



№ 4 – 2008

Основан в 1993 году
выходит 4 раза в год
ISSN 0869-5474

РОССИЙСКАЯ РИНОЛОГИЯ

Научно-практический журнал
Российского общества ринологов

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Г.З. Пискунов —
главный редактор
В.П. Быкова
И.П. Василенко
В.В. Вишняков
Д.Н. Капитанов
Е.П. Карпова
И.А. Ким —
зав. редакцией
В.С. Козлов
С.Я. Косяков
П.А. Кочетков
А.С. Лопатин —
зам. главного редактора
Е.В. Носуля
С.З. Пискунов
М.С. Плужников
К.П. Пшениснов
С.В. Рязанцев
И.С. Садиков
Ю.К. Янов

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Р.Г. Анютин (Москва)
Н.А. Арефьева (Уфа)
С.Б. Безшапочный (Полтава, Украина)
А.Г. Волков (Ростов-на-Дону)
Г.А. Гаджимирзаев (Махачкала)
Т.И. Гаращенко (Москва)
Д.Р. Гуров (Москва)
А.Д. Гусаков (Запорожье, Украина)
А.О. Гюсан (Черкесск, КЧР)
Д.И. Заболотный (Киев, Украина)
П. Ван Каувенберг (Гент, Бельгия)
Д. Кеннеди (Филадельфия, США)
Ю. Керн (Рочестер, США)
А.С. Киселев (Санкт-Петербург)
В. Манн (Майнц, Германия)
М.Н. Мельников (Новосибирск)
Р. Младина (Загреб, Хорватия)
Д. Пассали (Сиенна, Италия)
Р. К. Тулебаев (Астана, Казахстан)
Е. Хойзинг (Утрехт, Нидерланды)
Х. Штаммбергер (Грац, Австрия)
И.А. Шульга (Оренбург)

УЧРЕДИТЕЛЬ

Общероссийская общественная организация
«Российское общество ринологов»

Подписные индексы в каталоге Агентства «Роспечать»,
«Газеты и журналы»: 82694 — на год, 72894 — на полгода.
Журнал зарегистрирован Министерством печати и информации
РФ: свидетельство о регистрации ПИ №77-14221.

Решением Президиума ВАКе журнал внесен в Перечень
ведущих научных журналов и изданий, выпускаемых в РФ.
Журнал включен в Реферативный журнал и Базы данных
ВНИИТИ, в Российский индекс научного цитирования.

Сведения о журнале ежегодно публикуются в международной
справочной системе по периодическим и продолжающимся
изданиям «Ulrich's Periodicals Directory».

Адрес редакции: 125387, г. Москва, Ивановское ш., д. 7,
ЦКБ ГА «Российское общество ринологов» Телефон/факс:
(495) 490-61-32; тел: 490-04-49.

www.rhinology.ru; www.forcentr.ru, e-mail: RR@forcentr.ru

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Федеральное государственное унитарное
ордена Трудового Красного Знамени
предприятие «Издательство «Колос»
107996 Москва, ул. Садовая-Спасская, 18
Наш сайт в Интернете: www.kolos.ru

Редактор: Ж.В. Мартынова
Верстка и дизайн: А.А. Борисенко

Подписано в печать — формат 60×90 1/8
Печать офсетная. Бумага мел., гляц.
Уч.-изд. л. — Усл. печ. л. — Тираж 1000 экз.

Отпечатано в типографии:
ОАО «Алмаз»
162601, Ярославская обл., г. Рыбинск,
ул. Зои Космодемьянской, д. 1

СЛОВО РЕДАКТОРА	3	EDITORIAL	3
ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ		ORIGINAL CONTRIBUTIONS	
<i>А.А. Васяева, Н.А. Арефьева, Л.Ф. Азнабаева</i> АДАПТАЦИОННЫЕ РЕАКЦИИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ПРИ ОСТРОМ ВОСПАЛЕНИИ	4	<i>A.A. Vasyaeva, N.A. Arefieva, L.F. Aznabaeva</i> ADAPTIVE RESPONSES OF THE AIRWAY MUCOSA IN ACUTE INFLAMMATION	4
<i>И.В. Георгиевский., А.С. Лопатин</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ И ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ПЕРИОПЕРАЦИОННОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ В ПОЛОСТИ НОСА И НА ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХАХ.....	7	<i>I.V. Georgievsky, A.S. Lopatin</i> COMPARATIVE ANALYSIS OF CLINICAL AND PHARMACOECONOMICAL EFFICACY IN DIFFERENT WAYS OF PERIOPERATIVE PROPHYLAXIS IN SINONASAL SURGERY	10
<i>Э.Р. Шарипова, Н.А. Арефьева, Л.Ф. Азнабаева</i> ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕКОМБИНАНТНОГО IL-1В (БЕТАЛЕЙКИНА) У БОЛЬНЫХ ГНОЙНЫМ РИНОСИНОСИТОМ С ГЕНЕТИЧЕСКИ ОБУСЛОВЛЕННЫМ ДИСБАЛАНСОМ ЦИТОКИНОВ IL-1В И IL-1RA... ..	10	<i>E.R. Sharipova, N.A. Arefieva, L.F. Aznabaeva</i> HUMAN RECOMBINANT IL-1B (BETALEUKIN) FOR PURULENT RHINOSINUSITIS MANAGEMENT IN PATIENTS WITH IL-1B AND IL-1RA GENETIC DEFICIENCY.....	14
<i>В.И. Попович, В.М. Рыжик, П.Ф. Дудий.,</i> <i>В.Н. Ванченко, И.В. Попович</i> НЕИНВАЗИВНАЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ ТЕРАПИЯ ОСТРЫХ РИНОСИНОСИТОВ.....	13	<i>V.I. Popovych, B.M. Ryzhyk, P.F. Dudiy,</i> <i>V.M. Vanchenko, I.V. Popovych</i> NONINVASIVE DIFFERENTIATED THERAPY OF ACUTE RHINOSINUSITIS	17
<i>И.А. Ким, Е.В. Носуля, Р.В. Киборт, Л.Н. Геллер</i> КЛИНИЧЕСКИЕ И ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРИОПЕРАЦИОННОЙ АНТИБИОТИКОПРОФИЛАКТИКИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПОЛИПОЗНОГО РИНОСИНОСИТА	20	<i>I.A. Kim, E.V. Nosylyia, R.V. Kibort, L.N. Heller</i> OPTIMIZATION AND CLINICO-ECONOMICAL EFFICACY OF PERIOPERATIVE ANTIBIOTIC PROPHYLAXIS IN SURGICAL TREATMENT OF POLYPOUS SINUSITIS.	20
ПРАКТИКУЮЩЕМУ ВРАЧУ		REVIEW	
<i>Н.В. Чистяков, А.И. Тимофеев</i> ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ	21	<i>N.V. Chistyakov, A.I. Timofeenko</i> ANESTHETIC MANAGEMENT OF ENT PROCEDURES	21
ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ		REVIEW	
<i>С.Я. Косяков, Ю.А. Рощектаева</i> ЭОЗИНОФИЛЬНЫЙ СРЕДНИЙ ОТИТ – ЗАБОЛЕВАНИЕ, АССОЦИИРОВАННОЕ С ХРОНИЧЕСКИМ ПОЛИПОЗНЫМ РИНОСИНОСИТОМ И БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ	23	<i>S.Y. Kosyakov, Yu.A. Roshchektayeva</i> AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA bbbb.....	34
<i>И.А. Ким</i> ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОКСИДА АЗОТА ПРИ ПОЛИПОЗНОМ РИНОСИНОСИТЕ ..	27	EVENTS	
<i>Н.М. Черных</i> РИНИТ БЕРЕМЕННЫХ.....	31	Anniversary A.O. GIUSAN	38
КЛИНИЧЕСКАЯ ЛЕКЦИЯ		Anniversary B.P. HOFMAN	39
<i>Г.З. Пискунов</i> СОВРЕМЕННАЯ ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ РИНОСИНОСИХОИРГУРИИ.....	34	M.S. PLUZHNIKOV	40
ЮБИЛЕЙ		ABSTRACTS	41
А.О. ГЮСАН.....	38	ARCHIVE.....	45
В.Р. ГОФМАН	39	ARCHIVE 2007	51
НЕКРОЛОГ		CALENDAR OF EVENTS	51
М.С. ПЛУЖНИКОВ.....	40		
РЕФЕРАТЫ.....	41		
АРХИВ.....	45		
АРХИВ 2007	51		
КАЛЕНДАРЬ	51		



Журналу «Российская ринология» 15 лет. Если сравнить с человеком, то это совсем юный возраст, когда только-только начинается становление и утверждение в жизни. У нашего журнала это получилось. Трудные были эти пятнадцать лет, ведь учрежден журнал был во время перестройки, когда многие печатные издания наоборот закрывались. Закрылся «Медицинский реферативный журнал» и его тринадцатый раздел «Оториноларингология», который был единственным источником информации о событиях, происходящих в нашей специальности за рубежом. Прекратили деятельность научные медицинские общества по разным специальностям. Исчез Совет научных медицинских обществ, который работал при Минздраве. Много что менялось в те дни.

В это время в Курске было создано Российское общество ринологов. Естественно, любой организации необходим печатный орган, поэтому был учрежден журнал «Российская ринология». В состав редакционной коллегии вошли: Пискунов Г.З., главный редактор; Лопатин А.С., заместитель главного редактора; Коженкова Т.И., ответственный секретарь; Пискунов С.З., Быкова В.П., Николаев М.П., Плужников М.С., Рязанцев С.В.

Издание первых номеров было нелёгким делом. Маленькая редакционная коллегия редактировала статьи. Компьютерную версию журнала выполнял мой сын В.Г. Пискунов. В это время всем нам приходилось заниматься новыми и во многом несвойственными делами. А.С. Лопатину нужно было отвезти материалы в типографию (г. Можайск). Всю бухгалтерию вела его жена А.Б. Овчинникова. Необходимо было найти средства на издание журнала, и этим стал заниматься ваш покорный слуга.

Всегда помню и благодарю АО «Финансовый инжиниринг», которое было нашим первым спонсором. С 1996 по 1999 год журнал финансировало ТОО «Яртек медикал», за что большая благодарность Сенину А.Н. К этому времени в стране постепенно начал появляться какой-то порядок. Мы набирались опыта работы с фирмами, которые давали рекламу в журнал. Заведующей редакцией была назначена Якушенкова А.П. Расширился состав редакции и редакционного совета, где стали работать наиболее энергичные и заинтересованные люди. В состав редакционного совета вошли и наши иностранные коллеги, которые присылали нам свои работы для публикации. В настоящее время редакционная коллегия и редакционный совет во многом расширен. Финансовые обязательства по выпуску журнала взяло на себя ООО «ПроФЛОРцентр», генеральный директор которого Пискунов В.Г. вместе с заведующей редакцией Ким И.А. заключили договор с новым издательством, что отразилось на внешнем виде журнала и создало условия для улучшения его качества.

Решением Президиума ВАК с января 2003 года журнал «Российская ринология» внесён в Перечень ведущих научных журналов и изданий, выпускаемых в Российской Федерации. Он также включён в Реферативный журнал и базы данных ВИНТИ, в Российский индекс научного цитирования. Сведения о нашем журнале публикуются в международной справочной системе по периодическим и продолжающимся изданиям «Ulrich's Periodicals Directory». Изменился дизайн журнала. Хорошая бумага, качественная цветная печать. Стабильный тираж, подписка через Роспечать. Короткое перечисление этапов жизни нашего журнала.

Самое главное, что сделал журнал за эти годы — открыл и укрепил в сознании наших читателей понятие **ринология**. С самых первых публикаций мы старались формировать в наших читателях принципы современной ринологии, современной ринопластики, основанные на понимании важнейшей физиологической роли, которую выполняет слизистая оболочка носа. Хочется думать, что это удалось.

В процессе работы журнала сложился достаточно устойчивый коллектив подписчиков и авторов работ. «Российская ринология» стала действительно рецензируемым журналом со строгим подходом к качеству публикаций. Особенностью нашего журнала является то, что на его страницах читатели всегда могут найти свежую информацию о событиях, происходящих в нашей специальности в стране и за рубежом. В частности, во втором номере журнала за текущий год мы опубликовали расширенный реферат «EPOS-07» — рекомендации международных специалистов и экспертов по диагностике и лечению болезней носа и околоносовых пазух.

Разнообразие рубрик журнала даёт возможность привлечь различных читателей. Основу публикаций составляют оригинальные статьи. В рубрике «Практикующему врачу» можно найти сведения о новых методах диагностики и лечения, интересных случаях из практики. Особый раздел — наша история. Его ведёт профессор Киселёв А.С., который имеет богатый материал по истории оториноларингологии, о наших учителях, основоположниках специальности. Практически в каждом номере публикуются рефераты статей из журнала «*Rhinology*» — официального печатного органа Европейского и Международного общества ринологов. Этим редакция старается компенсировать отсутствие ранее существовавшего реферативного журнала. «Информационный календарь» даёт информацию о съездах, конгрессах, семинарах, курсах обучения и других событиях в стране и за рубежом.

Что будет дальше? 14 октября текущего года я выступал на заседании Московского общества оториноларингологов с докладом «Современная оценка функциональной риносинусохирургии». Первый раз я выступал на Московском обществе оториноларингологов с материалами, посвящёнными эндоскопической риносинусохирургии, 12 января 1993 года. Прошло пятнадцать лет между первым и вторым выступлением. На первом выступлении было много отрицательных мнений об этом направлении в нашей специальности. За это время изменилось многое. Эндоскопическая и микроскопическая ринопластика прочно вошли в нашу жизнь, выросло число сторонников и единомышленников, но сомнения, а иногда и непонимание остались. Мы пришли к выводу, что необходимо несколько вернуться в прошлое и опубликовать серию лекций по современным проблемам ринологии. В самых первых номерах журнала мы писали об анатомии, физиологии носа и околоносовых пазух, о технике выполнения операций. Кроме того, вышло несколько монографий по ринологии и функциональной ринопластике. Но вопросы, заданные на последнем собрании оториноларингологов, показали, что большому числу врачей по-прежнему необходимы основы ринологии. Это мы учтём и представим на страницах журнала серию лекций, посвящённых базисным вопросам различного направления. С первой из планируемых лекций Вы можете познакомиться в данном номере журнала.

Уважаемые читатели, мы работаем для Вас, поэтому для нас очень важна обратная связь. Хотелось бы получить отклики на работу нашего журнала. Со стороны всегда виднее успехи и недостатки. Ваше мнение, мнение читателей, обязательно будет учтено в работе журнала. Наиболее интересные письма будут опубликованы, даже если в них будет резкая критика нашей работы.

Главный редактор журнала
«Российская ринология»
Пискунов Г.З.

А.А. Васяева, Н.А. Арефьева, Л.Ф. Азнабаева

АДАПТАЦИОННЫЕ РЕАКЦИИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ ПРИ ОСТРОМ ВОСПАЛЕНИИ

БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Слизистые оболочки и кожа являются пограничными тканями и служат первым и основным барьером для большинства бактерий и вирусов (Н.А. Арефьева и др., 1997; М.С. Плужников и др., 2005; Р.М. Хаитов, 2006; Р. Brandtzaeg, 1995). Система местного иммунитета слизистых оболочек верхних дыхательных путей (ВДП) выполняет защитно-барьерную и защитно-информационную функции. Защитно-барьерная функция направлена на ограничение способности возбудителей к адгезии на эпителий слизистой оболочки, их разрушение и выведение из организма. Она осуществляется факторами местного иммунитета, гуморальными (интерфероны, секреторные иммуноглобулины, лизирующие ферменты и др.) и клеточными (клетки эпителия слизистой оболочки ВДП, нейтрофилы, макрофаги и др.) (Л.Ф. Азнабаева и др., 2008).

Адаптационные реакции местного иммунитета при воспалении слизистых оболочек ВДП обеспечиваются взаимодействием лимфоидной ткани в составе лимфоэпителиального кольца и эпителия слизистой оболочки (лимфоэпителиальный симбиоз) (В.П. Быкова, 1995; Р. Brandtzaeg, 1984). Миндалины служат главным источником эффекторных факторов (клетки, антитела, интерфероны и др. цитокины), обеспечивающих формирование и реализацию местного иммунитета слизистых оболочек ВДП (В.Р. Гофман, В.С. Смирнов, 2000).

Воспалительный процесс в области ВДП в 70% случаев имеет вирусную этиологию (А.С. Лопатин, 2001; В.Т. Пальчун и др., 2007; С.В. Рязанцев, 2008). Воспалительные процессы, развивающиеся здесь, можно подразделить в соответствии с их преимущественной локализацией (риниты, фарингиты и т.д.). Однако деление это будет весьма условным, особенно при остром воспалительном процессе, из-за того, что острые вирусные и, реже, бактериальные инфекции диффузно поражают слизистую оболочку ВДП и несут мигрирующий, чаще нисходящий характер (А.С. Лопатин, 2001).

Возможны два варианта течения вирусной инфекции: репликативная, или продуктивная инфекция, часто ведёт к гибели заражённых клеток и клинически воспринимается как острая патология. Альтернативой служит стабилизация вируса внутри клетки с развитием персистентной инфекции, что лежит в основе хронической вирусной патологии и её обострений (А.Г. Волков, С.Л. Трофименко, 2007).

В лечении острого воспаления слизистой оболочки ВДП традиционно применяют препараты антибактериального действия, противовоспалительные (в том числе анальгетики) и местно-анестезирующие средства (С.В. Рязанцев, 2008). Также, активно используются препараты иммунонаправленного действия (бактериальные лизаты, лизоцим, иммуномодуляторы растительного происхождения) (В.Т. Пальчун и др., 2007). При этом были показаны пути реализации местного иммунного ответа — через активацию синтеза секреторного иммуноглобулина А, лизоцима, повышение активности макрофагов и т.д. Однако, в литературе недостаточно данных о влиянии таких препаратов на систему интерферонов, которые обеспечивают наиболее ранний ответ на вирусные патогены.

Материалы и методы. Целью исследования явилось изучение адаптационных реакций слизистой оболочки ВДП при остром воспалении на основе оценки местного интерферонового статуса.

В исследовании приняли участие 45 пациентов с острым воспалением слизистой оболочки глотки (фарингит), которых разделили на две группы. Средний возраст больных составил $39,6 \pm 3,4$ и $37,2 \pm 2,9$ лет в первой и второй группах соответственно. Пациенты первой группы получали препарат комбинированного действия (антисептическое, противовоспалительное) для местного применения (Стрепсилс — действующие вещества: 2,4-дихлорбензиловый спирт, амилметакрезол, мёд, масло мяты перечной, масло лимонное). Пациенты второй группы также получали комбинированный препарат для местного применения (Гексализ — действующие вещества: биклотимол, лизоцим, эноксолон), оказывающий помимо антисептического (биклотимол) и противовоспалительного (эноксолон, лизоцим), иммунонаправленного (эноксолон, лизоцим) действие. В исследование не включались пациенты с поверхностным или средним нелеченным кариесом 3 и более зубов или глубоким кариесом и периодонтитом, больные с признаками хронического тонзиллита, гипертрофией небных миндалин (кроме 1-й степени), любыми хроническими заболеваниями внутренних органов в стадии суб- или декомпенсации. Кроме того, в исследование не включались пациенты, у которых, по данным анамнеза, можно было предположить ведущую роль механического или химического фактора в патогенезе острого воспаления, а также, работающие в условиях повышенной запылённости и загазованности воздуха.

Оценка результатов лечения в обеих группах проводилась с использованием 5-балльного сенсорно-аналоговой (заполнялась пациентом) и визуально-аналоговой (заполнялась врачом) шкал. Оценивались данные термометрии и такие показатели, как боль в горле, парестезии (першение, саднение, сухость в горле), наличие гиперемии, отёка, гипо- или гиперсекреции слизистой оболочки верхних дыхательных путей, наличие на стенках глотки гранул лимфоидной ткани и утолщение боковых валиков глотки. Данные регистрировали до начала лечения и на 3-й и 5-й дни терапии.

Для оценки адаптационных реакций местного иммунитета определялось содержание интерферонов альфа (альфа-ИНФ) и гамма (гамма-ИНФ) в слюне пациентов. Взятие материала (около 1 мл слюны собирали в стеклянную посуду, после полоскания полости рта водой) производили до начала лечения и на 3-й и 5-й день терапии. Концентрации альфа- и гамма-ИНФ определяли методом иммуноферментного анализа, наборами реагентов «альфа-Интерферон-ИФА-БЕСТ» и «гамма-Интерферон-ИФА-БЕСТ» ЗАО «Вектор-Бест». Полученные результаты сравнивали с показателями 30 практически здоровых лиц (ПЗЛ).

Для оценки эффективности проведённого курса лечения учитывали частоту возникновения рецидивов острого воспаления слизистой оболочки верхних дыхательных путей в течение года.

Результаты. Было установлено, что у большинства больных (62,2%) острое воспаление слизистой оболочки глотки сопровождалось активацией интерфероновой системы на местном уровне. У других пациентов (37,8%) отмечалось не только отсутствие активации интерфероновой системы, но и более того, показатели местного интерферонового статуса у них были даже ниже, чем у ПЗЛ

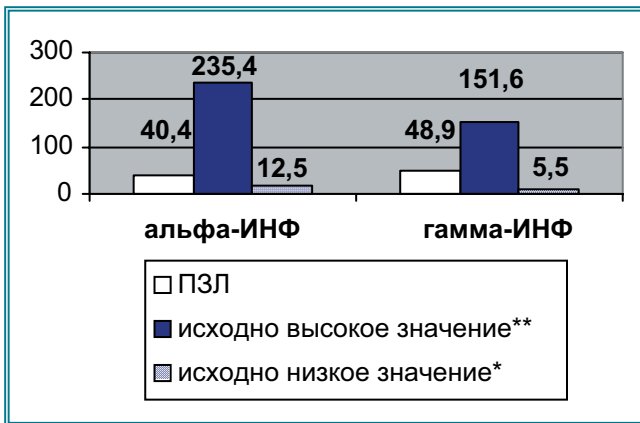


Рис. 1. Исходные показатели продукции интерферонов у больных острым фарингитом (пг/мл). Достоверность отличия показателей от группы ПЗЛ: * — $p < 0,05$, ** — $p < 0,01$.

