотохирургия): Автореф. дис ... докт. мед. наук / В. В. Дворянчиков. – СПб., 2007. – 40 с.
4. Инструкция по расчету стоимости медицинских услуг № 01–23/4–10, утвержденная министром здравоохранения РФ Шевченко Ю. Л. 10.11.1999 г.
5. Островский И. И. Тимпанопластика: проблемы и реализация / И. И. Островский, А. И. Островский, Т. В. Цурикова Т. В. Мат. XVI съезда оториноларингологов РФ «Оториноларингология на рубеже тысячелетий», СПб: «РИА-АМИ», 2001. – С. 106–108.
6. Применение тканевых аллотрансплантатов при реконструктивных операциях на среднем ухе / В. И. Родин, В. П. Нечипоренко, С. К. Боечко и др. VII съезд оториноларингологов УССР: Тез. докл. – К., 1989. – С. 139.
7. Россия в цифрах. Региональный справочник. – М.: 2006. – 115 с.
8. Ситников В. П. Этапное хирургическое лечение хронического гнойного рецидивирующего мезотимпанита: Метод. рекомендации. / В. П. Ситников, Эль Рефай Хусам. – Мн.: – 1994. – 10 с.

УДК: 616. 28–008. 185–072. 7

ОЦЕНКА СЛУХОВОЙ ФУНКЦИИ У ДЕТЕЙ С ПОМОЩЬЮ РЕГИСТРАЦИИ СТАЦИОНАРНЫХ СЛУХОВЫХ ВЫЗВАННЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ

С. В. Левин

*Санкт-Петербургский НИИ уха горла носа и речи Росмедтехнологий
(Директор – Засл. врач РФ, проф. Ю. К. Янов)*

В настоящее время в мире снижение слуха у детей встречается в 1–2 % случаев. Среди них 0,02–0,04 % составляют значительные потери слуха [2]. Раннее выявление детской тугоухости имеет очень большое значение, так как патология слуха у детей является причиной нарушения психического и речевого развития ребенка. Развитие таких детей, эффективность лечебных и реабилитационных мероприятий определяется своевременной и правильной диагностикой нарушений слуха. Особенно большое значение приобретает в случае глубокой потери слуха, в том числе и для решения вопроса об эффективности стандартного слухопротезирования детей и необходимости проведения кохлеарной имплантации.

При проведении отбора кандидатов на кохлеарную имплантацию детям раннего возраста при обследовании слуха рекомендуется проводить комплексное аудиологическое обследование с использованием субъективных и объективных методов [3]:

- тональная пороговая аудиометрия (в том числе со слуховым аппаратом в свободном звуковом поле);
- речевая аудиометрия со слуховым аппаратом;
- анкетирование родителей о реакциях ребенка на звуки и развитии у него речи;
- импедансометрия;