(рис. 1). У 31,1% пациентов имела место недостаточность продукции альфа-ИНФ, у 37,8% — гамма-ИНФ. В 76,4% случаев дефицит гамма-ИНФ сопровождался недостаточностью продукции альфа-ИНФ.

При сравнении клинических проявлений заболевания у пациентов с исходно высоким и исходно низким уровнем продукции интерферонов были отмечены некоторые различия (табл. 1). Более выраженные клинические признаки отмечались у больных с высокой продукцией интерферонов.

Всем больным был проведен курс лечения препаратами местного действия. Были выявлены особенности реагирования интерфероновой системы в зависимости от её исходного состояния.

Оценка лабораторных данных показала общность реагирования интерфероновой системы у лиц с исходно высокими значениями в виде нормализации уровня альфа-ИНФ в обеих группах к 5-му дню лечения (рис. 2) и роста показателей гамма-ИНФ к 3-му дню лечения (176,2±21,8 пг/мл —

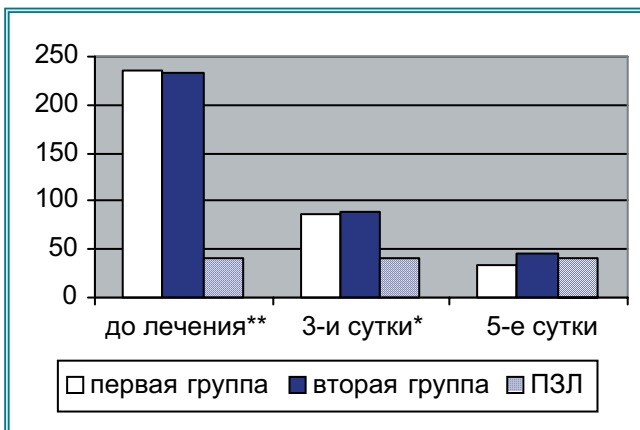


Рис. 2. Динамика содержания альфа-ИНФ в слюне пациентов с исходно высоким уровнем альфа-ИНФ (68,9%) при лечении (пг/мл). Достоверность отличия показателей от группы ПЗЛ: * — $p < 0,05$, ** — $p < 0,01$.

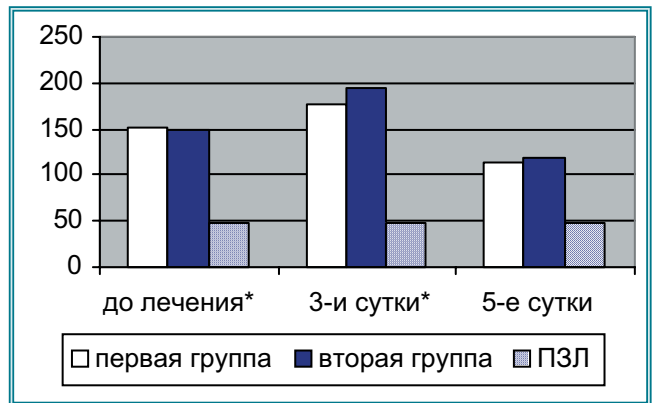


Рис. 3. Динамика содержания гамма-ИНФ в слюне пациентов с исходно высоким уровнем гамма-ИНФ (62,2%) при лечении (пг/мл). Достоверность отличия показателей от группы ПЗЛ: * — $p < 0,05$.

в первой и 194,3±20,5 пг/мл — во второй группе) с последующим выраженным снижением к 5-му дню лечения (114,2±32,1 пг/мл — в первой и 119,4±23,8 пг/мл — во второй группе) также в обеих группах (рис. 3).

Оценка результатов реагирования местного иммунитета у пациентов с исходно низкими значениями альфа- и гамма-ИНФ позволила установить различие в динамике показателей интерфероновой системы в зависимости от вида лечения (рис. 4 и 5).

Как видно из рисунков 4 и 5, у пациентов 1-й группы продукция альфа-ИНФ практически не менялась и показатели оставались крайне низкими (16,5±6,7 пг/мл на 5-й день лечения) Имело место восстановление значения гамма-ИНФ к 5-му дню (35,5±8,9 пг/мл) практически до уровня ПЗЛ (48,9±22,8 пг/мл).

У пациентов второй группы уже на 3-и сутки отмечалось повышение значения как альфа-, так и гамма-ИНФ до уровня ПЗЛ, а к 5-му дню — увеличение гамма-ИНФ (109,4±18,8 пг/мл) до значения, превышающего данные

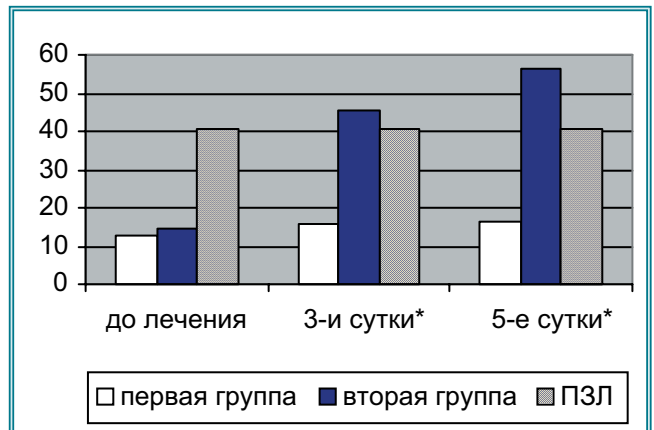


Рис. 4. Динамика содержания альфа-ИНФ в слюне пациентов с исходно низким уровнем альфа-ИНФ (31,1%) при лечении (пг/мл). Достоверность отличия показателей первой и второй групп: * — $p < 0,05$.

Частота и степень выраженности клинических проявлений заболевания у пациентов с исходно высоким и исходно низким уровнем ИНФ в слюне.

Клинический признак	Высокая продукция ИНФ		Низкая продукция ИНФ	
	Пациенты с данным признаком (%)	Степень выраженности признака (баллы)	Пациенты с данным признаком (%)	Степень выраженности признака (баллы)
Боль в горле	100	4,3	100	3,4
Иррадиация боли в уши	23,3	2,4	0	0
Заложенность носа	16,7	2,0	0	0
Гиперемия слизистой оболочки глотки	100	4,2	100	3,5

Таблица 1

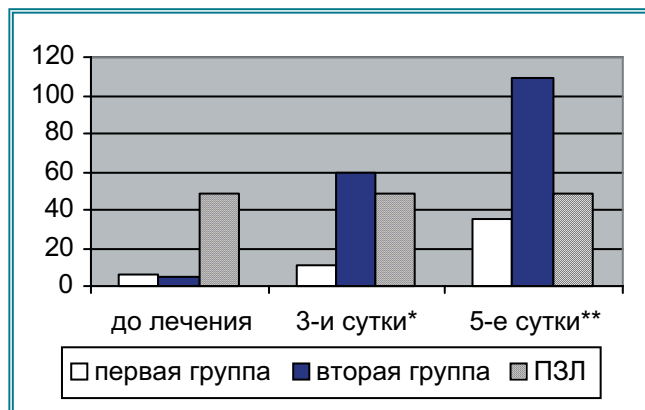


Рис. 5. Динамика содержания гамма-ИНФ в слюне пациентов с исходно низким уровнем гамма-ИНФ (37,8%) при лечении (пг/мл). Достоверность отличия показателей первой и второй групп: * — $p < 0,05$, ** — $p < 0,01$.

ПЗЛ ($48,9 \pm 22,8$ пг/мл) и соответствующего показателям пациентов с адекватным интерфероновым реагированием (рис. 5).

Клинически в процессе лечения пациенты обеих групп практически не отличались друг от друга. На фоне проводимого лечения в обеих группах отмечена положительная динамика клинических симптомов. Отсутствие жалоб и нормализация фарингоскопической картины к 5-му дню лечения отмечена у 90% и 91,4% пациентов первой и второй групп соответственно.

Оценка отдалённых результатов в течение года показала, что в первой группе пациентов частота рецидивов составила 40%, тогда как во второй — лишь 11,4%. Было установлено, что 66,7% больных с рецидивом заболевания составили пациенты с исходной интерфероновой недостаточностью. Анализ отдалённых результатов у пациентов с исходной интерфероновой недостаточностью показал, что в группе больных, не получавших препарат иммунонаправленного действия (первая группа), частота рецидивов заболевания в течение года составила 80%, тогда как включение в схему лечения препарата иммунонаправленного действия способствовало сокращению числа рецидивов заболевания до 26,6% ($p < 0,01$).

Обсуждение. Среди многочисленных цитокинов, обладающих контрольно-регуляторными функциями, интерферонам отводится особое место. При встрече с вирусной инфекцией именно повышение продукции интерферонов является наиболее быстрой ответной реакцией на заражение. Альфа-ИНФ формируют защитный барьер на пути вирусов намного раньше специфических защитных реакций иммунитета.

Основными индукторами синтеза альфа-ИНФ являются вирусы и вирусные продукты, среди которых особое место занимает двухцепочечная РНК (А.В. Демьянов, 2003). Во время острой фазы вирусных инфекций уровень альфа-ИНФ значительно возрастает у подавляющего большинства пациентов, что следует считать адекватной реакцией местных механизмов врождённого иммунного ответа на внедрение патогена. Противовирусная активность альфа-ИНФ состоит в подавлении белкового синтеза, репликации вирусов и в активации натуральных киллерных клеток.

Таким образом, наличие у конкретного индивидуума нормально функционирующего иммунитета способствует прекращению репликации вируса, вызывает лизис инфицированных вирусом клеток и, в конечном итоге, выздоровление от вирусного заболевания; в противном случае возможно длительное персистентное наличие вируса в организме (А.Г. Волков, С.Л. Трофименко, 2007). В частности, Васильевой И.А. и др. показана зависимость между сывороточным уровнем альфа-ИНФ и степенью тяжести и продолжительностью гриппозной инфекции у

больных гриппом, осложнённом пневмонией, и при затяжном течении наблюдалось значительное снижение уровня альфа-ИНФ к периоду ранней реконвалесценции, что авторы связывают с развитием астенического синдрома и указывают на целесообразность применения средств с иммуномодулирующей активностью в этом периоде (А.В. Демьянов и др., 2003).

Гамма-ИНФ помимо противовирусной активности обладает важными функциями в регуляции приобретённого иммунного ответа, направляет развитие иммунного ответа по клеточному пути (Th2), активирует макрофаги, цитотоксические Т-лимфоциты, натуральные киллеры к эффекторному цитотоксическому действию по уничтожению вирусинфицированных клеток (А.Г. Волков, С.Л. Трофименко, 2007), что представляется важным в предупреждении персистенции вируса в организме.

Анализ клинических проявлений заболевания, лабораторных данных и частоты рецидивов у пациентов с исходно высоким и исходно низким содержанием интерферона в слюне совпадает с представлением о двух вариантах течения вирусного процесса. То есть, повышение уровня интерферонов в слюне в ответ на внедрение патогена можно отнести к продуктивному варианту течения вирусной инфекции, с более выраженными клиническими проявлениями заболевания и меньшей вероятностью развития рецидивов. Напротив, у пациентов с низким уровнем интерферонов в слюне клинические проявления заболевания были менее выражены, а частота развития рецидивов достоверно выше.

Полученные результаты свидетельствуют также о том, что препараты иммунонаправленного действия могут способствовать активации интерфероновой системы у больных с исходно низкими показателями содержания ИНФ в слюне. Иммуностимулирующий эффект проявляется иммунореабилитацией пациентов с исходно низкими значениями ИНФ, что ведёт к уменьшению количества рецидивов заболевания с 80% до 26,6%.

Таким образом, адаптационные механизмы слизистой оболочки ВДП при остром воспалении реализуются активацией интерфероновой системы, однако примерно у 1/3 пациентов отмечается интерфероновая недостаточность. Клинически у таких пациентов достоверно чаще развиваются рецидивы заболевания.

Купирование воспалительного процесса сопровождается нормализацией уровня в слюне альфа-ИНФ и снижением уровня гамма-ИНФ (при сохранении активности гамма-ИНФ выше, чем у ПЗЛ) и не зависит от вида лечения.

Включение в схему лечения препаратов иммунонаправленного действия способствует активации интерфероновой системы и проявляется снижением частоты рецидивов у пациентов с интерфероновой недостаточностью.

Список литературы

1. **Быкова В.П.** Лимфопителлиальные органы в системе местного иммунитета слизистых оболочек // Архив патологии, 1995. — № 6. — С. 16–22.
2. **Волков А.Г., Трофименко С.Л.** Клинические проявления вторичного иммунодефицита при заболеваниях ЛОР-органов. — М.: ЗАОр «НПП «Джангар», 2007.
3. **Гофман В.Р., Смирнов В.С.** Состояние иммунной системы при острых и хронических заболеваниях лор-органов // Иммунодефицитные состояния / Под ред. В.С. Смирнова, И.С. Фрейдлин. — СПб.: Фолиант, 2000.
4. **Демьянов А.В., Котов А.Ю., Симбирцев А.С.** Диагностическая ценность исследования уровней цитокинов в клинической практике // Цитокины и воспаление, 2003. — Т. 2. — № 3 — С. 20–35.
5. **Иммунология, иммунопатология и проблемы иммунотерапии в ринологии** / Под ред. Н.А. Арефьевой. — Уфа: БГМУ, 1997.

6. **Иммунотерапия беталейкином в комплексном** лечении больных гнойным риносинуситом с затяжным и хроническим течением: Метод. рекомендации / Под ред. Ю.К. Янова. — СПб., 2008.
7. **Лопатин А.С.** Лечение острого и хронического фарингита // РМЖ, 2001. — Т. 9. — № 16–17. — С. 58–61.
8. **Пальчун В.Т., Лучихин Л.А., Крюков А.И.** Воспалительные заболевания глотки. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.
9. **Плужников М.С., Лавренова Г.В., Левин М.Я.** и др. Хронический тонзиллит. Клиника и иммунологические аспекты. — СПб.: Диалог, 2005.
10. **Рязанцев С.В.** Этиопатогенетическая терапия острых фарингитов: Метод. рекомендации. — СПб.: СПб НИИ уха, горла, носа и речи, 2008.
11. **Хайтов Р.М.** Иммунология: учебник для студентов медицинских вузов. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006.
12. **Brandtzaeg P.** Immune function of nasal mucosa and tonsils in health and disease // Immunology of the lung and upper respiratory tract. Ed. Bienestock S. Newyork: Mc Crow Hill., 1984. — P. 28–95.
13. **Brandtzaeg P.** Immunocompetent cells of the upper airway: functions in normal and disease mucosa // Eur. Arch. Otolaryngol., 1995. — Vol. 252. — P. 8–21.

Resume

**A.A. Vasyaeva, N.A. Arefieva,
L.F. Aznabaeva**

ADAPTIVE RESPONSES OF THE AIRWAY MUCOSA IN ACUTE INFLAMMATION

The study suggests the local levels of IFN secretion as a criterion of the adaptive responses of the airway mucosa in acute inflammation. Saliva levels of IFN- α and IFN- γ were measured in patients with acute upper respiratory tract infections to compare with commonly healthy individuals. Two types of IFN system response on the acute inflammation and particular clinical signs, corresponding to the local IFN state, were disclosed. The recurrence risk of upper respiratory tract inflammation is revealed with regard to the IFN system activity and efficacy of the antiseptic and immunological treatment.

УДК 616.216.1-002-006.5-031.81-089-058

Пост. 20.10.08

И.В. Георгиевский*, А.С. Лопатин**

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ И ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ПЕРИОПЕРАЦИОННОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ В ПОЛОСТИ НОСА И НА ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХАХ

ЛОР ОТДЕЛЕНИЕ ФГУ ЦКБ С ПОЛИКЛИНИКОЙ УДП РФ*

КАФЕДРА БОЛЕЗНЕЙ УША, ГОРЛА И НОСА МОСКОВСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ
ИМ. И.М. СЕЧЕНОВА**

Послеоперационные инфекционные осложнения продолжают оставаться одной из основных причин заболеваемости и смертности хирургических больных, а также удлинения сроков госпитализации, увеличения стоимости лечения и нагрузки на персонал стационара. Проведение периоперационной профилактики, как правило, более надёжно и экономически эффективно, чем лечение инфекций, развивающихся у больных, которым профилактика не проводилась или проводилась неадекватно (А.С. Лопатин и соавт., 1998; Л.С. Страчунский, Е.И. Каманин, 1998; Е.А. Blair et al., 1995).

У здорового человека в норме в полости носа и околоносовых пазухах (ОНП) присутствуют до 50 видов патогенных и условно патогенных микроорганизмов. Из этого

следует, что характерной особенностью ринохирургии является то, что хирург априори не имеет возможности работать в условиях стерильного операционного поля, и такие плановые хирургические вмешательства в полости носа и на ОНП, как септопластика, конхотомия, эндоскопическое удаление кист верхнечелюстной пазухи относятся к «условно чистым» или контаминированным.

В результате проведённых в последнее время рандомизированных исследований было установлено, что системный антибиотик цефтриаксон (Роцефин), ингаляционный антибиотик фузафунгин (Биопарокс) и бактериальный лизат ИРС 19 являются высокоэффективными средствами периоперационной профилактики инфекционных осложнений в ринохирургии (И.И. Акулич, А.С. Ло-

Таблица 1

Динамика показателей отёчности слизистой оболочки в исследуемых группах

Группы	3-и сутки (n = кол-во больных)			5-е сутки (n = кол-во больных)		
	Миним.	Умерен.	Сильная	Миним.	Умерен.	Сильная
гр. цефтриаксона	14*	6*	0	17	3	0
гр. фузафунгина	7	13	0	14	6	0
гр. ИРС 19	5	13	2	7	12	1

*различие между группами со степенью достоверности $p < 0,05$.

Таблица 2

Динамика выпадения фибрина в исследуемых группах

Группы	3-и сутки (n = кол-во больных)			5-е сутки (n = кол-во больных)		
	Нет	Единич. нити	Обтурац. фибрин.	Нет	Единич. нити	Обтурац. фибрин.
гр. цефтриаксона	13*	7*	0	17	3	0
гр. фузафунгина	5	12	3	12	8	0
гр. ИРС 19	6	10	4	14	6	0

*различие между группами со степенью достоверности $p < 0,05$.

Динамика показателей периферической крови (лейкоцитоз и СОЭ) в группах

Сутки после операции	гр. цефтриаксона		гр. фузафунгина		гр. ИРС 19	
	Лейкоц.	СОЭ	Лейкоц.	СОЭ	Лейкоц.	СОЭ
3-и сутки	7,6*	11,7*	8,7	18,7	8,6	18,4
5-е сутки	5,6*	8,2*	6,5	10,4	6,4	11,2

*различие между группами со степенью достоверности $p < 0,05$.

Таблица 4

Результаты ПАРМ в исследуемых группах

Сутки после операции	гр. цефтриаксона		гр. фузафунгина		гр. ИРС 19	
	СОП (см ³ /с)	СС (Па/см ³ /с)	СОП (см ³ /с)	СС (Па/см ³ /с)	СОП (см ³ /с)	СС (Па/см ³ /с)
3-и сутки	787*	0,39*	633,5	0,45	653	0,52
5-е сутки	878	0,32	854	0,35	780	0,4

*различие между группами со степенью достоверности $p < 0,05$.

патин, 2003; А.С. Лопатин и соавт., 2004; А.С. Лопатин, И.В. Георгиевский, 2006).

За счёт своих антибактериального, противовоспалительного и иммуномодулирующего эффектов перечисленные препараты способствуют быстрому регрессу субъективной и объективной симптоматики в послеоперационном периоде, снижают риск развития инфекционных осложнений, способствуют уменьшению сроков госпитализации и нетрудоспособности, обеспечивают экономическую эффективность лечения.

Тем не менее, литературные данные касательно сравнительной клинической и фармакоэкономической эффективности различных средств периоперационной профилактики в ринохирургии весьма ограничены. Много неясностей остаётся в вопросах способов введения антибактериальных препаратов и повышения местной иммунологической защиты слизистой оболочки носа.

Целью данного исследования было совершенствование методов периоперационной профилактики инфекционных осложнений при хирургических вмешательствах в полости носа и на ОНП и сравнительная оценка их экономической эффективности.

Материал и методы исследования. В рамках данной работы сравнительному анализу были подвергнуты результаты 3 самостоятельных открытых проспективных сравнительных рандомизированных исследований эффективности различных лекарственных препаратов в качестве средств периоперационной профилактики при хирургических вмешательствах в полости носа и на ОНП (И.И. Акулич, А.С. Лопатин, 2003; А.С. Лопатин и соавт., 2004; А.С. Лопатин, И.В. Георгиевский, 2006).

В I исследовании производилась оценка эффективности системного антибиотика цефтриаксон (Роцефин), который вводился внутривенно в дозировке 1,0 непосредственно в операционной перед выполнением первого разреза. Группу цефтриаксона составили 15 мужчин и 5 женщин в возрасте от 21 до 55 лет (средний возраст 35,2 года).

Во II исследовании периоперационная профилактика осуществлялась ингаляционным антибиотиком фузафунгином (Биопарокс) — 10-дневным предоперационным курсом (по 4 ингаляции Биопарокса в каждую ноздрю 4 раза в день). Группу фузафунгина составили 15 мужчин и 5 женщин в возрасте от 21 до 57 лет (средний возраст 34,3 года).

В III исследовании оценивалась эффективность активной предоперационной иммунизации бактериальным лизатом ИРС 19. Больные получали препарат в течение 14 дней до операции (по 1 дозе в каждую половину носа 2 раза в день) и затем ещё в течение 5 дней после операции в такой же дозировке. Группу ИРС 19 составили 17 мужчин и 3 женщины в возрасте от 18 до 57 лет (средний возраст 33,3 года).

Все три исследования проводились по идентичным протоколам, с едиными критериями включения и исключения. Характер проведённых операций также не имел значимых отличий (конхотомия, септопластика, эндоскопическое удаление кисты верхнечелюстной пазухи).

Нами были использованы следующие клинико-лабораторные критерии сравнительной оценки эффективности периоперационной профилактики:

- 1) выраженность субъективных симптомов;
- 2) выраженность реактивных явлений в полости носа;
- 3) степень затруднения носового дыхания по данным передней активной риноманометрии (ПАРМ);
- 4) характер температурной кривой в течение первых 5 суток после операции;
- 5) общий анализ крови (количество лейкоцитов, палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофилов, эозинофилов, СОЭ);
- 6) наличие послеоперационных осложнений (воспаление, гематома, выраженные реактивные явления);
- 7) срок пребывания в стационаре после операции;
- 8) срок временной нетрудоспособности (по возможности).

Статистическая обработка результатов производилась с помощью пакета прикладных программ *Microsoft Excel*. Для сравнения показателей использовался двухвыборочный t-тест с различными дисперсиями при уровне значимости $\alpha=0,05$ и гипотетической разности средних равной 0, $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Сравнение препаратов между собой по степени влияния на субъективные проявления заболевания показало некоторое преимущество ИРС 19 перед цефтриаксоном и фузафунгином, которое выражалось в обеспечении положительной динамики ($p < 0,05$) уже на 3-и сутки после операции в отношении жалоб больных на затруднение носового дыхания и выделений из носа. В отношении таких жалоб, как головная

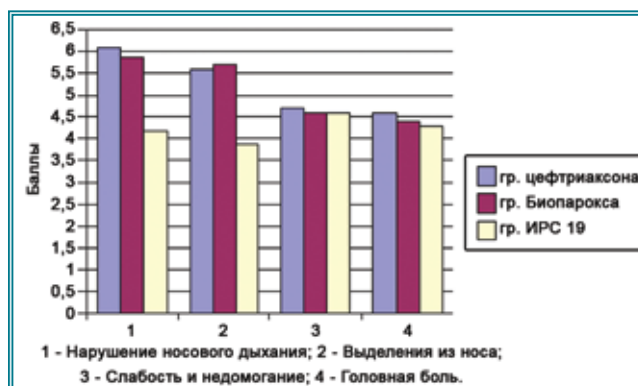


Рис. 1. Показатели субъективных признаков в группах на 3-й день

Сроки пребывания в стационаре и нетрудоспособности в исследованных группах

	Гр. цефтриаксона (n = число дней)	Гр. фузафунгина (n = число дней)	Гр. ИРС 19 (n = число дней)
Пребывание в стационаре	4,85*	5	5,5
Нетрудоспособность	7,25*	8,8	9,1

*различие между группами со степенью достоверности $p < 0,05$.

боль и общее недомогание, каких-либо преимуществ ни у одного препарата выявлено не было. На 5-е сутки после операции достоверных различий в эффектах между тремя препаратами не наблюдалось (рис. 1).

Сравнительный анализ влияния цефтриаксона, фузафунгина и ИРС 19 на отёчность слизистой оболочки после операции показал, что более выраженный эффект наблюдался при применении цефтриаксона: уже на 3-и сутки после операции отёчность слизистой была достоверно меньше, чем в двух остальных группах. Относительно «слабый» эффект имел место при использовании ИРС 19 (табл. 1).

Сравнительный анализ влияния различных методов периоперационной профилактики на кровоточивость слизистой оболочки полости носа не выявил преимуществ какого-либо препарата над другими. Показатели выпадения фибрина на раневых поверхностях слизистой оболочки в группах отображены в таблице 2. Наилучший эффект наблюдался у цефтриаксона — на 3-и сутки после операции число больных с отсутствием фибрина или с наличием единичных нитей в полости носа в группе, получавшей цефтриаксон, было достоверно ниже, чем в остальных группах.

Достоверных различий между препаратами в отношении влияния на динамику температурной кривой выявлено не было. Динамика показателей периферической крови отображена в таблице 3. Как показали результаты сравнительного анализа, у лиц, проходивших периоперационную профилактику цефтриаксоном на протяжении всего послеоперационного периода наблюдались достоверно лучшие показатели периферической крови ($p < 0,05$).

Сравнительные результаты ПАРМ у оперированных, проходивших различные курсы периоперационной профилактики, отражены в таблице 4. Как видно из приведённых данных, на 3-и сутки после хирургического вмешательства средние значения показателей суммарного объёмного потока (СОП) и суммарного сопротивления (СС) в группе, получившей профилактическую инъекцию цефтриаксона, достоверно отличались от таковых в группах, получающих фузафунгин и ИРС 19, — в первой группе зарегистрированы максимальные показатели СОП и самое низкое СС. На 5-е сутки после операции показатели СОП и СС в основных группах не имели достоверных различий.

Наименьшие сроки пребывания в стационаре и нетрудоспособности также отмечены у больных, прошедших периоперационную профилактику цефтриаксоном (табл. 5).

В группе, где пациентам проводилась периоперационная профилактика цефтриаксоном, дополнительное назначение антибиотиков после операции не потребовалось вовсе, — следовательно эффективность составила 100% или 1. В группе, получавшей фузафунгин, угроза развития осложнений, а также тяжёлое течение послеоперационного периода потребовало назначения антибиотиков (клафоран) 2 пациентам. Таким образом, эффективность в этой группе составила 90% или 0,9. Аналогичный показатель в группе, прошедшей предоперационную иммунизацию препаратом ИРС 19, составил 95% или 0,95.

Средняя цифра стоимости пребывания одного пациента в стационаре в течение одного дня составила \$US 130 (курс доллара на момент исследования (2003 г.) — 29 руб.) и включала в себя расходы на лекарственные

средства по протоколу, обеспечение необходимыми материалами, лабораторное обслуживание и койко-место. В эту сумму не входили затраты на антибактериальную терапию, стоимость оперативного лечения и затраты на дополнительные методы обследования.

Стоимость препаратов на момент исследований (2002–2004 гг.) составила: 1,0 цефтриаксона (Роцефин) — 490 руб.; 1,0 цефотаксима (клафоран) — 70 руб.; на 5-ти дневный курс по 1,0 три раза в день — 1100 руб; контейнер Биопарокса — 280 руб.; контейнер ИРС 19 — 340 руб.

По результатам фармакоэкономического анализа, наименьшая средняя стоимость лечения одного больного наблюдалась в группе, получавшей цефтриаксон, — 18778 руб. против 19556 руб. среди пролеченных Биопароксом и 19256 руб. в группе, получавшей ИРС 19. Соответственно и наилучшие показатели коэффициента «стоимость/эффективность» были в группе цефтриаксона — 18778 против 21728 — в группе Биопарокса и 20269 — в группе ИРС 19.

Наилучшее инкрементальное отношение «стоимость/эффективность» для вариантов ведения больных с периоперационной профилактикой и без таковой, наблюдалось в группе, получившей предоперационную инъекцию цефтриаксона — 14368 руб., в то время как в остальных исследованиях показатель инкрементального отношения составил 3510 руб. — для Биопарокса и 8363 руб. — для ИРС 19. Инкрементальное отношение «стоимость/эффективность» отражает преимущество, которое можно получить при использовании метода периоперационной профилактики (сумма, на которую можно снизить расходы на одного эффективно пролеченного больного).

Расходы на препарат и госпитализацию на каждый успешный случай излечения при назначении цефтриаксона были в 1,6 раз ниже, чем в группе без профилактики, вследствие более короткого периода госпитализации и отсутствия потребности в антибактериальной терапии после операции. Аналогичный показатель для фузафунгина составил 1,57, а для ИРС 19 — 1,13. Причём различия в сроках пребывания в стационаре и расходами на препарат при использовании цефтриаксона и ИРС 19 носили достоверный характер.

Выводы:

1. Сравнительный анализ клинической эффективности использования препаратов цефтриаксон, фузафунгин и ИРС 19 в качестве средств периоперационной профилактики при плановых хирургических вмешательствах в полости носа и на ОНП показал, что цефтриаксон имеет ряд преимуществ: он способствует снижению местных реактивных проявлений со стороны слизистой носа в виде уменьшения отёчности и образования фибрина. Он достоверно способствует облегчению носового дыхания, что подтверждается показателями СОП и СС при ПАРМ, а также влияет на выраженность общей реакции организма, что проявлялось достоверно лучшими показателями анализов периферической крови.

2. Использование цефтриаксона в качестве средства периоперационной профилактики способствует укорочению сроков госпитализации и нетрудоспособности.

3. Сравнительное фармакоэкономическое исследование показало, что среди трёх исследуемых препаратов цефтриаксон обладает достоверно лучшими показателями

ми. По сравнению с фузафунгином и ИРС 19 для цефтриаксона характерны не только наименьшая стоимость курса терапии, но и наилучшие показатели коэффициента «стоимость/эффективность» и инкрементального отношения «стоимость/эффективность».

5. Большим преимуществом цефтриаксона перед другими исследованными методами профилактики является однократный режим введения. Относительными «недостатками» фузафунгина и ИРС 19 является необходимость их применения перед операцией в течение 10–14 дней, что снижает комплаентность и не гарантирует соблюдение формата периперационной профилактики.

Список литературы

1. Акулич И.И., Лопатин А.С. Оценка эффективности препарата ИРС-19 в профилактике осложнений при ринохирургических вмешательствах // Рос. Оторинолар., 2003. — Т. 4. — № 7. — С. 198–201.
2. Лопатин А.С., Георгиевский И.В. Оценка эффективности периперационной профилактики Биопароксом при хирургических вмешательствах в полости носа и на околоносовых пазухах. Новости конгрессов. — М.: 2006. — С. 18–19.
3. Лопатин А.С., Георгиевский И.В., Косяков С.Я. Эффективность периперационной профилактики цефтриаксоном при хирургических вмешательствах в полости носа и на околоносовых пазухах // Consilium medicum, 2004. — Т. 6. — № 10. — С. 785–788.
4. Лопатин А.С., Пискунов Г.З., Горячкина Л.А. и др. Ведение предоперационного и послеоперационного периода при функциональных внутриносовых хирургических вмешательствах. Учебное пособие. — М.: МЦ УД Президента РФ, 1998. — 55 с.
5. Страчунский Л.С., Каманин Е.И. Антибактериальная терапия инфекций в оториноларингологии. РМЖ, 1998. — Т. 6. — № 17. — С. 16–20.

УДК 616.8.097.3:616.216.1-002.3

Пост. 17.10.08

Э.Р. Шарипова, Н.А. Арефьева, Л.Ф. Азнабаева

ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕКОМБИНАНТНОГО IL-1 β (БЕТАЛЕЙКИНА) У БОЛЬНЫХ ГНОЙНЫМ РИНОСИНОСИТОМ С ГЕНЕТИЧЕСКИ ОБУСЛОВЛЕННЫМ ДИСБАЛАНСОМ ЦИТОКИНОВ IL-1 β И IL-1RA

БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Изучением причин хронического течения и рецидивов гнойного риносинусита (ГРС) занимаются многие исследователи. Однако, несмотря на появление в арсенале врачей новых методов лечения и лекарственных препаратов, в последнее время отмечается рост числа случаев нетипичного течения заболевания: затяжных и рецидивирующих форм риносинуситов. Эту тенденцию отмечают как отечественные, так и зарубежные оториноларингологи (Н.А. Арефьева, 1997; В.С. Козлов, 2003; Г.В. Лавренова, 2006; I. Brook, 2003).

Для лечения рецидивирующих форм ГРС используются хирургические методы лечения и современные антибиотики, однако это лечение не всегда решает проблему рецидивирования и затяжного течения заболевания.

Известно, что течение воспалительного процесса определяется не только причинным фактором (микробным, токсическим и т.д.) (В.Р. Гофман, 2000), но и состоянием индивидуальной иммунной реактивности (А.С. Симбирцев, 2000), конституциональными предпосылками (С.В. Рязанцев, 2006).

Воспалительные заболевания ЛОР-органов длительного и резистентного к терапии течения, в том числе гнойные риносинуситы, признаны маркерами иммунного дисбаланса, в основе которого лежат нарушения кинетики иммунного ответа (И.В. Нестерова, 1998). Установлена роль недостаточности продукции цитокина интерлейкина-1 β (IL-1 β) у больных хроническим гнойным риносинуси-

6. Blair E.A., Johnson J.T., Wagner R.L. et al. Cost analysis of antibiotic prophylaxis in clean head and neck surgery // Arch Otolaryngol Head Neck Surg., 1995. — V. 121. — N 3. — P. 269–271.

Resume

I.V. Georgievsky, A.S. Lopatin

COMPARATIVE ANALYSIS OF CLINICAL AND PHARMACOECONOMICAL EFFICACY IN DIFFERENT WAYS OF PERIOPERATIVE PROPHYLAXIS IN SINONASAL SURGERY

The Authors present a comparative analysis of clinical and pharmacoeconomical efficacy of three tactics used in peroperative prophylaxis for the clean-contaminated sinonasal surgery: one-shot Ceftriaxone (Rocephin) intravenously, Bioparox (local antibiotic Fusafungine) in inhalations within 10 days; active preoperative immunization by the local application of IRS-19 spray, lizat of inactivated bacteria, within 14 days. The data obtained reveal Ceftriaxone to possess the substantial preferences: less appearance of the traumatic rhinitis postoperatively, best dynamics in nasal breathing restoration according to the active anterior rhinomanometry findings, less terms of hospitalization and temporary disability of the patient, application convenience, less treatment costs and better efficacy/price ratio.

том и предложены методы их лечения с использованием рекомбинантного IL-1 β (Л.Ф. Азнабаева, 2001; З.С. Гуломов, 2002). Однако преимущества способов введения препарата — местно (в синус) или системно (в вену) — нуждаются в уточнении.

Цель исследования: повышение эффективности лечения больных ГРС путём изучения цитокинового профиля у больных с нетипичным (затяжным и рецидивирующим) течением ГРС при различных способах введения рекомбинантного IL-1 β (Беталейкина).

Материалы и методы. Под наблюдением находились 62 больных с нетипичным течением гнойного риносинусита, находившихся на стационарном лечении в ЛОР-отделении РКБ им. Г.Г. Куватова (г. Уфа). Нетипичное течение островоспалительной реакции заключалось в отсутствии классических симптомов воспаления, а именно — температурной реакции, симптомов интоксикации и др.

Среди больных было 32 (52%) мужчин и 30 (48%) женщин. Средний возраст пациентов составил 31 \pm 1,49 год. Всех больных в зависимости от клинического течения заболевания делили на две группы: 1 группа (n=31) — больные рецидивирующим гнойным риносинуситом, у которых были отмечены рецидивы гнойного риносинусита; 2 группа (n=31) — больные с затяжным течением острого гнойного риносинусита. Сюда были включены больные, у которых эпизод острого гнойного риносинусита длился более 1 месяца.

Лечение больных ГРС с затяжным и рецидивирующим течением заключалось в следующем. При наличии нарушений архитектоники полости носа проводили их хирургическую коррекцию (инфундибулотомию, полипоэтомидотомию). При неэффективности традиционного лечения (в том числе хирургического) этих пациентов включали в число лиц, получавших лечение Беталейкином. Рекомбинантный IL-1 β (Беталейкин) вводился 2-мя способами: системно, в вену — 28 человек и местно, в синус — 21 человек. Группу контроля составили 13 человек, которым проводилось традиционное лечение обострения хронического гнойного риносинусита (дренирование заинтересованной пазухи + антибактериальная терапия). Всем больным проводилась принудительная аэрация и дренирование заинтересованных пазух.

Результаты лечения анализировались непосредственно после проведённой терапии (ближайшие результаты), по прошествии 1 года (ранние рецидивы) и через 5 лет (поздние рецидивы). Оценка клинических результатов непосредственно после лечения проводилась по четырёхбалльной системе. Отличный результат, если на 3-й день лечения исчезали субъективные (головная боль, затруднение носового дыхания, насморк, слабость) и объективные (болезненность при пальпации, перкуссии пазух, гной в среднем носовом ходе) симптомы болезни. Хороший результат, когда отдельные объективные симптомы заболевания в виде слизистого отделяемого и отёка слизистой оболочки носа сохранялись до 5-го дня лечения. Удовлетворительный — в тех случаях, когда при отсутствии субъективных жалоб в слизистом отделяемом сохранялись прожилки гноя до 8-ми суток лечения. Не-

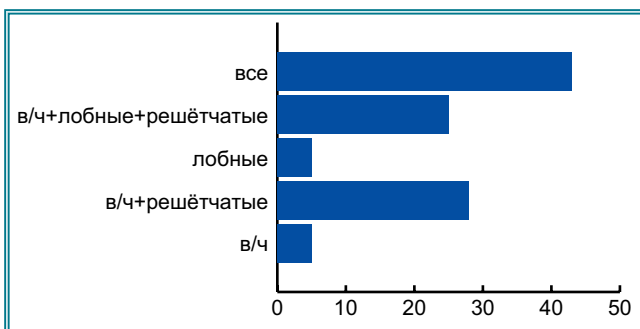


Рис. 1. Распределение больных гнойным риносинуситом по локализации воспалительного процесса (%).

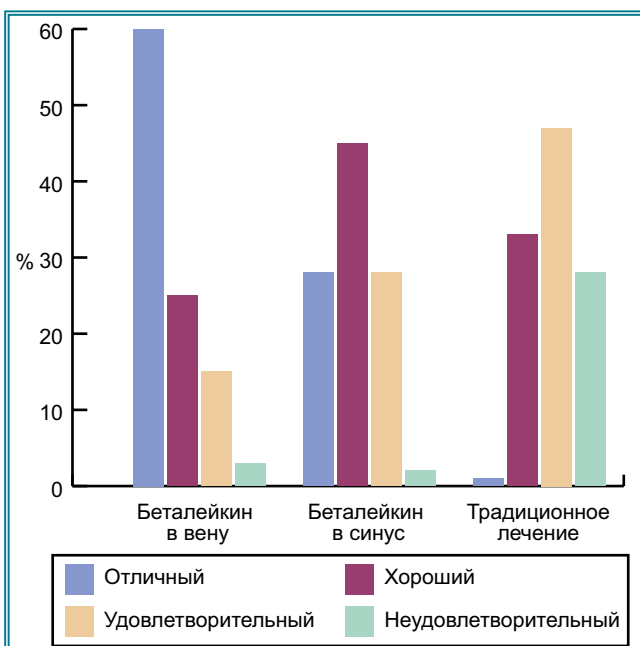


Рис. 2. Ближайшие результаты лечения Беталейкином больных гнойным риносинуситом в сравнении с традиционной терапией (%).

удовлетворительный результат выставлялся больным, у которых после проведённого лечения не наблюдались признаки клинического улучшения.

Контрольную группу составили 82 практически здоровых лица (ПЗЛ).

Определение способности клеток крови к продукции IL-1 β и IL-1Ra в супернатантах клеточных культур при стимуляции фитогемагглютинином проводили как до, так и после лечения (на 6-й день) методом иммуноферментного анализа (тест-набор ООО «Цитокин», Санкт-Петербург).

Молекулярно-генетическое исследование включало изучение полиморфных локусов –511C>T и +3953C>T гена IL-1 β и VNTR полиморфизма гена IL-1RA.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием пакета прикладных программ «Statistic for Windows 5.0» (StatSoft), программного обеспечения «MS Excel 2003» (Microsoft) и компьютерной программы «Rows x Columns». При попарном сравнении частот генотипов и аллелей в группах больных ГРС и в контроле использовался критерий χ^2 (p) для таблиц сопряжённости 2x2 с поправкой Йейтса на непрерывность. Кроме того оценивался критерий Стьюдента. Различие считалось достоверным при $p < 0,05$.

Результаты исследования. При изучении распространённости воспалительного процесса (одностороннее и двустороннее поражение околоносовых пазух) было установлено, что изолированное поражение околоносовых пазух у больных с нетипичным течением ГРС встречалось крайне редко, а почти у половины больных в воспаление вовлекались все околоносовые пазухи (рис. 1).

Обращало на себя внимание, что классические проявления острого воспалительного процесса или его рецидивов в виде температурной реакции и интоксикации у больных с затяжным течением ГРС выявлялись только в 32% случаев, а у больных с рецидивирующим течением — в 26% случаев. В определённой степени эти показатели могут свидетельствовать об уровне продукции IL-1 β .

Оценка результатов лечения непосредственно после проведённой терапии рекомбинантным IL-1 β (Беталейкином) в сравнении с традиционным методом показала, что практически все больные на заместительную цитокиновую терапию отвечали сокращением сроков лечения (рис. 2).

Как видно из рисунка 2, сразу после лечения больных ГРС отличный результат был более заметен при внутривенном введении Беталейкина (58%); хороший — при местном применении Беталейкина и при традиционной терапии (45% и 33% соответственно); удовлетворительный — преимущественно в группе с традиционным лечением (46%).

Анализ отдалённых результатов (через 1 год и 5 лет) показал, что в течение 5-летнего срока рецидивы отмечены у 19 человек (30,6%). При рассмотрении рецидивов ГРС в зависимости от проведённого лечения, были выявлены следующие особенности. Включение в схему лечения рекомбинантного IL-1 β (Беталейкина) значительно сокращало число рецидивов заболевания у больных гнойным риносинуситом. Наибольшее число рецидивов (54%) отмечено у больных, получивших традиционное лечение, при местном применении рекомбинантного IL-1 β их было значительно меньше (35%), и при системном (в вену) введении Беталейкина — только лишь в 21% наблюдений.

При этом при местной цитокиновой терапии число ранних рецидивов (до 1 года) было сопоставимо с контрольной группой (10% и 8% соответственно).

Однако, рецидивы в отдалённые сроки (более 5 лет) при заместительной цитокиновой терапии встречались в 2 раза реже по сравнению с результатами, полученными в контрольной группе вне зависимости от способа введения препарата.

Причины нетипичного (затяжного и рецидивирующего) течения ГРС были изучены с позиции способности клеток крови к ФГА-индуцированной продукции IL-1 β и IL-1Ra.

При анализе уровня продукции IL-1 β у больных с рецидивами ГРС было установлено, что все они имели крайне низкую продукцию IL-1 β . Среднее значение составило 315,24 \pm 62 пг/мл (в группе ПЗЛ — 508,5 \pm 123). У больных с затяжным течением ГРС продукция IL-1 β соответствовала острому воспалению и равнялась 842,10 \pm 170,28, но при этом продукция рецепторного антагониста IL-1 (IL-1Ra) имела максимальные значения (1744,39 \pm 295,24, в группе ПЗЛ — 1265,5 \pm 150,8).

Известно, что продукция IL-1 β обусловлена несколькими факторами. Одним из важных механизмов контроля продукции цитокина является регуляция на генном уровне. Поэтому был проведён анализ распределения частот генотипов и аллелей полиморфных локусов -511C>T и +3953C>T гена IL-1 β у больных ГРС и в контрольной группе, в результате которого было выявлено неблагоприятное сочетание генотипов в отношении продукции IL-1 β – IL-1 χ^2 *C*C(+3953C>T) и IL-1? *C*T(-511C>T), ассоциированное с низкой продукцией IL-1 β ($\chi^2=5,46$, $p=0,02$).

Было установлено, что у пациентов с рецидивирующим течением ГРС достоверно чаще выявляется неблагоприятное сочетание генотипов в отношении продукции IL-1 β , которое ассоциируется с низкой продукцией IL-1 β , в то время как у больных с затяжным течением отмечалось преобладание IL-1Ra.

Так как значительное сокращение числа рецидивов ГРС отмечалось именно после внутривенного введения рекомбинантного IL-1 β , мы рассмотрели этот вопрос с позиции продукции цитокинов IL-1 β и IL-1Ra.

Было установлено, что продукция цитокинов на системном уровне менялась только после системного (внутривенного) введения рекомбинантного IL-1 β . При местном применении цитокина подобных изменений не было выявлено. У больных с исходно адекватной продукцией IL-1 β и благоприятным сочетанием генотипов в отношении продукции IL-1 β значимого увеличения продукции цитокина после лечения не было отмечено, тогда как у больных с неблагоприятным сочетанием генотипов и исходно низкими значениями IL-1 β значительно менялось соотношение цитокинов. В обеих группах восстанавливалось физиологическое соотношение про- и противовоспалительных цитокинов IL-1 β /IL-1Ra \times 1/2 (данные представлены на рис. 3 и 4).

Как видно из рисунка 3, у больных рецидивирующим гнойным риносинуситом после системного применения Беталейкина значения IL-1 β достоверно возрастали ($t=2,86$), в то время как значения IL-1Ra не претерпевали достоверных колебаний.

У больных с затяжным течением гнойного риносинусита наблюдалась противоположная тенденция (рис. 4). В этой группе больных после проведённого лечения в 2 раза снижались исходно высокие значения IL-1Ra ($t=2,48$) и увеличивался уровень IL-1 β ($t=2,1$).

Таким образом, проведённые исследования показали высокую эффективность лечения больных ГРС рекомбинантным IL-1 β вне зависимости от способа введения препарата в ближайшие сроки (непосредственно после лечения). Однако наблюдение за больными в отдалённые сроки (в течение 5 лет) показало сокращение числа рецидивов после системного введения рекомбинантного IL-1 β .

Исследование цитокиновой регуляции у больных с различными формами (рецидивирующим и затяжным) гнойным риносинуситом после системного введения рекомбинантного IL-1 β выявило следующие особенности. В обеих группах больных с генетически обусловленной недостаточностью IL-1 β и неблагоприятным сочетанием генотипов восстанавливалось нормальное соотношение про- и противовоспалительных цитокинов (IL-1 β /IL-1Ra: 1/2). Однако при рецидивирующем течении ГРС системное введение цитокина позволило повысить низкие значения IL-1 β до уровня ПЗЛ, а при затяжном течении, за счёт снижения исходно высоких показателей продукции IL-1Ra.

При местном применении Беталейкина подобных изменений уровней цитокинов не обнаружено.

Всё вышеизложенное позволяет рекомендовать цитокиновую терапию рекомбинантным IL-1 β (Беталейкином) во всех случаях нетипичного течения гнойного риносинусита, а при рецидивирующем процессе в пазухах, с целью сокращения рецидивов заболевания, — отдать предпочтение системному введению препарата.

Список литературы

1. Азнабаева Л.Ф. Применение беталейкина в лечении больных риносинуситом / Л.Ф. Азнабаева, Н.А. Арефьева, А.С. Симбирцев // Новости оториноларингологии и логопатологии, 2001. — № 2 (26). — С. 175–178.
2. Гофман В.Р. Состояние иммунной системы при острых и хронических заболеваниях ЛОР-органов / В.Р. Гофман, В.С. Смирнов // Иммунодефицитные состояния / Под ред. В.С. Смирнова и И.С. Фрейдлин. — СПб., 2000. — С. 163–187.
3. Изучение функции носового дыхания у больных хроническим гнойным риносинуситом при лечении интерлейкином-1бета

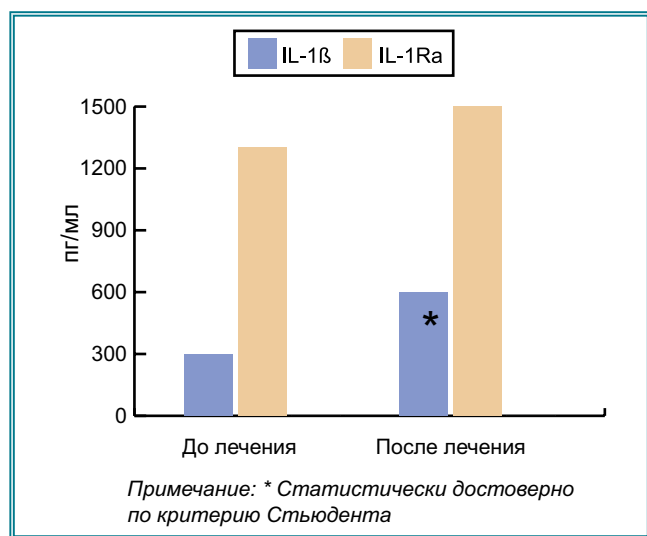


Рис. 3. Динамика низких значений цитокинов у больных рецидивирующим гнойным риносинуситом с неблагоприятным сочетанием генотипов до и после лечения Беталейкином

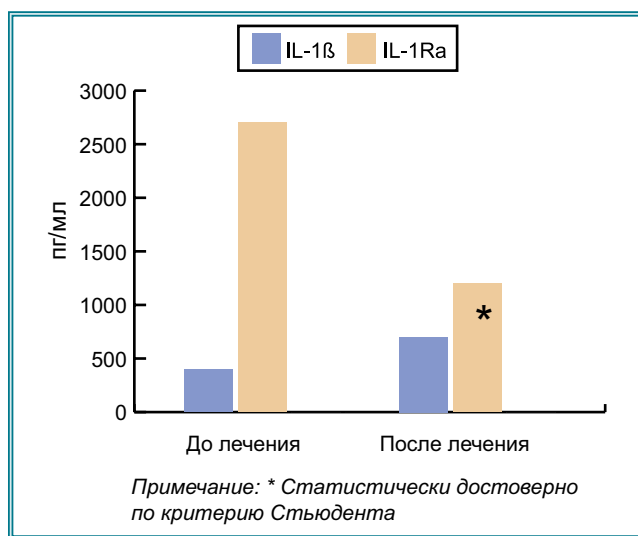


Рис. 4. Динамика значений цитокинов у больных затяжным гнойным риносинуситом с исходно низкой продукцией IL-1 β , обусловленной неблагоприятным сочетанием генотипов до и после лечения Беталейкином

/ З.С. Гуломов, А.А. Ланцов, А.С. Симбирцев, Е.А. Варюшина // Рос. семейный врач, 2003. — № 4. — С. 41–44.

4. **Иммунология, иммунопатология и проблемы** иммунотерапии в ринологии / Под. ред Н.А. Арефьевой. — Уфа: БГМУ, 1997. — 120 с.

5. **Козлов В.С.** Синуситы: современный взгляд на проблему / В.С. Козлов, В.В. Шиленкова, А.А. Шиленков // Consilium-medicum. — Том 5. — № 4. — С. 212–218.

6. **Лавренова Г.В.** Определение уровней цитокинов сыворотки крови у больных риносинуситом / Г.В. Лавренова, А.С. Симбирцев, Е.Н. Тараканова // Материалы XVII съезда оториноларингологов России. — Н. Новгород, 2006. — С. 299.

7. **Нестерова И.В.** Программа иммунореабилитации больных вторичными иммунодефицитами // Int. J. on Immunorehabilitation, 1998. — № 9. — Р. 40–45.

8. **Рязанцев С.В.** Принципы этиопатогенетической терапии острых синуситов: Метод. рекомендации / С.В. Рязанцев, Н.Н. Науменко, Г.П. Захарова. — СПб., 2006. — 44 с.

9. **Симбирцев А.С.** Сфера применения рекомбинантного интерлейкина-1 бета при лечении больных с иммунодефицитными состояниями при травме и сепсисе / А.С. Симбирцев, А.М. Попович // Анестезиология и реаниматология, 1996. — № 4. — С. 76–78.

10. **Brook I.** Microbiology of recurrent acute rhinosinusitis / I. Brook, E.H. Frazier // Laryngoscope, 2004. — Vol. 114 (1). — P. 129–131.

Resume

*E.R. Sharipova, N.A. Arefieva,
L.F. Aznabaeva*

HUMAN RECOMBINANT IL-1 β (BETALEUKIN) FOR PURULENT RHINOSINUSITIS MANAGEMENT IN PATIENTS WITH IL-1 β AND IL-1RA GENETIC DEFICIENCY

The paper proves rHu IL-1 β (Betaleukin) practicability for the management of a prolonged and recurrent rhinosinusitis based on the molecular genetic locus testing for 511C>T and +3953C>T of IL-1 β gene and cells' capability for IL-1 β and IL-1Ra production. It is highlighted the rHu IL-1 β (Betaleukin) systemic administration to reduce meaningfully the recurrence risk of purulent rhinosinusitis.

УДК 616.216.1-002-085

Пост. 30.09.2006

В.И. Попович, В.М. Рыжик, П.Ф. Дудий, В.Н. Ванченко, И.В. Попович

НЕИНВАЗИВНАЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ ТЕРАПИЯ ОСТРЫХ РИНОСИНУСИТОВ

ИВАНО-ФРАНКОВСК, УКРАИНА

Острый риносинусит (ОРС) — относится к числу наиболее распространённых заболеваний, что признаётся практически во всех научных публикациях последние десятилетия. Большинство ОРС имеет риногенную природу, а пусковым моментом их развития является возникновение отёка слизистой оболочки, который блокирует соустья околоносовых пазух с нарушением всех физиологических функций. Обструкция соустья запускает сложный каскад взаимосвязанных и следующих один за другим звеньев патогенеза. Этот процесс закономерно приводит к прогрессированию воспалительного процесса, активизации бактериальной флоры, последующего усиления блока соустьев и утяжелению риносинусита. Ведущим этиологическим фактором возникновения воспалительного отёка слизистой оболочки полости носа является вирусная инфекция. Причём сам вирус имеет значение только в инициации воспаления, а в дальнейшем процесс прогрессирует без его непосредственного участия (Ю.И. Гладуш и др., 2002; С.В. Рязанцев и др., 2005; Г.Е. Тимен и др., 2006).

Лечение ОРС, как правило, не предусматривает госпитализации больного и проводится в амбулаторном режиме. Лечение может быть эффективным только тогда, когда оно будет влиять на все звенья патологического процесса. Традиционно применяется комплекс препаратов этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии (С.З. Пискунов, Г.З. Пискунов, 1994; Ю.В. Митин и др., 2001; Ю.И. Гладуш и др., 2002; С.В. Рязанцев и др., 2005). Но большинство из лекарственных средств действует только на отдельные, и не всегда основные звенья этиопатогенеза, поэтому эффект от такого лечения может быть лишь частичным (Ю.В. Митин и др., 2001; С.Б. Безшапочный и др., 2006). Основной причиной такого положения являются не совсем корректные утверждения о различных ведущих звеньях этиологии и патогенеза заболевания, положенные в основу многих схем лечения ОРС. Убеждение, что основным этиологическим фактором ОРС является бактериальная флора, приводит к необоснованному назначению большого количества антибиотиков (С.З. Пискунов, Г.З. Пискунов,

1994; Ю.И. Гладуш и др., 2002; А.И. Крюков, М.Н. Шубин 2002; С.Б. Безшапочный и др., 2006). В результате растёт число антибиотикорезистентных штаммов. При этом нужно помнить, что антибиотики являются потенциально токсической фармакологической группой и обуславливают до 25–35% всех побочных эффектов медикаментозных средств. Применение деконгестантов способствует росту медикаментозных ринитов (А.В. Гапонюк, 2003; С. Vachert et al., 2004). При пункции околоносовых пазух возможны осложнения. Полипрагматизация часто сопровождается развитием побочных эффектов, особенно при длительном лечении.

Таким образом, современное лечение ОРС основано на стремлении оказать влияние на некоторые звенья патогенеза и только опосредствовано связано с главным — функцией соустья. А только его работоспособность обеспечивает возобновление функции мукоцилиарного транспорта — основного механизма, который определяет выздоровление (Г.З. Пискунов, С.З. Пискунов, 2006; В. Dretzner, R. Aust, 1989; T. Dal et al., 1997).

Целью нашего исследования было повышение эффективности неинвазивного лечения больных острыми риносинуситами.

Задача: разработать оптимальную тактику использования препарата «Синуфорте» для стартовой монотерапии острого риносинусита в зависимости от функции соустья пазух.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находилось 130 больных острым риносинуситом. Диагноз устанавливался на основании клинико-эндоскопического и рентгенологического обследования. В исследование не включались пациенты с аномалиями в зоне остиомеатального комплекса, которые могли бы повлечь анатомический блок соустьев.

Всем больным проводилась стартовая медикаментозная монотерапия средством для лечения синуситов, созданным на основе цикламена европейского — «Синуфорте». После разведения лиофилизированного порошка корня цикламена препарат применялся в виде эндоназального спрея по 0,13 мл (одно впрыскивание) в

каждую половину носа один раз в день, во второй половине дня, в течении 8–10 дней. Применение препарата в послеобеденное время связано с тем, чтобы пик улучшения носового дыхания после его применения приходился на время сна.

Обоснованием использования препарата были данные о его специфическом комплексном фармакологическом действии на слизистую оболочку верхних дыхательных путей. Влияние на нервные окончания тройничного нерва при эндоназальном введении способствует высвобождению бокаловидных клеток от секрета. Вместе с холинэргичным действием препарата это способствует уменьшению отёка и секреции, увеличению просвета носовых ходов и соустьев, быстрой и эффективной очистке околоносовых пазух и возобновлению функции мукоцилиарной транспортной системы (С.З. Пискунов, 1993; С.Б. Бесшапочный, 2007; В.И. Попович, 2007; М. Fabr, 2007). Каждому пациенту проводилось ежедневное однократное эндоназальное введение препарата.

На 3-й, 5-й, 7-й, 10-й день лечения проводилась оценка эффективности лечения. Для количественной оценки эффективности лечения применялась балльная система оценки признаков (табл. 1). Все признаки, в зависимости от интенсивности их проявлений, оценивались по 4-х балльной шкале, где : 0–1 балл — отсутствие или минимальные проявления, 2 — проявления средней интенсивности, 4 балла — максимальные проявления (С.Б. Безшапочный и др., 2006).

Таблица 1

Критерии оценки эффективности лечения

Субъективные критерии	Объективные критерии
Головная боль	Реактивные явления:
Боль в проекции пазухи	в полости носа
Заложенность носа	в среднем носовом ходе
Отделяемое из носа	наличие отделяемого в среднем носовом ходе

На 3-й день лечения, согласно рекомендациям «ACR Appropriateness Criteria Tm» (Руководство для врачей, что направляют пациентов на радиологическое обследование, 2000), для проведения уточняющей диагностики и коррекции лечения всем больным проведено компьютерно-томографическое (КТ) обследование носа и околоносовых пазух на спиральном компьютерном томографе «Emotion» (Siemens) с использованием программы «Sinus-Spi». При анализе томографических и реконструированных изображений оценивали изменения и денситометрические показатели слизистой оболочки полости носа, пазух и остиомеатального комплекса. В зависимости от результатов лечения в первые три дня и дополнительного обследования

После комплексной оценки результатов лечения ОРС на третий день и КТ-исследования стартовая схема, при необходимости, дополнялась системными деконгестантами, антибиотиками и в некоторых случаях — зондированием верхнечелюстной пазухи.

Полученные данные и их обсуждение. Перед началом лечения у всех 130 больных имелись субъективные и объективные симптомы ОРС, интенсивность которых, согласно оценке, отвечала 2 или 4 баллам.

Через три дня лечения, после комплексной клинико-эндоскопической и компьютерно-томографической оценки его эффективности, больные были разделены на группы, критериями формирования которых были: динамика регрессии симптомов заболевания и функциональная способность соустья верхнечелюстной пазухи.

В первую группу вошло 73 (56,1%) больных. Клинически у этих больных наблюдалась значительная регрессия субъективных и объективных симптомов по сравнению с началом лечения (табл. 2). Отмечались только незначительные реактивные явления с наличием отделяемого в среднем носовом ходе и соответственно из носа.

Таблица 2

Динамика основных симптомов ОРС на третий день лечения (в баллах)

Группы	I	II	III
Критерии			
Головная боль	0	0	2
Боль в проекции пазухи	0	2	2
Заложенность носа	0	0–1	1
Отделяемое из носа	1	1	0–1
Реактивные явления в носу	0	0	1
Реактивные явления в среднем носовом ходе	1	2	2
Отделяемое в среднем носовом ходе	0–1	2	0

При изучении компьютерных томограмм, у этих больных отмечались все признаки синусита, однако функция соустья оставалась сохранённой (рис. 1).

Больным этой группы продолжена монотерапия «Синуфорте» до 7 дней. На седьмой день клинико-эндоскопическая оценка не зарегистрировала признаков ОРС, и результаты лечения оценивались как выздоровление.

Во вторую группу вошло 27 (20,7%) больных. При клиническом обследовании больных этой группы зарегистрирован значительный симптоматический эффект — практически полная регрессия головной боли, заложенности носа и отделяемого из него (табл. 2).

Однако сохранились достаточно выразительные локальные симптомы синусита: боль в проекции пазухи и реактивные явления с наличием отделяемого в среднем носовом ходе. При изучении СК-томографических изображений, у этих больных на фоне рентгенологических признаков синусита выявлялась частичная блокада соустья (рис. 2). Детальное изучение строения остиомеатального комплекса не обнаружило анатомических предпосылок такого блока, поэтому все изменения связывались с реактивно-отёчными изменениями слизистой оболочки в области соустья. С учётом выявленных изменений, терапия «Синуфорте» была дополнена системными деконгестантами. На 7-й день лечения отме-

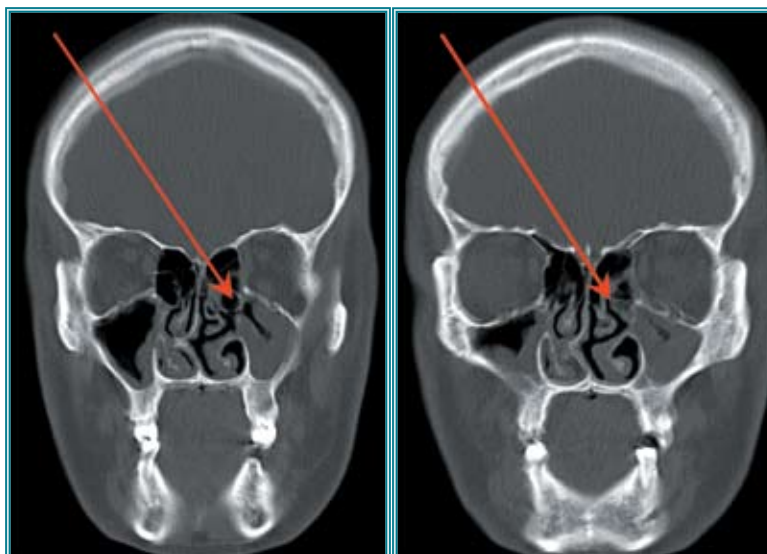


Рис. 1. КТ пациента с острым РС и функционирующим соустьем (указано стрелкой)

чалась практически полная регрессия субъективных и объективных симптомов, а на 10-й день — полное выздоровление.

В третью группу вошло 30 (23%) больных. При анализе клинического течения у больных регистрировалось улучшение состояния. Отмечалась значительная регрессия таких симптомов как заложенность и патологическое отделяемое из носа (табл. 2). Однако достаточно выразительными оставались головная боль и боль в проекции пазух. При эндоскопическом изучении объективных симптомов наблюдалось уменьшение реактивных явлений в полости носа и отсутствие отделяемого в среднем носовом ходе при наличии достаточно выраженных реактивных явлений в нём. На фоне рентгенологических признаков синусита, на КТ-томограммах этих больных определялась полная блокада соустья (рис. 3). При детальном анализе КТ-изображений не обнаружены анатомические аномалии в области остиомаентального комплекса, которые могли бы обусловить такой блок. Поэтому блокаду соустья связывали с выраженными воспалительными изменениями слизистой оболочки. С учётом указанных изменений терапия «Синуфорте» была дополнена системными деконгестантами и антибиотиками.

Эффективность назначенного комплексного лечения больных третьей группы была оценена, согласно рекомендаций, еще через 2 дня, т.е. на пятый день лечения. У большинства больных — 16 из 30 (12,2%) — была отмечена положительная динамика. Значительно уменьшилась интенсивность головной боли и боли в проекции пазухи. Однако значительно увеличилось количество отделяемого как в полости носа, так и в среднем носовом ходе. По нашему мнению, данные симптомы свидетельствовали о возобновлении функции соустья. На седьмой день лечения выраженность указанных симптомов стала значительно меньше, а на 10–11-й день регистрировалось клиническое выздоровление.

У 14 из 30 больных (10,7%) дополнительное назначение деконгестантов и антибиотиков не привело к улучшению клинико-эндоскопической картины. Все данные свидетельствовали о том, что блок соустья сохраняется. Это послужило основанием к проведению дренирования пазухи через средний носовой ход с целью восстановления его функции и санации пазухи.

Под эндоскопическим контролем проведено однократное дренирование и промывание пазухи физиологическим раствором (рис. 4).

При промывании из пазухи вымывалось небольшое количество слизисто-гнойного отделяемого, а через несколько часов в среднем носовом ходе и в полости носа резко увеличилось количество отделяемого. Мы считаем, что это было свидетельством восстановления функции соустья. Активная экссудация продолжалась в течении следующих нескольких суток, а затем быстро уменьшалась. На 10–12 день отмечалась практически полная регрессия клинико-эндоскопической симптоматики и выздоровление.

Обсуждение результатов. Как видно из приведённых выше данных, применение этапной оценки эффективности лечения и его коррекция, в зависимости от динамики регрессии симптоматики и восстановления функции соустья, показало высокую эффективность.

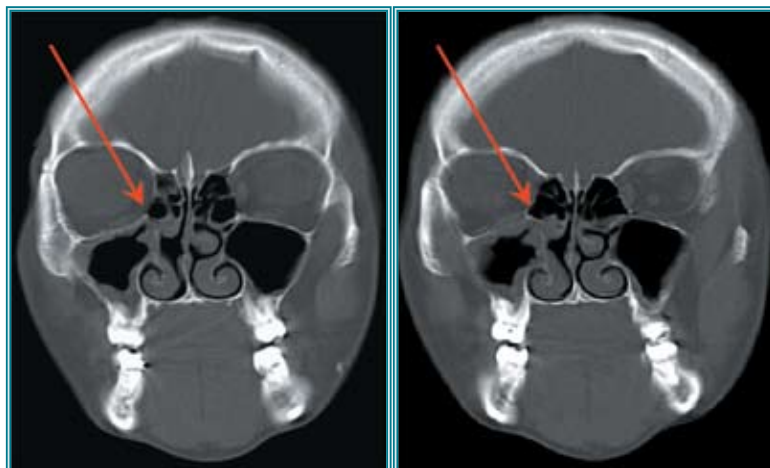


Рис. 2. КТ пациента с острым РС и частичной блокадой соустья (указано стрелкой)

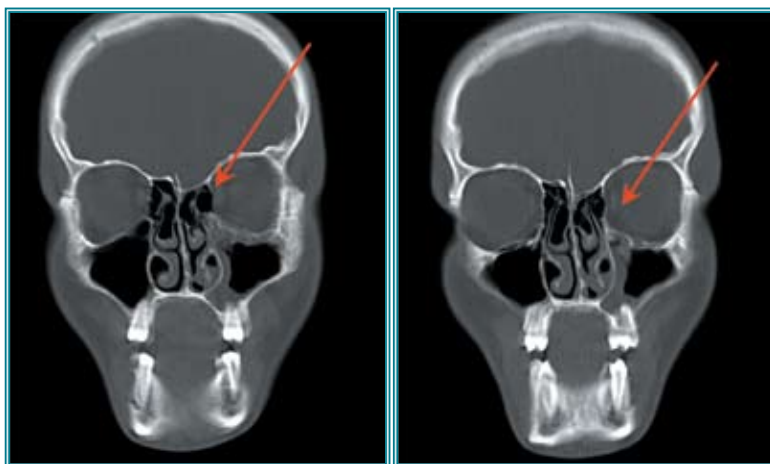


Рис. 3. КТ пациента с острым РС и полной блокадой соустья (указано стрелкой)



Рис. 4. Эндориноскопическая картина носовой полости во время дренирования и промывания пазухи через естественное соустье

Назначение стартовой терапии препаратом «Синуфорте» с комплексным действием привело к значительной регрессии субъективной симптоматики и выраженному симптоматическому эффекту уже на 3-й день лечения практически у всех больных. У пациентов с функционирующим соустьем отмечалась положительная динамика как по проявлениям ринита (заложенность, отделяемое из носа, реактивные явления в носу), так и синусита (головная боль и боль в проекции пазухи, реактивные явления и отделяемое в среднем носовом ходе). Продолжение монотерапии цикламеном у этих пациентов привело к полному их выздоровлению на 7-й день.

У пациентов с частичным или полным блоком соустья на 3-й день лечения «Синуфорте» отмечалась выраженная положительная динамика по проявлениям ринита: у них значительно уменьшилась заложенность носа, количество отделяемого и реактивные явления в полости носа. Однако общим для пациентов этих групп было наличие хотя и меньших, чем до лечения, но достаточно выраженных реактивных явлений в среднем носовом ходе. Это свидетельствовало о сохранении синусита, на что указывает наличие общего для больных этих групп симптома — боли в проекции пазухи.

При наличии перечисленных симптомов, основными и определяющими признаками, которые позволяют провести клиническую дифференциальную диагностику, являются: отсутствие головной боли и наличие отделяемого в среднем носовом ходе у больных с частичной блокадой соустья и наличие головной боли с отсутствием отделяемого в среднем носовом ходе при полной его блокаде. Указанные симптомы полностью коррелируют с данными КТ-исследования.

Дополнение монотерапии «Синуфорте» системными деконгестантами позволило достичь выздоровления на 7–8-й день практически у всех больных с частично заблокированным соустьем.

У пациентов III группы полный блок соустья был вызван, на наш взгляд, глубокими воспалительными изменениями слизистой оболочки, поскольку никаких аномалий строения остиомеатального комплекса, которые могли обусловить такой блок, не было выявлено. Поэтому терапия «Синуфорте» была дополнена системной антибиотикотерапией и деконгестантами. У большей части больных этой группы — 16 из 30 или 12,2% — это позволило добиться быстрой динамики и выздоровления на 10 день лечения. Но у 14 из 30, или 10,7% больных с недостаточно активной динамикой на 5-й день лечения, проведена малоинвазивная манипуляция — дренирование через средний носовой ход. Восстановление его проходимости и аэрации пазухи уже через несколько часов привело к значительному улучшению эвакуации отделяемого и активного физиологического очищения пазухи, которому способствовали эффекты действия «Синуфорте». На 10-11-й день у этих больных оставались минимальные реактивные явления в среднем носовом ходе, а эффект лечения оценивали как выздоровление.

Заключение. Подводя итоги, можно сказать, что назначение стартовой терапии ОРС препаратом с комплексным действием и тропностью к слизистой оболочке верхних дыхательных путей — «Синуфорте» — даже в качестве монотерапии способствует быстрому улучшению симптоматики. Детальный анализ динамики клинических проявлений, непосредственно связанных с функцией соустья и полностью коррелирующих с КТ-данными, даёт возможность дифференцировано подойти к лечебной тактике с учётом индивидуальных особенностей течения синусита. Такой подход имеет следующие преимущества:

- стартовая терапия начинается препаратом, тропным к слизистой оболочке верхних дыхательных путей;

- последующая коррекция лечения проводится с учётом одного из основных этиопатогенетических факторов риносинусита — функции соустья пазухи;
- использование небольшого количества препаратов позволяет избежать полипрагмазии со всеми её негативными последствиями;
- приемлемый комплаенс вместе с выразительным ранним клиническим эффектом способствует быстрому улучшению качества жизни и достижению высокой эффективности лечения;
- стартовая терапия и этапная оценка её эффективности может проводиться на основе клинической картины врачами общей практики, как врачами первого контакта для больных с ОРС.

Таким образом, методика лечения острых форм риносинуситов с использованием стартовой монотерапии цикламеном европейским показала высокую эффективность. Комплексное влияние препарата на слизистую оболочку полости носа и пазух способствует быстрой регрессии симптоматики и улучшению состояния больных уже на третий день лечения. Такая терапия обеспечивает восстановление функции соустья более чем у половины больных (56%) что даёт возможность достичь клинического выздоровления с использованием только монотерапии «Синуфорте».

Этапная оценка регрессии клинических симптомов и эффективности лечения у больных с незначительной их динамикой позволила выявить частичный блок соустья пазух у 20,7% пациентов. С учётом более выраженных реактивных явлений в слизистой оболочке, местная монотерапия «Синуфорте» в таком случае должна дополняться системными деконгестантами. Антибиотикотерапия показана только у 23,2% больных с полной блокадой соустьев пазух.

Предложенные подходы позволили достичь выздоровления от применения консервативной терапии у 89,3% больных. Недостаточная эффективность консервативного лечения у 10,7% пациентов была обусловлена продолжающимся блоком соустья. Дренирование пазухи через средний носовой ход способствовало устранению этого блока. Это позволило достичь выздоровления и у этих пациентов.

Предложенная тактика лечения с использованием стартовой монотерапии «Sinuforte» и её коррекция в зависимости от эффективности, которую определяет функциональная способность соустья пазухи, обеспечивает высокий терапевтический эффект и удобство применения, предотвращает полипрагмазию и нерациональную антибиотикотерапию. Она может успешно использоваться не только оториноларингологами, но и врачами первого контакта — специалистами общей практики.

Список литературы

1. **Безшапчный С.Б., Подовжний О.Г., Лобурец В.В.** Использование препарата «Цинабсин» в лечении больных с риносинуситом // Ринология, 2006. — № 2. — С. 24–29.
2. **Гапонюк А.В.** Клинико-патофизиологические особенности течения вазомоторного ринита при длительном использовании назальных деконгестантов // Автореф...кад.мед.н. — Киев. — 2003. — С. 20.
3. **Гладуш Ю.И., Тышко Ф.А., Скицюк С.В.** Синуситы: Клиническое руководство в таблицах и схемах // Киев, 2002. — С. 56.
4. **Руководство для врачей**, что направляют пациентов на радиологическое обследование. Критерии выбора метода изображения // Медицина Украины, 2000. — С. 63–71.
5. **Крюков А.И., Шубин М.Н.** Адекватная антибиотикотерапия острого и вялотекущего риносинусита // Ринология, 2002. — № 4. — с. 48–55.
6. **Рязанцев С.В.** Принципы этиопатогенетической терапии острых синуситов // Методические рекомендации. — СПб., 2005.
7. **Митин Ю.В., Джурко Л.Р., Курьянов С.В.** Современный подход к лечению пациентов с заболеваниями носа и околоносовых пазух // ЖУВНГ. — 2001. — №3. с.38–43

phytoneering

Раскрывая силу растений

Синупрет®



№1
в Германии
при простудном
насморке и
риносинусите!

Комплексное действие:

- **противовоспалительное**
- **иммуномодулирующее**
- **секретолитическое**
- **противовирусное**

Может
применяться
с двухлетнего
возраста



Растительный лекарственный препарат
Рег. уд. П № 014247/01, 014247/02 от 28.03.07



BIONORICA®
The **phytoneering** company

Представительство БИОНОРИКА АГ, Россия
Тел.: (495) 502-90-19, факс: (495) 734-12-00
<http://www.bionorica.ru> e-mail: bionorica@co.ru

8. Пискунов С.З. Физиология и патофизиология околоносовых пазух // Рос. ринология, 1993. — № 1. — С. 19–37.
9. Пискунов С.З., Пискунов Г.З., Ельков И.В. и др. Проблема общего и местного консервативного лечения острого и хронического гайморита // Рос. ринология. — 1994. — № 1. — С. 5–14.
10. Пискунов Г.З., Пискунов С.З. Клиническая ринология: Руководство для врачей. — М., 2006 — С. 560.
11. Тимен Г.Е., Мельников Щ.Ф., Писанко В.М., Кудь Л.А. Эффективность неинвазивной тактики лечения детей с обострением хронических риносинуситов // Ринология, 2006. — № 3. — С. 37–42.
12. Bachert C., Hormann K., Mosges R. Современная диагностика и лечение синусита и полипоза носа // Ринология, 2004. — № 1. — с. 47–66.
13. Dal T., Onerci M., Caglar M. Mucociliare function of the maxillary sinuses after restoring ventilation: a radiosopic study of the maxillary sinus // Eur. Arch. otorhinolaryngol., 1997. — Vol. 254. — № 4. — P. 2005–2007.
14. Drettner B., Aust R. Pathophysiology of the paranasal sinuses // Acta Otolaryng/ — 1989/ — Vol. 107. suppl. 458. — P. 13–16.
15. Bezshapochny S. Use of a new plant extract-based product in acute purulent rhinosinusitis// International ENT Medical Summit. — Barcelona. — September. 2007. p. 1/1–7.
16. Fabr M. Effect of cyclamen on cell osmosis // International ENT Medical Summit. — Barcelona. — September, 2007.
17. Popovich V. Use of new plant extract-based product in the early postoperative care of patients with productive rhinosinusitis // International ENT Medical Summit. — Barcelona. — September, 2007. — p. 5/1-8.

УДК 616.216.1-002-006.5-031.81-089-059:615.33

Пост. 29.09.08

И.А. Кум*, Е.В. Носуля*, Р.В. Киборт**, Л.Н. Геллер**

ОПТИМИЗАЦИЯ И КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЕРИОПЕРАЦИОННОЙ АНТИБИОТИКОПРОФИЛАКТИКИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПОЛИПОЗНОГО РИНОСИНУСИТА

РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ*
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Одним из эффективных подходов к снижению вероятности послеоперационных инфекционно-воспалительных осложнений является антибиотикопрофилактика (АП), позволяющая, по некоторым данным, снизить частоту послеоперационных инфекционных осложнений с 20–40% до 1,5–5% (В.К. Гостищев, 1997). По мнению К. Хелл (1992), профилактическое применение антибиотиков при хирургических вмешательствах позволило за последние 20 лет сохранить больше человеческих жизней, чем любое другое усовершенствование в этой области.

Цель АП заключается в обеспечении эффективных концентраций антибиотика в зоне хирургического вмешательства во время микробной контаминации и поддержке бактерицидного уровня препарата в течение всей операции и первых 3–4 часов после процедуры. Этот период является критическим с точки зрения возникновения послеоперационных инфекционно-воспалительных осложнений. Начало применения антибиотика после истечения этого периода является запоздалым, а продолжение после операции — излишним (А.Е. Гуляев и соавт., 2003; М.С. Nahata, 1996; I.C. Gyssens, 1999; D.R. Osmon, 2000; D.W. Bratzler et al., 2005).

Несмотря на то, что в настоящее время целесообразность АП при хирургических операциях не вызывает сомнения, необходимость профилактического применения антибиотиков в оториноларингологии, в частности в ринохирургии, является предметом достаточно активного обсуждения. Следует также подчеркнуть, что показания к проведению периоперационной АП достаточно специфичны, в связи с чем прямая экстраполяция соответствующих данных из других разделов хирургии на операции в полости носа и ОНП, в частности, по поводу полипозного риносинусита (ПРС), не является корректной.

Resume

V.I. Popovych, B.M. Ryzhyk, P.F. Dudiy,
V.M. Vanchenko, I.V. Popovych

NONINVASIVE DIFFERENTIAL THERAPY OF ACUTE RHINOSINUSITISES

IVANO-FRANKIVSK, UKRAINE

An unpuncturing method of acute rhinosinusitises' (RS) treatment is offered, based on prescription of starting therapy by the drug created on the basis of «Cyclamen Europaeum» with subsequent (on the third day) determination of treatment efficiency. Its efficiency correlates with the function of the orifices of paranasal sinuses that is confirmed by the SCT data and subsequent correction of which depends on their passageability. Efficiency of the offered method reaches 89%, thus antibioticotherapy is indicated only to 23% of patients. Implementation of miniinvasive manipulation (probing through natural orifice) together with the offered method allows recovery of all patients with acute RS on the 10–11-th day of treatment.

Keywords: acute rhinosinusitis, «Cyclamen Europaeum», probing of sinuses.

Одним из актуальных вопросов периоперационной АП является выбор антибактериального препарата. При этом должны учитываться потенциальный возбудитель, спектр действия и период полувыведения антибиотика, его способность накапливаться в тканях зоны вмешательства, не вызывать селекцию устойчивых штаммов, токсичность, а также стоимость. Наиболее оптимальные соотношения перечисленных характеристик имеют цефалоспорины, к достоинствам которых относят адекватный спектр антибактериальной активности, безопасность и хорошее проникновение в органы и ткани.

В последние годы для периоперационной профилактики в различных областях хирургии (абдоминальной, торакальной, и др.) применяются цефалоспорины 3-го поколения, в частности цефтриаксон, обладающий широким спектром активности, в том числе в отношении кокковой флоры, наиболее длительным среди всех цефалоспоринов периодом полувыведения и хорошей переносимостью (S. Elia et al., 1998; P. Luthje et al., 2000; W.J. Gillespie, G. Walenkamp, 2000; J.C. Woodfield et al., 2003). Вместе с тем, несмотря на достаточно распространённое применение цефтриаксона при хирургических вмешательствах практически любой локализации, этот антибиотик расценивается как затратно-эффективная альтернатива препаратам сравнения (Т.В. Котлукова, Е.А. Ушкалова, 2004; G. Anderson et al., 1996). По мнению экспертов, цефалоспорины 3-го поколения должны быть резервом для лечения развившегося бактериального осложнения и не использоваться в качестве «стандартно-го» препарата для АП (А.Е. Гуляев и соавт., 2003).

С учётом перечисленных обстоятельств, в качестве препаратов, имеющих оптимальные соотношения эффективности и безопасности, при большинстве оперативных

вмешательств рассматриваются цефалоспорины 1-го и 2-го поколений для парентерального введения (S. Geroulanos et al., 2001). Хорошую активность в отношении потенциальных возбудителей послеоперационных осложнений, в обеспечивает цефазолин, который характеризуется адекватной пенетрацией в биологические среды организма и достаточно длительным сохранением эффективных концентраций антибиотика на протяжении хирургического вмешательства в сыворотке, костях и мягких тканях (R.J. Friedman., 1990; J.S. Deacon et al., 1996). Перечисленные обстоятельства обусловили целесообразность профилактического применения цефазолина. Этот препарат хорошо зарекомендовал себя при периперационной АП в оперативной оториноларингологии (F. Legent, J.F. Arnold, 1994).

Отмечается более высокая эффективность краткосрочной АП цефазолином по сравнению с длительным применением антибиотиков в челюстно-лицевой хирургии (G. Peri et al., 1982). Результаты многочисленных исследований свидетельствуют о сходной профилактической эффективности цефазолина и цефалоспоринов 2 поколения (J.J. Curtis et al., 1993), амоксициллина-клавулата (G. Cormio et al., 2003), ванкомицина в абдоминальной и сердечно-сосудистой хирургии.

Следовательно, при ринохирургических вмешательствах существует целый комплекс факторов риска послеоперационных осложнений, что является показанием к АП. Вместе с тем, отсутствие до настоящего времени стандартов и рекомендаций по АП в современной ринохирургии, наряду с разнообразием используемых при этом антибактериальных препаратов, отрицательно сказывается на перспективах профилактического применения антибиотиков. Во многих исследованиях недостаточное внимание уделяется фармакокинетике применяемых антибиотиков. Кроме этого, большинство клиницистов недостаточно четко дифференцируют антибиотикотерапию и антибиотикопрофилактику, что приводит к нерациональному применению антибактериальных препаратов в послеоперационном периоде. Как показали результаты проведенного нами анкетирования врачей-оториноларингологов, в различных регионах страны существуют разнообразные, в основном неадекватные представления о сущности периперационной антибиотикопрофилактики. В большинстве случаев «профилактическим» считается назначение антибиотика за несколько дней до операции или курсовое применение антибактериальных препаратов до и после вмешательства. Лишь менее трети (20–27%) респондентов считают обоснованным введение одной дозы антибиотика непосредственно перед началом вмешательства.

Перечисленные обстоятельства свидетельствуют об актуальности вопросов, связанных с совершенствованием АП в современной ринохирургии.

Цель исследования. Оптимизация и оценка клинико-экономической эффективности периперационной антибиотикопрофилактики цефазолином при хирургическом лечении полипозного риносинусита.

Дизайн исследования. Рандомизированное слепое сравнительное исследование. Основную группу составили 25 больных обоего пола в возрасте от 51 до 64 лет, оперированных по поводу ПРС, которым проводилась периперационная антибиотика профилактика в «режиме одной дозы» (2,0 г цефазолина в/в за 30 мин до начала операции). В контрольную группу были включены 35 больных ПРС (мужчины и женщины 50–62 лет), у которых операция не сопровождалась профилактическим применением антибиотиков. Формирование целевых групп осуществляли случайным образом с помощью компьютерной программы. В обеих группах использовались единые критерии включения и исключения из исследования.

Хирургическое лечение заключалось в выполнении эндоскопической полисинусотомии. Частота других эндоназальных операций (септопластика, задняя нижняя конхотомия) в сравниваемых группах статистически не отличалась.

Количественное определение цефазолина в биологических образцах осуществляли методом диффузии в агар (тест-микроб *Staphylococcus aureus*²⁰⁹) с вычислением концентрации по стандартным кривым.

Оценку системных реакций организма в послеоперационном периоде осуществляли на основании результатов тестирования показателей температуры тела и лабораторных индексов (СОЭ, содержание лейкоцитов в периферической крови).

Фармакоэкономическую эффективность периперационной антибиотикопрофилактики при хирургическом лечении полипозного риносинусита изучали методом анализа «стоимости лечения болезни» (*cost of illness analysis*) (Н.В. Авксентьева, П.А. Воробьев, 2000).

Результаты. В посевах из носовой полости обследованных больных ПРС стафилококки определялись в 83,4% случаев, что более чем в 2,5 раза выше, чем, например, у дооперационных пациентов без патологии носа (С.С. Price et al., 2008).

Как показали исследования, размеры зоны лизиса роста тест-культуры *Staphylococcus aureus*²⁰⁹ образцами сыворотки крови, взятыми через 60 мин после введения цефазолина (через 30 мин после начала хирургического вмешательства), в 2 раза превышали диаметр зоны задержки роста *Staphylococcus aureus*²⁰⁹ образцами сыворотки крови, взятыми до введения антибиотика ($p < 0,001$). Антибактериальная активность биоптатов СО носовой полости, взятых через 60 мин после введения цефазолина, была несколько ниже (в 1,2 раза), чем образцов сыворотки, взятой в эти же сроки ($p < 0,01$). Однако, задержка роста тест-культуры вокруг биоптатов СО носовой полости, взятых через 60 мин после введения цефазолина, в 1,7 раза превышала размеры зоны лизиса образцами сыворотки крови, взятой до введения цефазолина ($p < 0,001$).

При оценке интраоперационных уровней цефазолина в сыворотке крови и биоптатах слизистой оболочки носа больных ПРС, указанные показатели сравнивали с минимально подавляющей концентрацией (МПК₉₀) цефазолина в отношении *Staphylococcus aureus*, которая составляет 8 мг/мл.

Установлено, что через 30 мин после начала хирургического вмешательства концентрация цефазолина в сыворотке крови ($20,8 \pm 8,3$ мг/л) на 61,5%, а в слизистой оболочке носа ($10,7 \pm 1,7$ мг/л) — на 25,2% превышала МПК препарата в отношении наиболее вероятного возбудителя послеоперационного воспаления.

Более низкая концентрация антибиотика в слизистой оболочке носа, по сравнению с сывороткой крови, может быть связана с отрицательным влиянием на тканевую перфузию и пенетрацию антибиотика в ткани таких патогенетически значимых для ПРС факторов, как отёк, хроническое воспаление слизистой оболочки носа, а также длительное применение пациентами сосудосуживающих средств. Кроме этого, такое соотношение уровней антибиотика в крови и слизистой оболочке носа характерно для цефалоспоринов и объясняется небольшой липофильностью, недостаточной внутриклеточной проницаемостью и высокой способностью препарата к связыванию с белками (O. Cars, 1990).

Следовательно, при внутривенном введении цефазолина за 30 мин до операции в крови и в зоне вмешательства создаются достаточно эффективные концентрации антибиотика и тем самым обеспечивается защита операционной полости от микробной контаминации в процессе хирургического вмешательства.

Оценка системных реакций организма оперированных больных показала, что в основной группе, начиная с первых суток после вмешательства, средние значения температуры тела не превышали нормативных значений этого показателя, а в контрольной группе субфебрильные показатели регистрировались в течение первых 3-х суток после операции. Среднее значение содержания лейкоцитов после операции в основной группе увеличилось на 16,5%,

а в контрольной — на 22,6%, по сравнению с исходными значениями этого показателя, — на 35,1% и 68,4%, соответственно. Таким образом, профилактическое применение антибиотика сопровождалось менее выраженными сдвигами показателей периферической крови, характеризующих выраженность воспалительных изменений в организме.

Различные признаки воспаления СО носа и ОНП в послеоперационном периоде имели место у пациентов обеих групп. Однако, в основной группе такие изменения, как гиперемия, отёчно-инфильтративные изменения СО отмечались несколько реже, чем в контрольной (на 30% и 20%, соответственно). Значительно реже (в 10 раз) в полости носа и ОНП больных основной группы выявлялось гнойное отделяемое.

В послеоперационном периоде антибактериальная терапия назначалась 25,7 ± 7,4% больным, у которых периоперационная антибиотикопрофилактика не применялась. В группе больных с периоперационной антибиотикопрофилактикой показаний к назначению антибактериальной терапии в послеоперационном периоде не было.

Расчёты показали, что в целом применение периоперационной антибиотикопрофилактики ведёт к сокращению пребывания больных ПРС в стационаре в среднем на 55,9% и снижению стоимости хирургического лечения пациентов с ПРС на 38,5%.

Таким образом, СО носа больных ПРС отличается высоким уровнем колонизации стафилококковой микрофлорой, что позволяет отнести хирургические вмешательства при ПРС к условно-чистым и/или контаминированным, при которых, показана периоперационная антибиотикопрофилактика.

Кроме этого, актуальность профилактического применения антибиотиков при хирургическом лечении ПРС связана еще и с тем, что в этих случаях обычно применяется тампонада носа и часто — реимплантация аутохряща (аутокости), различные стенты. При этом, как уже отмечалось, возникновение послеоперационных осложнений вероятно при значительно меньшей обсеменённости слизистой оболочки носа.

Исследования показали, что антибиотикопрофилактика в режиме «одной дозы» обеспечивает эффективные концентрации антибиотика в СО носа и сыворотке крови. Это сопровождается менее выраженными системными и локальными проявлениями послеоперационного воспаления.

Кроме этого, профилактическое применение цефазолина способствует снижению экономических затрат, связанных с сокращением сроков пребывания больных ПРС в стационаре, отсутствием необходимости в назначении антибиотиков в послеоперационном периоде.

Результаты исследования свидетельствуют также о важности образовательных мероприятий, которые должны способствовать формированию у оториноларингологов адекватных представлений о периоперационной антибиотикопрофилактике, более широкому использованию и совершенствованию протоколов периоперационной антибиотикопрофилактики при хирургическом лечении полипозного риносинусита.

Список литературы

1. Авксентьева Н.В., Воробьев П.А. Экономическая эффективность лекарственной терапии. — М.: «Ньювиамед», 2000.
2. Гостищев В.К. Пути и возможности профилактики инфекционных осложнений в хирургии. В кн. Рациональные подходы к профилактике инфекционных осложнений в хирургии. Методические рекомендации. — Москва: «Универсум Паблшинг», 1997. — С. 2–11.
3. Гуляев А.Е., Лохвицкий С.В., Ширинский В.Г. Антимикробная профилактика в хирургии. Клиническое руководство. — М.: Триада-Х, 2003.
4. Котлукова Т.В., Ушколова Е.А. Цефуроксим и цефтриаксон в профилактике послеоперационной раневой инфекции // Фарматека, 2004. — 3/4. (82).
5. Anderson G., Boldiston C., Woods S., O'Brien P. A cost-effectiveness evaluation of 3 antimicrobial regimens for the preven-

tion of infective complications after abdominal surgery // Arch Surg., 1996. — 131 (7). — 744–748.

6. Bratzler D.W., Houck P.M. Antimicrobial prophylaxis for surgery: an advisory statement from the National Surgical Infection Prevention Project // Am J Surg., 2005. — 189 (4). — 395–404.

7. Cormio G., Bettocchi S., Ceci O., Nappi L., Di Fazio F., Cacciapuoti C., Selvaggi L. Antimicrobial prophylaxis in laparoscopic gynecologic surgery: a prospective randomized study comparing amoxicillin-clavulanic acid with cefazolin // J. Chemother., 2003. — 15 (6). — 574–578.

8. Curtis J.J., Boley T.M., Walls J.T., Hamory B., Schmaltz R.A. Randomized, prospective comparison of first- and second-generation cephalosporins as infection prophylaxis for cardiac surgery // Am. J. Surg., 1993. — 166(6). — 734–737.

9. Deacon J.S., Wertheimer S.J., Washington J.A. Antibiotic prophylaxis and tourniquet application in podiatric surgery // J. Foot Ankle Surg., 1996. — 35(4). — 344–349.

10. Elia S., Gentile M., Guggino G. et al. Preoperative antimicrobial prophylaxis with a long-acting cephalosporin for thoracic surgery in 192 non small cell lung cancer patients // J. Chemotherapy, 1998. — 10(1). — 1–6.

11. Friedman R.J., Friedrich L.V., White R.L. et al. Antibiotic prophylaxis and tourniquet inflation in total knee arthroplasty // Clin. Orthop., 1990 — (260). — 17–23.

12. Geroulanos S., Marathias K., Kriaras J., Kadas B. Cephalosporins in surgical prophylaxis // J Chemother., 2001. — 13 (special N 1). — 23–26.

13. Gillespie W.J., Walenkamp G. Antibiotic prophylaxis for surgery for proximal femoral and other closed long bone fractures // Cochrane Database Syst. Rev., 2000: CD000244.

14. Gysens I.C. Preventing postoperative infections: current treatment recommendations // Drugs., 1999. — 57(2). — 175–185.

15. Хелл К. Антибиотикопрофилактика в хирургии: препараты пролонгированного и непродолжительного действия. // Антибиотики и химиотерапия, 1992. — 37. — 7. — 38–42.

16. Legent F., Arnould J.F. Antibiotic prophylaxis in ORL surgery and oral medicine // Ann. Fr. Anesth. Reanim. — 1994. — 13 (5 Suppl). 100–109.

17. Luthje P., Nurmi I., Aho H., et al. Single-dose antibiotic prophylaxis in osteosynthesis for hip fractures. A clinical multicentre study in Finland // Ann Chir Gynaecol., 2000. — 89. — 125–130.

18. Nahata M.C. Guidelines for antimicrobial prophylaxis // J Clin Pharm Ther., 1996. — 21(4). — 255–260.

19. Osmon D.R. Antimicrobial prophylaxis in adults // Mayo Clin J., 2000. — 75(1). — 98–109.

20. Peri G., Glanddier Y., Thevenon D. et al. Prophylaxis of infectious complications in maxillo-facial surgery. Value of cefazolin. (A review of 400 cases) // Sem. Hop. — 1982. — 30.–58(35).—2008–2010.

21. Woodfield J.C., Van Rij A.M., Pettigrew R.A. et al. A comparison of the prophylactic efficacy of ceftriaxone and cefotaxime in abdominal surgery // Am. J. Surg., 2003. — 185. — 45–49.

Resume

I.A. Kim, E.V. Nosylia, R.V. Kibort, L.N. Heller

OPTIMIZATION AND CLINICO-ECONOMICAL EFFICACY OF PERIOPERATIVE ANTIBIOTIC PROPHYLAXIS IN SURGICAL TREATMENT OF POLYPOUS SINUSITIS

A review of studies demonstrating high efficacy of a single-shot antibiotic prophylaxis (Cefazolin 2 g, 30 min before surgery) which provides its' adequate levels in serum and nasal mucosa. As a result, the local state of the operated cavities (less postoperative mucosal changes) and the general state of the patient (laboratory data of peripheral blood and the rate of post-operative fever episodes) are obviously improved. Perioperative antibiotic prophylaxis advantages a significant pharmacoeconomic effect as it allows to abandon post-op antibioticotherapy and to shorten the patient's hospitalization.

Н.В. Чистяков, А.И. Тимофеев

ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

КАФЕДРЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ, РЕАНИМАТОЛОГИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ФПО И ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ КУРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

КУРСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА

Количество оперативных вмешательств, выполняемых под общим обезболиванием, от года к году неуклонно возрастает. Эта универсальная тенденция в одинаковой степени касается как ведущих мировых и отечественных клиник, так и прочих лечебных учреждений в России, что связано с усовершенствованием анестезиологических методик, повышением эффективности и безопасности анестезии, расширением спектра показаний для общего обезболивания, увеличением доли пациентов, желающих оперироваться под наркозом.

Эта тенденция неизбежно затрагивает и ЛОР-хирургию — весьма специфическую и долгое время остававшуюся в этом смысле консервативной отраслью медицины. Основным препятствием широкому внедрению общего обезболивания в эту сферу долгое время служили четыре основные причины:

- устоявшееся мнение ЛОР-врачей в том, что общее обезболивание непременно сопряжено с повышенной интраоперационной кровоточивостью и нежеланием оперировать в условиях плохой визуализации операционного поля;
- довольно совершенные методики местной и проводниковой анестезии для большинства рутинно выполняемых оперативных вмешательств;
- правильное понимание и врачами и пациентами того факта, что общая анестезия — это дополнительное инвазивное вмешательство, а соответственно, и дополнительный риск;
- дефицит кадров врачей-анестезиологов.

Однако, совершенствование методик, появление в арсенале врача-анестезиолога препаратов не только непосредственно для наркоза, но и так называемых неанальгетических компонентов анестезии (препаратов, влияющих на свёртывающую систему крови, безопасно влияющих на артериальное давление и величину сердечного выброса и пр.), наметило положительные изменения и в этом направлении.

Нами на базе Курской областной клинической больницы за 4 года проведено около 1200 анестезиологических пособий больным с патологией ЛОР-органов. В процессе проведения анестезий у больных контролировались артериальное давление неинвазивным способом, пульс, частота сердечных сокращений, пульсоксиметрия, интервалкардиография и оценка вариабельности сердечного ритма; исследовались кислотно-щелочное состояние крови, степень кровопотери, количество остановок во время операции с целью аспирации крови из зоны оперативного вмешательства, а также количество постэкстубационных осложнений (депрессия дыхания, частота развития частичного или полного ларингоспазма). При анализе полученных данных были сформулированы некоторые выводы, позволяющие сделать анестезию более безопасной и призванные улучшить взаимопонимание между оператором-оториноларингологом и анестезиологом.

В структуре анестезиологических пособий при ЛОР-операциях ведущее место занимает эндотрахеальный наркоз. В ЛОР-хирургии его проведение имеет ряд особенностей по сравнению с традиционной методикой. Эти

особенности, прежде всего, связаны с анатомической близостью зон «интересов» анестезиолога и оперирующего хирурга, и, как следствие, сохраняющейся на протяжении всего времени операции высокой опасности аспирации крови, перегиба интубационной трубки и разгерметизации дыхательного контура, а также высоким риском сердечно-сосудистых нарушений из-за выраженной симпатической рефлексогенности ЛОР-органов (рино-кардиальный, гортанно-кардиальный, тонзилло-кардиальный рефлекс).

Нами выделены следующие составляющие эффективности и безопасности эндотрахеального наркоза в ЛОР-хирургии:

1. Масочная вспомогательная искусственная вентиляция лёгких (ИВЛ). Можно с уверенностью сказать, что почти все больные ЛОР-профиля, идущие на плановое оперативное лечение, имеют большей или меньшей степени выраженности нарушение проходимости верхних дыхательных путей (искривление перегородки носа, хронический ринит, гипертрофия структур носоглотки, заболевания гортани). Это объясняет частые затруднения при проведении вспомогательной ИВЛ маской во время вводного наркоза. В сочетании с трудной интубацией эта проблема может стать **фатальной для больного**. Снизить риск и увеличить эффективность масочной вспомогательной ИВЛ помогает применение воздуховода.

2. Трудная интубация. Помимо общеизвестных проблем, зачастую непредсказуемых, связанных с интубацией трахеи, различные заболевания гортани (видоизменяющие её анатомию, суживающие голосовую щель и пр.) могут дополнительно увеличивать риск этой манипуляции в случае, если больной идёт на операцию без превентивной трахеостомии. При этом для врача-анестезиолога важнее даже **не избежать, а быть готовым** к этим затруднениям, для чего считаем обязательным проведение **непрямой ларингоскопии всем больным** с патологией гортани, готовящимся к плановому оперативному вмешательству.

3. Тампонада рото- и гортаноглотки. В случае выполнения оперативных вмешательств в полости носа (риносептотомия, пластика носа, полипотомия носа и пр.) и глотке (тонзиллэктомия, аденотомия) тампонада глотки является обязательной составляющей анестезиологического пособия. Стоящий тампон является препятствием на пути попадания крови не только в трахею, но и в **желудок (!)**, что важно, поскольку в случае развившейся в ближайшем постнаркозном периоде рвоты (а попадание крови в желудок этот риск увеличивает (Хавкин А. И. и др., 2004) на фоне остаточной медикаментозной седации у больного сохраняется высокий риск аспирации желудочного содержимого).

4. Армированные интубационные трубки. На увеличение риска перегиба интубационной трубки во время оперативного вмешательства на ЛОР-органах влияют два фактора — **близость рук оперирующего хирурга и его ассистента и особенности положения больного на операционном столе**: 1) голова в крайней степени сгибания (при операциях в полости носа); 2) голова

в крайнем разгибательном положении (при оперативных вмешательствах на гортани); 3) голова в крайнем боковом положении (при оперативных вмешательствах на ухе). Для снижения риска перегиба интубационной трубки желательна использование армированных трубок, не изменяющих внутренний просвет в ответ на наружную деформацию. Стоит остановиться также на выборе интубационной трубки при оперативном лечении новообразований гортани посредством прямой ларингоскопии. С одной стороны, она должна быть меньше расчётного диаметра (чтобы обеспечить оперативный простор), а с другой стороны, её манжета должна плотно обтурировать просвет трахеи, чтобы защитить нижележащие дыхательные пути от попадания крови из зоны вмешательства и предотвратить ретроградный ток воздушной смеси на вдохе.

5. Мониторинг. В клинической анестезиологии единственными объективными критериями глубины и качества наркоза являются *диаметр зрачка, цвет кожных покровов и видимых слизистых и показатели гемодинамики*. Поскольку в условиях, когда лицо пациента укрыто стерильным материалом, диаметр зрачка и цвет губ (цвет ногтевого ложа может становиться цианотичным, например, в силу низкой температуры в операционной) регулярному осмотру анестезиолога недоступны. Поэтому современный мониторинг (ЭКГ минимум в одном отведении, капнография, пульсоксиметрия, мониторинг давления в дыхательных путях) в ЛОР-анестезиологии имеет решающее значение, большее, чем во многих других сферах хирургии.

6. Экстубация трахеи. Существует две специфические проблемы, касающиеся экстубации в ЛОР-анестезиологии: **сохраняющийся риск аспирации крови** или её сгустков, остающихся в глотке после окончания операции, и **многократно** (имеются в виду оперативные вмешательства по поводу новообразований гортани посредством прямой ларингоскопии) **возрастающий риск развития ларинго- и бронхоспазма**. Пути решения данной проблемы следующие: после удаления тампона (**до экстубации!!**) санация глотки аспиратором или марлевыми салфетками, желательна с участием ЛОР-врача, контролирующего гемостаз и стекание свежей крови из носоглотки. Профилактику ларингоспазма мы проводим путём орошения голосовых складок после операций на гортани растворами **10% лидокаина**, преднизолона, сосудосуживающих препаратов.

Делая выбор из большого количества методик и препаратов для общего обезболивания при оперативных вмешательствах на ЛОР-органах, необходимо учитывать следующие обстоятельства.

Все ЛОР-органы обладают богатым кровоснабжением, следовательно, интраоперационно в большей или меньшей степени предрасположены к диффузной кровоточивости. Количественный фактор кровопотери редко бывает значимым по отношению к объёму циркулирующей крови, однако сильная диффузная кровоточивость создаёт дискомфорт хирургам, увеличивает продолжительность операции, следовательно, и анестезии, тем самым, удлиняя период постмедикации.

Все ЛОР-органы богато иннервированы, особенно полость носа и гортань. Иннервация этих органов является составляющей мощнейших рефлекторных связей (рино-кардиальный, рино-бронхиальный, гортано-кардиальный рефлексы и др.) Этот факт обуславливает склонность у данной категории больных к интраоперационному симпатомиметическому реагированию (гипертензии, увеличению ЧСС и сердечного выброса). Неадекватная премедикация (на практике довольно частое явление, ввиду отсутствия индивидуального подхода, рутинности назначения препаратов и их дозировок),

атропинизация, интубация трахеи, использование ЛОР-врачами адреналина в составе растворов для гидропрепаровки тканей, богатая иннервация в зоне оперативного вмешательства, — все эти факторы способны в совокупности вызывать «симпатический взрыв», способный сделать анестезию неуправляемой. Кроме того, попытки снизить интраоперационную кровоточивость (в случае, когда она обусловлена гемодинамическим ответом на вышеуказанные факторы), подслизистым введением адреналинсодержащих растворов не решают проблему, а лишь **усугубляют её**. Возникает *circulus vitiosus*, разорвать который можно лишь правильным подходом к анестезиологическому обеспечению.

Что мы называем правильным подходом?

Наркоз должен быть достаточно глубоким и при этом обеспечивать довольно быстрое пробуждение, поскольку больные ЛОР-профиля в клинике, не имеющей палат пробуждения (а таковых в нашей стране большинство) после операции переводятся в общую палату ЛОР-отделения. Казалось бы, идеальным в этом случае был бы ингаляционный наркоз, однако фторотан увеличивает капиллярную кровоточивость, а использованию современных ингаляционных анестетиков (изофлюрана, севофлюрана, ксенона и пр.) во многих клиниках, в т.ч. и в нашей, препятствует отсутствие должной материально-технической базы. Многокомпонентная внутривенная анестезия с тотальной миоплегией и ИВЛ по-прежнему остаётся методикой выбора (желаемого или вынужденного) у большого количества анестезиологов.

Следует отметить, что кетамин, по-прежнему являющийся одним из самых распространённых гипнотиков, сам по себе повышает тонус симпатической нервной системы, а следовательно, противопоказан в ЛОР-анестезиологии, учитывая вышеизложенные факты. Введение дроперидола в больших дозах также нежелательно, так как, являясь α -адренолитиком, препарат увеличивает депонирование крови в микроциркуляторном русле, тем самым, увеличивая кровоточивость операционного поля. Сочетание пропофола, фентанила и бензодиазепинов можно считать лучшим выбором среди внутривенных анестетиков. Это мнение совпадает с исследованиями других авторов (Тимошенко А.Л., 2004).

Миоплегия — не приоритетная часть анестезиологического пособия в ЛОР-хирургии. Здесь нет необходимости в выраженной мышечной релаксации у больного в той степени, в которой она необходима, скажем, в абдоминальной хирургии. Критерием достаточности может служить внешняя неподвижность больного, отсутствие реакции на интубационную трубку. Препаратами выбора являются препараты для мономиоплегии — эсмерон, нимбекс и пр. В ряде случаев при непродолжительных оперативных вмешательствах или до определения окончательного объёма операции возможно использование только деполаризующих миорелаксантов (дитилин, лисстенон).

Исторически в анестезиологии считается традиционным при обеспечении оперативных вмешательств на богато кровоснабжаемых органах широко использовать так называемые неанальгетические компоненты анестезиологического пособия (гемостатические, гипотензивные препараты). В свете этого нельзя не упомянуть о так называемой **управляемой гипотензии**. Правильнее говорить именно **гипотензии**, а не **гипотонии**, поскольку терминологически **гипотония — это мышечная слабость**.

С современных позиций в результате исследований перфузионного давления в головном мозге во время общей анестезии управляемая гипотензия признана устаревшей и небезопасной методикой (McDowall D.G., 1985, Boezaart A.P., 1999). В настоящий момент оправданным

считается применение препаратов, уменьшающих ЧСС и сердечный выброс на фоне **сохранённого среднего артериального давления**. Этим требованиям более всего соответствуют β-адреноблокаторы, причём желательны инфузионные их формы, легкоуправляемые, с коротким периодом полувыведения — эсмолол (Безарт Андре П., 2002).

Гемостатические препараты также имеют доказанный эффект снижения интраоперационной кровоточивости (этамзилат натрия, трансамин, аминокпроновая кислота) и целесообразны в применении (Куйян С.М. и др., 1998, Куйян С.М. и др., 1999). Но необходимо ещё раз подчеркнуть, что для врача-анестезиолога кровоточивость сама по себе — это вопрос номер два, а адекватные качество и глубина наркоза, обеспечивающие нормальные гемодинамические параметры во время операции, — вопрос номер один, и эффективно снизить интраоперационную кровоточивость позволит именно такая последовательность в их решении.

В заключение хотелось бы отметить, что соблюдение рассмотренных принципов позволяет снизить операционно-анестезиологический риск при оперативных вмешательствах на ЛОР-органах и улучшить качество визуализации операционного поля в условиях общей анестезии.

Список литературы

1. **Безарт Андре П.** Хирургия в оптимальных условиях: вклад анестезиолога (материалы научных исследований Университета Айовы, 2002) // Медицина неотложных состояний, 2007. — № 5(12). — С. 23–28.

2. **Куйян С.М., Погосов В.С., Рязанов В.Б. и др.** Применение неопиатных средств для анестезии у ЛОР-больных высокого операционно-анестезиологического риска // Вестник оториноларингологии, 1998. — № 6. — С. 15–20.
3. **Куйян С.М., Погосов В.С., Кокляева Н.В. и др.** Применение транксаминовой кислоты в качестве компонента анестезии при ЛОР-операциях у больных высокого операционно-анестезиологического риска и при интенсивной терапии геморрагического шока // Вестник оториноларингологии, 1999. — № 1. — С. 47–51.
4. **Тимошенко А.Л.** Общая анестезия в эндоскопической микроэндоназальной хирургии. — Ярославль, 2004.
5. **Хавкин А.И., Жихарева Н.С., Рачкова Н.С.** Синдром тошноты и рвоты // Лечащий Врач, 2004. — № 4. — С. 32–39.
6. **Boezaart A.P.** Induced Hypotension and the Brain. PhD Thesis. University of Stellenbosch, 1999. — P. 87–92.
7. **McDowall D.G.** Induced hypotension and brain ischemia. Br J Anaesth., 1985. — Vol. 57. — P. 110–119.

Resume

N.V. Chistyakov, A.I. Timofeenko

ANESTHETIC MANAGEMENT OF ENT PROCEDURES

The paper presents an analysis of anesthetic management of ENT procedure performed at the ENT department of Kursk Regional Clinical Hospital in 2004–2007 years. The main components of a successful and secure anesthesia are outlined. The paper covers some pathophysiological aspects responsible for an expressed sympathetic reaction in ENT procedures and the way to correct them.

УДК 616.284.-002:[616.216.1-002-006.5-031.81+616.248]

Пост. 01.10.08

С.Я. Косяков, Ю.А. Роцектаева

ЭОЗИНОФИЛЬНЫЙ СРЕДНИЙ ОТИТ — ЗАБОЛЕВАНИЕ, АССОЦИИРОВАННОЕ С ХРОНИЧЕСКИМ ПОЛИПОЗНЫМ РИНОСИНУСИТОМ И БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (РМАПО)

Эозинофильный средний отит — персистирующее заболевание, ассоциированное с хроническим полипозным риносинуситом и бронхиальной астмой. Для данного вида отита характерно наличие отделяемого из среднего уха жёлтого цвета, вязкой консистенции. Лечение представляет большие трудности, так как заболевание резистентно к обычно проводимым мероприятиям.

В 1997 Tomioka и др. (Tomioka S, Kobayashi T., Takasaka T. Intractable otitis media in patients with bronchial asthma. // Sanna M. ed. *Cholesteatoma and Masioid Surgery*. Rome, Italy: Edizioni Snternazionali C1G; 1997: 851–853.) назвал это состояние *эозинофильный средний отит (Эосо)*, так как отделяемое из среднего уха содержит большое количество эозинофилов, независимо от наличия у пациента аллергии 1 типа. В 2001 г. появилось сообщение о 8 случаях Эосо. Были произведены иммуногистохимические исследования образцов слизистой из среднего уха с целью объяснения патогенеза заболевания и причин накопления эозинофильных клеток (Iino Y, Nagamine H, Yabe T et al. Eosinophils are activated in middle ear mucosa and middle ear effusion of patients with intractable otitis media associated with bronchial asthma. // *Clin Exp Allergy*. 2001; 31:1135–1143).

Помимо этого, изучали клинические проявления и особенности течения Эосо. Для диагностики использовали эндоскопическое исследование носоглотки, пороговую аудиометрию, исследование функции слуховой трубы, КТ

височных костей, анализ крови, исследовали отделяемое из среднего уха (ОСУ) на предмет бактериальной и грибковой обсеменённости, а также определяли уровень содержания эозинофильного катионоактивного белка (ЭКБ) в отделяемом из среднего уха. В ходе обследования у всех пациентов было зафиксировано наличие полипов полости носа. Авторами были предложены следующие критерии для диагностики данного заболевания: наличие жёлтого и чрезвычайно вязкого отделяемого из среднего уха, с преимущественным содержанием эозинофилов и ассоциация с бронхиальной астмой и полипозным риносинуситом.

Было установлено, что эозинофильное воспаление охватывает весь дыхательный аппарат, включая среднее ухо (Nagamine H, Iino Y, Kojiro C et al. Clinical characteristics of so-called eosinophilic otitis media. // *Auris Nasus Larynx*. 2002; 29: 19–28). Позже в работе S. Iwasaki и др. был сформирован основной симптомокомплекс, характерный для Эосо: двухстороннее поражение, наличие грануляций больших размеров в барабанной полости при перфорации барабанной перепонки или выбухание барабанной перепонки жёлтого цвета без перфорации. У пациентов с бронхиальной астмой зарегистрирована высокая распространённость полипоза носа (Satoshi Iwasaki, Mitsutoshi Nagura, Kunihiro Mizuta. Cochlear implantation in a patient with eosinophilic otitis media. // *Eur Arch Otorhinolaryngol* (2006) 263: 365–369; Settupane GA. Epidemiology of nasal

polyps. // *Allergy Asthma Proc.* 1996;17: 231–236). Однако, частота возникновения ЭОСО у пациентов, страдающих бронхиальной астмой, ниже, чем у пациентов с полипозом носа. Вопрос, почему некоторые пациенты с астмой подвержены ЭОСО а другие — нет, остаётся открытым.

В октябре 2006 г. появилось сообщение (Iino Y, Kakizaki K, Saruya S et al. Eustachian Tube Function in Patients With Eosinophilic Otitis Media Associated With Bronchial Asthma Evaluated by Sonotubometry. // *Arch Otorhinolaryngol Head Neck Surg.* Vol. 2006; 132: 1109–1114), посвящённое изучению функции слуховой трубы у пациентов с астмой с сопутствующим ЭОСО и без ЭОСО. В работе использовался метод анкетирования, а также была применена сонотубометрия.

Было выявлено, что зияющая евстахиева труба может быть предрасполагающим фактором для развития болезни. По результатам сонотубометрии у здоровых людей в 89,8% при глотании средняя продолжительность открытия трубы составила 394,8 (286,4) миллисекунд. В основной группе — у больных астмой и группе контроля были получены аналогичные данные. У больных ЭОСО при глотании отмечено снижение или отсутствие амплитуды. В группе пациентов с астмой выявлено уменьшение площади открытия трубы по сравнению с контрольной группой, свидетельствующее также о наличии относительного стеноза. Причиной может быть частая встречаемость полипоза носа и риносинусита среди этих пациентов. Однако, несмотря на частоту заболеваемости полипозом носа и риносинуситом, в группе больных с ЭОСО была отмечена тенденция к увеличению продолжительности зияния евстахиевой трубы, что было отражено на сонотубограммах в виде наклонной линии с пилообразными включениями (Virtanen H. Sonotubometry: an acoustical method for objective measurement of auditory tubal opening. // *Acta Otolaryngol.* 1978;86:93–103; Reiss M, Reiss G. Patulous eustachian tube diagnosis and therapy [in German; abstract in English]. // *Wien Med Wochenschr.* 2000;150:454–456).

Широко известное мнение о том, что катетеризация и продувание слуховой трубы является одним из наиболее эффективных способов лечения ЭО и обычно ведёт к моментальному улучшению слуха и устранению чувства заложенности в ухе, оказалось ошибочным при попытках лечения пациентов в ходе данного исследования. Опыт доказал, что у пациентов с ЭО евстахиева труба действительно находится в открытом состоянии. В первую очередь, причиной тому является недостаток жировой ткани в перитубарной области. Также предрасполагающими могут быть следующие факторы: потеря веса, использование оральных контрацептивов, беременность и др. (Reiss M, Reiss G. Patulous eustachian tube diagnosis and therapy [in German; abstract in English]. // *Wien Med Wochenschr.* 2000;150:454–456).

Tsuji et al (Tsuji T, Yamaguchi N, Moriyama H. Patulous eustachian tube following otitis media [in Japanese; abstract in English]. // *Nippon Jibiinkoka Gakkai Kaiho.* 2003; 106:1023–1029) пришёл к заключению, что перенесённый средний отит может быть причиной открытой трубы, так как после воспалительного процесса в среднем ухе возникает фиброзное изменение в слизистой оболочке, что непосредственно приводит к её постоянному открытому состоянию. В ответ на это заявление, Virtanen и Palva (Virtanen H, Palva T. The patulous eustachian tube and chronic middle ear disease. // *Acta Otolaryngol.* 1982;93:49–53) сообщили, что из 100 ушей, подвергнутых хирургическому лечению по поводу ХСО, у одной трети было обнаружено отсутствие прохождения звука при глотании, у 1–2% наблюдалось зияние трубы, а в остальных случаях результаты проведённой сонотубометрии оказались в пределах нормы.

Цитологическое исследование отделяемого среднего уха крайне важно для установления диагноза. При-

сутствие большого количества эозинофилов в образцах отделяемого из уха и носовых полипах лишней раз подтверждают обоснованность критериев, предложенных Nagamine (*Clin Exp Allergy.* 2001 Jul; 31(7): 1135–43.)

В исследование, проведённое Yukiko Iino и др. (Yino Y, Kakizaki K, Katano H et al. Eosinophil chemoattractant in middle ear of patients with eosinophilic otitis media. // *Clin Exp Allergy.* 2005;35:1370–1376) было включено 20 пациентов с ЭОСО. Основная группа включала в себя 15 женщин и 5 мужчин (в возрасте от 30 до 74 лет). В изучаемой группе у всех пациентов было обнаружено, что концентрация эозинофильного катионоактивного белка (ЭКБ) в отделяемом из среднего уха была в значительной мере больше, чем в плазме, причём различие было статистически существенно. Концентрация IL-5 в отделяемом среднего уха оказалась больше, чем в образцах сыворотки пациентов с ЭОСО. У 12 пациентов из группы из одного/обоих ушей были выделены преимущественно *Staphylococcus aureus*, и *Pseudomonas aeruginosa*. У 8 из 20 больных в отделяемом бактерий обнаружено не было, однако у 3-х пациентов были получены грибы, а именно — *Candida albicans* и *Aspergillus niger*. В остальных 17-ти культуральных пробах грибы не обнаружены.

Существует несколько заболеваний, характеризующихся накоплением эозинофилов в слизистой оболочке: бронхиальная астма, эозинофильная пневмония, и, конечно же, эозинофильный гастрит. В группу названных заболеваний также входят аллергический ринит, аллергический грибковый синусит (Ponikau J.U., Sherris D.A., Oern E.B. et al. The diagnosis and incidence of allergic fungal sinusitis. // *Mayo Clin Proc.* 1999;74:877–884), эозинофильный полипоз носа (Katzenstein A.L., Sale S.R., Greenberger P.A. Allergic Aspergillus sinusitis: a newly recognized form of sinusitis. // *Allergy Clin Immunol.* 1983;72: 89–93), а также эозинофильный риносинусит, обусловленный гиперпродукцией муцина (Ferguson B.J. Eosinophilic mucin rhinosinusitis: a distinct clinicopathological entity. // *Laryngoscope.* 2000;110:799–813). Эозинофильный средний отит выступает в роли отдельной нозологической единицы у больных астмой.

Доказательством наличия эозинофильного воспаления в среднем ухе является высокая концентрация ЭКБ в пробах ОСУ, а также множество активированных эозинофилов в слизистой оболочке среднего уха, выявленных при проведении цитологического исследования (Iino Y., Nagamine H., Yabe T. et al. Eosinophils are activated in middle ear mucosa and middle ear effusion of patients with intractable otitis media associated with bronchial asthma. // *Clin Exp Allergy.* 2001 ;31:1135–1143). Hurst et al. (Association of otitis media with effusion and allergy as demonstrated by intradermal skin testing and eosinophil cationic protein levels in both middle ear effusion and mucosal biopsies. // *Laryngoscope.* 1996. 106:1128–1137) определил высокий уровень содержания ЭКБ в отделяемом из уха детей с положительными кожными пробами, тогда как уровень ЭКБ во взрослой контрольной группе оставался низким.

Механизм, лежащий в основе инфильтрации эозинофилами среднего уха, несмотря на наличие аллергии I типа, должен быть дополнительно изучен. В работе (Yino Y, Kakizaki K, Katano H et al. Eosinophil chemoattractant in middle ear of patients with eosinophilic otitis media. // *Clin Exp Allergy.* 2005;35:1370–1376) было показано, что концентрации ЭКБ, IL-5 и эотоксина в ОСУ у больных с ЭОСО были значительно выше, чем у больных с ХСО, причём уровень ЭКБ напрямую соответствовал содержанию IL-5. При иммуногистохимическом анализе было отмечено увеличение количества клеток, чувствительных к EG2 и экалектину (хемоаттрактанты эозинофилов) при ЭОСО, чем в контрольной группе.

Существует мнение, что определённые антигены провоцируют эозинофильную инфильтрацию в тканях в

результате пролиферации и активации Т-хелперов, что в свою очередь приводит к секреции эозинофильных хемоаттрактантов, таких как IL-5 (Mori A., Kaminuma O., Suko M. et al. Cellular and molecular mechanisms of IL-5 synthesis in atopic diseases: a study with allergen-specific human helper T cells. // *Allergy Clin Immunol.* 1997;100:S56-S64), эотаксин, и экалектин 2-й доминантной фракцией Т-хелперов.

Известно, что бронхи, лёгкие и нос всегда подвержены проникновению антигенов. Однако, при этом, среднее ухо обычно защищено от инвазии иммунологической системой защиты евстахиевой трубы. Полученные результаты позволяют предположить, что зияние слуховой трубы является предрасполагающим фактором для проникновения антигенных структур бактерий, вирусов, грибов в среднее ухо и вызывает эозинофильное воспаление. В случае повреждения барабанной перепонки облегчается доступ для проникновения антигенов в среднее ухо, что проявляется в более тяжёлом течении среднего отита.

Как правило, у пациентов с ЭОСО наблюдается прогрессирующее снижение слуха в течение длительного периода времени. В некоторых случаях отмечается глухота, развивающаяся как постепенно, так и внезапно (Tomioka S., Kobayashi T., Takasaka T. Intractable otitis media in patients with bronchial asthma. // Sanna M. ed. *Cholesteatoma and Masioid Surgery.* Rome, Italy: Edizioni Snternazionali C1G; 1997: 851–853; Morinaka S. Ailergic otitis media with gelatinous mucoid fluid containing eosinophils. // *OtolaryngolHeadNeck Surg.* 1996;114:665–668; Suzuki H., Matsttani S., Kawase T., et al. Epidemiologic surveillance of eosinophiic otitis media in Japan [in Japanese: abstract in English]. // *Otot Japan.* 2004. 14:112–117).

При этом наиболее характерно ухудшение костной проводимости. В 628 больницах Японии в ходе проведения исследования было выявлено, что у 47% обследуемых тугоухость наступила вследствие ухудшения сенсорно-нервного компонента, у 6% наступила полная глухота (Suzuki H., Matsttani S., Kawase T., et al. Epidemiologic surveillance of eosinophiic otitis media in Japan [in Japanese: abstract in English]. // *Otot Japan.* 2004. 14:112–117).

Целью исследования Takashi Nakagawa (Nakagawa Takashi, Atsushi Matsubara, Hideki Shiratsuchi et al. Intractable Otitis Media with Eosinophils: Importance of Diagnosis and Validity of Treatment for Hearing Preservation. // *ORL* 2006; 68: 118–122) стало определение степени нарушения слуха у больных с ЭОСО и выбор оптимальных методов терапии. Для лечения использовались антигистаминэргические препараты, антагонисты лейкоцитарных рецепторов, а также топические кортикостероиды. Было отмечено уменьшение костно-воздушного разрыва одновременно с уменьшением проявления симптомов заболевания. Пороги костной проводимости на частоте 4 и 8 кГц были значительно выше, чем на низких частотах. Отмечалась прямая корреляция между продолжительностью проявления субъективных симптомов и уровнем костной проводимости на частоте 8 кГц, который снижался в результате проводимой терапии. По сравнению с хроническим гнойным отитом, ЭОСО поражает сенсорный компонент на высоких частотах за меньший период времени. Лечение, направленное против аллергического компонента патогенеза данного заболевания даёт возможность предотвращения потери слуха на указанных высоких частотах.

Как уже было отмечено выше, ЭОСО не лечится по обычным схемам, приемлемым для терапии ЭСО и ХСО. Поскольку, основным источником информации касательно ЭОСО выступала Япония, то первоначально возникло подозрение о распространении этой патологии только среди населения указанной страны. Однако, Derlack (Derlack E.L. Aural manifestations of allergy. // *Ann Otorhinolaryngol.* 1952;S1: 179–188) ещё в 1952 г. сообщал о подобных

клинических проявлениях среднего отита, не похожих на течение ЭСО или ХСО. Недавно был произведён клинический обзор в отделениях оториноларингологии на территории всей Японии, в результате которого ЭОСО был диагностирован у 341 человека согласно описанным в данной работе критериям. Suzuki и др. (*Otot Japan.* 2004) произвели анализ клинических характеристик всех пациентов и пришли к выводу, что стартовый возраст для развития ЭОСО — 50 лет, а соотношение женщины/мужчины зафиксировано в пределах 2:1.

В описанном Satoshi Iwasaki (Iwasaki S., Nagura M., Mizuta K. Cochlear implantation in a patient with eosinophilic otitis media. // *EurArch Otorhinolaryngol.* 2006. 263: 365–369) клиническом случае при проведении отоскопии было обнаружено наличие отделяемого с обеих сторон. В качестве оперативного лечения произведена миринготомия, после чего были назначены антибактериальные препараты и стероиды. После 2-недельной терапии стероидными препаратами (*per os*) на КТ и МРТ височной кости отмечено, что аэрация аттика и мезотимпанума была сохранена. Функция слуховой трубы была сохранена, но отмечался частый блок устья вязким отделяемым. Больной проводилась терапия антигистаминными препаратами, а также вводились стероиды через существующие перфорации после предварительного удаления вязкого содержимого дважды в месяц. Также был назначен приём микстуры бетаметазона — Церестамин в дозировке 0,25 мг *per os* d-хлорлорфенирамина малеата по 2 мг.

В 2006 г. почти одновременно появились сообщения об успешной терапии ЭОСО.

Iino Y., Nagamine H. (Effectiveness of instillation of triamcetonolone acetone into the middle ear for eosinophilic otitis media associated with bronchial asthma. // *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2006 Dec.; 97 (6): 761–766) в своей работе использовали триамцинолон, представляющий собой суспензию кортикостероидов у 24 пациентов для лечения ЭОСО. Эффективность лечения оценивалась по отсутствию отделяемого из среднего уха. Также были взяты в расчёт показатели отомикроскопии и аудиометрии до и после терапии. По результатам исследования, отделяемое среднего уха перестало беспокоить (более чем на 3 недели) уже после однократного применения триамцинолона. Показатели костной и воздушной проводимости улучшились. Авторы утверждают, что введение триамценолона ацетонида в полость среднего уха и евстахиеву трубу является эффективным способом лечения ЭОСО.

Wada T. и др. (Wada T., Uemaetomari H., Tobita T. et al. Successful treatment of Eosinophilic otitis media using ramatroban: report of two cases. // *Auris Nasus Larynx.* 2006 Dec; 33(4): 455–460) описали успешный опыт применения раматробана у 2-х пациентов, что позволило контролировать течение ЭОСО, уменьшить количество отделяемого из среднего уха на срок, более чем 1 год с минимальным использованием кортикостероидов. Механизм действия связывают со способностью раматробана ингибировать рецепторы тромбоксана A2, а также помеченные хемоаттрактантом молекулы, гомологичные рецепторам, расположенные на поверхности Т-хелперов 2.

Причина повреждения внутренних структур уха ещё до конца не изучена. Медиаторы воспаления, освобождаемые в результате гибели клеток, и химические медиаторы, продуцируемые активированными эозинофилами, повреждая ткани барабанной полости, могут проникнуть во внутреннее ухо через мембрану круглого окна. Tomioka и др. (Tomioka S., Yuasa R., Iino Y. Intractable otitis media in cases with bronchial asthma. In: Mogi G., Honjo I., Ishii T., Takasaka T. Recent advances in otitis media. Proceedings of the Second Extraordinary International Symposium. Kugler. 1993. Amsterdam New York, pp. 183–186) описали случай, когда у пациента

развились глухота на оба уха через несколько лет после проведённого хирургического лечения. Был выявлен значительно больший процент больных с наступившей глухотой среди тех, кто подвергся тимпанопластике, по отношению к тем, кому хирургическое лечение не проводилось. (17% против 4%, $P < 0.05$). Shambaugh высказал мнение о том, что хирургические операции на сосцевидном отростке должны быть противопоказаны больным с аллергическим средним отитом (Shambaugh G.E. *Surgery of the ear*, 2nd edn. 1967. // WB Saunders Co, Philadelphia, pp. 210–211, 222, 255–256, 272).

Ухудшение сенсоневрального компонента слуха возникает постепенно или внезапно в случае консервативного лечения, при этом не существует каких-либо эффективных мер профилактики. В описанном клиническом случае мастоидэктомия также не является эффективным способом лечения ЭСО. Приём системных кортикостероидов не оказал положительного влияния на потерю слуха по сенсоневральному типу, а проведённая левосторонняя мастоидэктомия была направлена на ликвидацию воспалительного процесса в среднем ухе и не оказала влияния на продукцию вязкого секрета с большим содержанием эозинофилов. Более того, накопление активизированных эозинофилов после операции могло усилить повреждение окружающих тканей и впоследствии проникнуть через мембрану в круглое окно. Таким образом, тимпанопластика и мастоидэктомия противопоказаны для лечения эозинофильного среднего отита.

Учитывая вышесказанное, необходим поиск новых способов контроля и терапии ЭСО.

Список литературы

1. **Derlack E.L.** Aural manifestations of allergy. // *Ann Otorhinolaryngol*. 1952. – S1: 179–188
2. **Ferguson B.J.** Eosinophilic mucin rhinosinusitis: a distinct clinicopathological entity. // *Laryngoscope*. 2000;110:799–813.
3. **Hurst D.S.** Association of otitis media with effusion and allergy as demonstrated by intradermal skin testing and eosinophil cationic protein levels in both middle ear effusion and mucosal biopsies. // *Laryngoscope*, 1996. – 106:1128–1137.
4. **Iino Y., Nagamine H., Yabe T. et al.** Eosinophils are activated in middle ear mucosa and middle ear effusion of patients with intractable otitis media associated with bronchial asthma. // *Clin Exp Allergy*. 2001; 31:1135–1143.
5. **Yino Y., Kakizaki K., Katano H. et al.** Eosinophil chemoattractant in middle ear of patients with eosinophilic otitis media. // *Clin Exp Allergy*. 2005;35:1370–1376.
6. **Iino Y., Kakizaki K., Saruya S. et al.** Eustachian Tube Function in Patients With Eosinophilic Otitis Media Associated With Bronchial Asthma Evaluated by Sonotubometry. // *Arch Otorhinolaryngol Head Neck Surg*. Vol. 2006; 132: 1109–1114.
7. **Iino Y., Nagamine H., Kakizaki K. et al.** Effectiveness of instillation of triamcetonolone acetonide into the middle ear for eosinophilic otitis media associated with bronchial asthma. // *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2006 Dec; 97 (6): 761–766.
8. **Katzenstein A.L., Sale S.R., Greenberger P.A.** Allergic *Aspergillus* sinusitis: a newly recognized form of sinusitis. // *Allergy Clin Immunol*. 1983;72: 89–93.
9. **Mori A., Kaminuma O., Suko M. et al.** Cellular and molecular mechanisms of IL-5 synthesis in atopic diseases: a study with allergen-specific human helper T cells. // *Allergy Clin Immunol*. 1997; 100:56–64.
10. **Morinaka S.** Allergic otitis media with gelatinous mucoid fluid containing eosinophils. // *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1996; 114:665–668.
11. **Nagamine H., Iino Y., Kojiro C. et al.** Clinical characteristics of so-called eosinophilic otitis media. // *Auris Nasus Larynx*. 2002; 29:19–28.
12. **Nakagawa Takashi, Atsushi Matsubara, Hideki Shiratsuchi et al.** Intractable Otitis Media with Eosinophils: Importance of Diagnosis and Validity of Treatment for Hearing Preservation. // *ORL* 2006; 68: 118–122.
13. **Nonaka M., Fukunoto A., Ozu C. et al.** IL-5 and eotaxin levels in middle ear effusion and blood from asthmatics with otitis media with effusion. // *Acta Otolaryngol*. 2003;123:383–387.

14. **Okubo H., Ishikawa N., Watanabe I.** Sonotubometry [in Japanese: abstract in English]. // *Clinical Otolaryngologica (Kyoto)*. 1994; 77:1747–1754.
15. **Ponikau J.U., Sherris D.A., Oern E.B. et al.** The diagnosis and incidence of allergic fungal sinusitis. // *Mayo Clin Proc*. 1999;74:877–884.
16. **Reiss M., Reiss G.** Patulous eustachian tube—diagnosis and therapy [in German; abstract in English]. // *Wien Med Wochenschr*. 2000; 150:454–456.
17. **Satoshi Iwasaki, Mitsutoshi Nagura, Kunihiko Mizuta.** Cochlear implantation in a patient with eosinophilic otitis media. // *Eur Arch Otorhinolaryngol* (2006) 263: 365–369.
18. **Settipane G.A.** Epidemiology of nasal polyps. // *Allergy Asthma Proc*. 1996; 17: 231–236.
19. **Shambaugh G.E.** *Surgery of the ear*, 2nd edn. 1967. // WB Saunders Co, Philadelphia, pp. 210–211, 222, 255–256, 272.
20. **Suzuki H., Matstutani S., Kawase T. et al.** Epidemiologic surveillance of eosinophilic otitis media in Japan [in Japanese: abstract in English]. // *Otot Japan*. 2004. 14:112–117.
21. **Tomioka S., Yuasa R., Iino Y.** Intractable otitis media in cases with bronchial asthma. In: Mogi G., Horjo I., Ishii T., Takasaka T. Recent advances in otitis media. Proceedings of the Second Extraordinary International Symposium. Kugler. 1993. Amsterdam New York, pp. 183–186.
22. **Tomioka S., Kobayashi T., Takasaka T.** Intractable otitis media in patients with bronchial asthma. // Sanna M. ed. *Cholesteatoma and Mastoid Surgery*. Rome, Italy: Edizioni Snternazionali C1G; 1997: 851–853.
23. **Tsuji T., Yamaguchi N., Moriyama H.** Patulous eustachian tube following otitis media [in Japanese; abstract in English]. // *Nippon Jibiinkoka Gakkai Kaiho*. 2003; 106:1023–1029.
24. **Virtanen H.** Sonotubometry: an acoustical method for objective measurement of auditory tubal opening. // *Acta Otolaryngol*. 1978;86:93–103.
25. **Virtanen H.** Patulous eustachian tube: diagnostic evaluation by sonotubometry *Acta Otolaryngol*. // 1978;86:401–407.
26. **Virtanen H., Palva T.** The patulous eustachian tube and chronic middle ear disease. // *Acta Otolaryngol*. 1982;93:49–53.
27. **Wada T., Uemaetomari H., Tobita T. et al.** Successful treatment of Eosinophilic otitis media using ramatroban: report of two cases. // *Auris Nasus Larynx*. 2006 Dec; 33(4): 455–460.
28. **Yamaguchi N.** Patulous eustachian tube and its treatment [in Japanese]. // *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2003;19:41–45.

Resume

S.Y. Kosyakov, Y.A. Rochshektayeva

EOSINOPHILIC OTITIS MEDIA — A DISEASE ASSOCIATED WITH NASAL POLIPOSIS AND BRONCHIAL ASTHMA.

Eosinophilic otitis media EOM is a new middle ear disease entity with extensive accumulation of eosinophils in the middle ear mucosa and middle ear effusion (MEE), and is usually associated with bronchial asthma and nasal poliposis. These patients exhibit clinical characteristics markedly different from those of common chronic otitis media or otitis media with effusion (OME). The middle ear effusion (MEE) is yellow and highly viscous, and most patients with EOM are treated for OME or chronic otitis media for a long time and the middle ear symptoms are extremely unresponsive to conventional treatments for the common types of otitis media, such as eustachian tube inflation, myringotomy or insertion of a tympanostomy tube for OME, and the administration of antibiotics or ear surgery for chronic otitis media. Patients with EOM show gradual deterioration of hearing and sometimes become deaf suddenly. In this report we present the literature view and worldwide experience in pathogenesis, diagnostics and clinical characteristics of EOM where the diagnostic criteria of EOM and recommendation for treatment are also described.

И.А. Кум

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОКСИДА АЗОТА ПРИ ПОЛИПОЗНОМ РИНОСИНУСИТЕ

РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В последнее время внимание исследователей привлекает оксид азота (NO), участие которого в реализации разнообразных физиологических процессов и патофизиологических эффектов в организме обусловлено уникальными физико-химическими характеристиками и высокой реакционной способностью молекулы NO. В организме NO образуется в результате окисления аминокислоты аргинина под влиянием фермента NO-синтазы.

Известны три изоформы NO-синтазы: нейрональная (nNOS), макрофагальная (macNOS) и эндотелиальная (eNOS), кодирующиеся разными генами, отличающиеся набором каталитическими функциями и подразделяющиеся на конститутивную (cNOS) и индуцибельную (iNOS).

Конститутивная NOS, постоянно находится в цитоплазме (то есть является ингредиентной). Оксид азота, образующийся под влиянием cNOS, участвует в реализации ряда физиологических ответов (C. Nathan et al., Q. Xie, 1994; Y. Wang, P.A. Marsden, 1995; A. Friedman et al., 1998).

Индукцибельная NO-синтаза (iNOS) впервые была обнаружена в макрофагах. Воспаление сопровождается усилением продукции i-NOS в этих клетках. Выделяясь из макрофагов, NO быстро проникает в бактерии, грибы, опухолевые клетки и ингибирует электрон-транспортные группы ферментов, а также энзимы, участвующие в цикле Кребса и синтезе ДНК и, таким образом, играет важную роль в обеспечении неспецифической противомикробной резистентности организма (D.S. Bredt et al., 1991; P.J. Barnes, 1995).

Одним из важных кофакторов, определяющих каталитическую активность NO-синтазы является внутриклеточный кальцийсвязывающий белок кальмодулин. При повышении содержания в клетке Ca^{2+} он присоединяется к молекуле NO-синтазы, что приводит к активации фермента и синтезу NO (D.S. Bredt et al., 1991; E. Felleu-bosco et al., 1994). Активность NO-синтазы значительно снижается при минимальных концентрациях Ca^{2+} и максимално возрастает при его содержании около 1 мМ.

При воспалении происходит избыточное накопление NO в результате активации индуцибельной NO-синтазы под влиянием цитокинов, а также эндотоксинов и липополисахаридов (E. Felleu-bosco et al., 1994; H.N. Gutierrez et al., 1995; H. Tavaf-Motamen et al., 1998). Это, в свою очередь приводит, к увеличению продуктов метаболизма NO-свободных радикалов, которые вызывают токсическое повреждение эпителия дыхательных путей и способствуют усилению воспаления (B. Freeman, 1994). Гиперпродукция NO вызывает дилатацию артериол и способствует замедлению капиллярного кровотока, увеличению сосудистой проницаемости, появлению воспалительного отека (Q.W. Xie et al., 1994; H. Tavaf-Motamen et al., 1998).

Оксид азота активно участвует в регуляции деятельности мукоцилиарного транспорта, тонуса крупных бронхов, лёгочных сосудов. Это связано с наличием в слизистой оболочке (СО) респираторного тракта различных типов NO-синтазы — cNOS (в эндотелии лёгочных сосудов, нейронах неадренергической нехолинергической ингибирующей нервной системы, эпителиальных клетках), iNOS (в эпителии дыхательных путей, макрофагах, нейтрофилах, тучных и хромафинных клетках) (I. Adnot et al., 1995; F.H. Guo et al., 1995).

В течение достаточно короткого периода, прошедшего с момента первых сообщений о результатах измерения

содержания NO в выдыхаемом воздухе (L.E Gustafsson et al., 1991), опубликовано большое количество работ, свидетельствующих о важной роли NO в обеспечении контроля деятельности важнейших физиологических систем слизистой оболочки носа и ОНП.

В околоносовых пазухах (ОНП) зарегистрированы более высокие, по сравнению с носовой полостью, уровни NO, что позволяет рассматривать СО ОНП в качестве первичных участков продукции оксида азота в верхних отделах респираторного тракта (K. Lewandowski et al., 1998; J.A. Andersson et al., 2002). Отчасти это подтверждается более низким содержанием NO в выдыхаемом воздухе и полости носа экспериментальных животных с неразвитыми ОНП, по сравнению с приматами, имеющими сформированные околоносовые пазухи (K. Lewandowski et al., 1998).

Считается, что наличие физиологических концентраций NO в ОНП является важным условием стерильности параназальных синусов и нормальной деятельности мерцательного эпителия в ОНП (M. Deja et al., 2003). Полагают, что защитное действие NO при ПРС связано с инактивацией супероксиддисмутазы, продуцируемой эозинофилами (J.O. Lundberg et al., 1995; M. Pasto et al., 2001). По мнению M. Pasto et al. (2001), оксид азота, имеющийся в ОНП, инактивирует до 40% свободнорадикальных форм кислорода, продуцируемых эозинофилами полипов. Наряду с этим, свободные радикалы, выделяемые фагоцитами, участвуют в инактивации NO, снижая, таким образом, местную защиту слизистой оболочки носа и ОНП. Авторы считают, что именно эти механизмы участвуют в формировании и поддержании хронического воспаления в полости носа и ОНП и, тем самым, вносят вклад в патогенез ПРС.

Следствием уменьшения концентрации NO в ОНП является снижение неспецифической противомикробной резистентности слизистой оболочки, замедление частоты биения ресничек мерцательного эпителия СО носовой полости и мукоцилиарного транспорта (S. Lindberg et al., 1997; M. Deja et al., 2003). По данным J. Albery et al. (2004), экспериментальное ингибирование продукции эндогенного оксида азота сопровождается достоверным снижением ЧБР мерцательного эпителия СО носа от $8,6 \pm 0,2$ до $7,8 \pm 0,2$ Гц ($p < 0,05$).

Считается, что возникающее на фоне недостатка NO нарушение мукоцилиарной активности СО носа, сопровождается угнетением бактериостатических и антивирусных эффектов и играет важную роль в патогенезе хронического синусита (S. Lindberg et al., 1997). В известной степени это предположение согласуется с наличием достоверно меньших, по сравнению со здоровыми, концентраций NO в носовой полости больных ПРС на фоне высокого содержания iNO-синтазы. В качестве возможной причины этого рассматривают нарушение проходимости остиомеатального комплекса, препятствующее попаданию необходимых количеств синтезируемого в ОНП оксида азота в носовую полость (I.M. Balfour-Lynn et al., 1996; D. Colantonio et al., 2002; L. Gilain et al., 2002). По мнению авторов, повышение уровней NO в носовой полости больных ПРС связано с успешным медикаментозным и/или хирургическим лечением и восстановлением сообщения ОНП с полостью носа.

Косвенно зависимость количества NO в носовой полости от проходимости естественных соустьев ОНП подтверждается данными E. Baraldi et al. (1997), наблюдавшими нормализацию уровней NO в полости носа после антибактериальной терапии синусита. Повышение концентрации оксида азота в этих случаях авторы связывали с улучшением воздухообмена в ОНП на фоне регресса воспалительных изменений в слизистой оболочке носа и ОНП.

С учётом перечисленных зависимостей, оценка содержания NO в полости носа при форсированном носовом дыхании рассматривается в качестве весьма информативного неинвазивного показателя продукции оксида азота в ОНП и эффективности вентиляции околоносовых пазух (E. Weitzberg, J.O. Lundberg, 2002).

Наряду с этим, существуют и прямо противоположные взгляды на локализацию преимущественного синтеза NO в носу и ОНП. Так, при исследовании изолированных порций воздуха из полости носа, лобной и верхнечелюстной пазух (через катетер) при блокировании сфеноэтомидального кармана и остиомеатального комплекса было установлено, что 88% оксида азота носовой полости имели «носовое» происхождение, а обмен NO между лобной, верхнечелюстной пазухами и смежной половиной носовой полости был незначительным.

Низкое содержание NO обычно регистрируется в носовой полости пациентов с первичной цилиарной дискинезией (P.G. Djupesland et al., 1999; H. Grasemann et al., 1999; C. Vural et al., 2003; T. Wodehouse et al., 2003). Полагают, что результаты измерения назальных концентраций оксида азота могут быть в полезным тестом для скрининга этого заболевания (B. Karadag et al., 1999).

Таким образом, снижение концентрации NO в носовой полости оказывает неблагоприятное влияние на состояние защитных систем СО носа и играет важную роль в развитии воспалительных изменений этой локализации. Вместе с тем, результаты многочисленных исследований свидетельствуют о патогенетическом значении гиперпродукции NO при ПРС.

При ПРС эндотелиальная NO-синтаза локализована в клетках жёлёз, эпителия и эндотелия сосудов полипов, а содержание iNOS заметно выше в воспалительных клетках в глубине ткани полипов (J. Chen et al., 2003). Количество iNOS положительных клеток в носовых полипах достоверно выше, чем eNOS положительных клеток (B.H. Kang et al., 2004; J. Sun et al., 2004). В связи с этим полагают, что большое количество NO, произведённого iNOS, вносит вклад в запуск и развитие воспалительного процесса при ПРС, а NO, синтезируемый с участием eNOS, может быть ответственен за увеличение секреции жёлёз, расширение сосудов и отёк слизистой оболочки носа (J. Chen et al., 2003).

Похожие результаты наблюдали C. Ozcan et al. (2003), которые выявили более высокое содержание iNOS в эпителии и строме аллергических и антрохоанальных полипов, по сравнению с неаллергическими носовыми полипами и группой контроля.

Противоречивые данные получены при изучении концентрации NO в полости носа больных аллергическим ринитом. Результаты многочисленных наблюдений свидетельствуют, что при этом заболевании выявляются более высокие, чем в контроле, уровни NO в носовой полости (Graziou S., 1999; C.Vural A. Gungor, 2003 и др.).

В серии других исследований не было выявлено существенных различий в концентрации NO в носовой полости у больных аллергическим ринитом и у здоровых. Более того, на содержание NO не влияло воздействие аллергена, а ингибирование продукции оксида у больных аллергическим ринитом не оказывало заметного воздействия на показатели носового сопротивления (M. Maniscalco et al., 2001).

По данным J.F. Arnal et al. (1997), увеличение содержания NO в полости носа отражает постоянное воспаление слизистой оболочки ОНП. Однако при оценке носовых концентраций NO следует учитывать тот факт, что более высокое содержание оксида азота в выдыхаемом воздухе может быть обусловлено воспалительным процессом в нижележащих отделах респираторного тракта больных ПРС (L. Gilain et al., 2002; L. Prieto et al., 2004).

Следовательно, накопленные к настоящему времени данные позволяют рассматривать оксид азота в качестве универсального мессенджера, участвующего в регуляции важнейших физиологических процессов, обеспечивающих реализацию защитных функций слизистой оболочки носа и ОНП. Приведённые данные свидетельствуют также о значении биологических свойств NO в патогенезе воспалительных заболеваний слизистой оболочки носа и ОНП, в частности ПРС.

Однако, несмотря на совершенствование и стандартизацию методов определения NO, принятие единых рекомендаций по измерению оксида азота в выдыхаемом воздухе, существуют определённые противоречия в оценке концентраций NO в носовой полости и ОНП. На результатах исследования сказываются сложности идентификации оксида азота, связанные с высокой реакционной способностью NO, который быстро метаболизируется, взаимодействуя с другими свободными радикалами. По разным данным, длительность жизни NO в ткани составляет от 5 до 30 секунд (S. Moncada et al., 1991; P.J. Barnes, 1995).

Это определяет целесообразность исследования в биологических средах маркеров продукции оксида азота в организме (L.P. Ho et al., 1998 и др.). В первую очередь, речь идёт о более стабильных конечных метаболитах оксида азота — нитратах и нитритах, концентрация которых коррелирует с уровнем NO в организме.

Считается, что определение нитрита в конденсате выдыхаемого воздуха более адекватно отражает активность воспалительного процесса в органах дыхания, чем показатели содержания NO в выдыхаемом воздухе. По данным L.P. Ho et al. (1998), у пациентов с муковисцидозом уровень NO в выдыхаемом воздухе не повышался даже на фоне обострения инфекционного процесса в лёгких, а содержание нитритов в конденсате выдыхаемого воздуха у этих же больных было выше, чем в контрольной группе.

Аналогичные результаты были получены при исследовании слюны больных муковисцидозом. При этом уровень окислов азота (NO_2/NO_3) у обследованных с обострением заболевания оказался выше, чем у пациентов со стабильным течением патологического процесса и лиц контрольной группы. Подчёркивается, что концентрация метаболитов оксида азота в слюне больных в этих случаях не возвращалась к нормальному уровню даже после интенсивного курса лечения с использованием антибиотиков и глюкокортикоидов (S.J. Linnane et al., 1998). Авторы полагают, что повышение уровня NO_2/NO_3 в слюне свидетельствует об активации NO-синтазы и гиперпродукции оксида азота при обострении воспалительного процесса в лёгких у больных муковисцидозом.

По мнению K.L. Jones et al. (2000), повышение уровня нитратов в слюне больных муковисцидозом позволяет судить о повышенном синтезе эндогенного NO в нижних дыхательных путях даже при относительно низком содержании оксида азота в выдыхаемом воздухе.

Значительное увеличение содержания NO_2/NO_3 в конденсате выдыхаемого воздуха наблюдается при бронхиальной астме (K. Ganas et al., 2001), в бронхоальвеолярном лаваже больных раком лёгкого (J. Arias-Diaz et al., 1994). У курильщиков через 30 и 90 мин после курения на фоне отсутствия значимых колебаний содержания нитратов, оксида азота в конденсате выдыхаемого воз-

духа регистрировалось повышение уровня нитритов, что, как полагают, способствует повреждению мерцательного эпителия дыхательных путей (B. Balint et al., 2001).

При некоторых заболеваниях и патологических состояниях респираторного тракта (обструктивная болезнь лёгких, гиперреактивность бронхов) в слюне и конденсате выдыхаемого воздуха обследованных не обнаруживается существенных колебаний содержания метаболитов NO (S.R. Rutgers et al., 1999; K. Ganas et al., 2001).

Результаты исследований могут зависеть от способа взятия материала для исследования и биологического субстрата, подвергающегося изучению. Так, по данным, содержание нитритов и нитратов в конденсате воздуха, выдыхаемого через рот, отличается от соответствующих показателей, полученных при исследовании конденсата воздуха из носа.

При обследовании больных пневмонией констатируется отсутствие различий между содержанием нитритов в плазме крови больных и у лиц контрольной группы на фоне существенного повышения концентрации NO в выдыхаемом воздухе. Похожие зависимости наблюдали P. Biban et al. (2001). В связи с этим авторы полагают, что отсутствие корреляции между уровнями NO в выдыхаемом воздухе и NO_2/NO_3 в плазме крови свидетельствует о том, что содержание оксида азота в выдыхаемом воздухе не может быть показателем системной продукции оксида азота.

Обобщая представленные материалы, следует отметить следующее. В физиологических концентрациях оксид азота, произведённый конститутивной NO-синтазой (сNOS), участвует в поддержании тканевого гомеостаза, обеспечивая, в частности стерильность параназальных синусов, эффективную деятельность мукоцилиарного аппарата.

Избыточное накопление NO, являющегося продуктом индуцибельной NO-синтазы (iNOS) сопровождается усиленным образованием свободных радикалов, которые, в свою очередь, инициируют токсическое повреждение эпителия дыхательных путей и способствуют манифестации воспаления (B. Freeman, 1994). Кроме этого, гиперпродукция NO вызывает дилатацию артериол, замедление капиллярного кровотока (Q.W. Xie et al., 1994; H. Tavaf-Motamen et al., 1998).

Перечисленные процессы вносят существенный вклад в формирование таких важных, с точки зрения полиобразования, механизмов, как нарушение капиллярного кровотока, увеличение проницаемости сосудов микроциркуляторного русла, возникновение тканевой гипоксии, метаболических сдвигов и локального отёка СО носа и ОНП.

Список литературы

1. Adnot S., Raffestin B., Eddahibi S. NO in the lung // *Respir. Physiology*, 1995. — Vol. 114. — N 6. — P. 109–120.
2. Albery J., August C., Stoll W., Rudack C. The effect of endogenous nitric oxide on cholinergic ciliary stimulation of human nasal mucosa // *Laryngoscope*, 2004. — Vol. 114. — N 9. — P. 1642–1647.
3. Andersson J.A., Cervin A., Lindberg S., Uddman R., Cardell L.O. The paranasal sinuses as reservoirs for nitric oxide // *Acta Otolaryngol.*, 2002. — Vol. 122. — N 8. — P. 861–865.
4. Arias-Diaz J. et al. Nitrite/nitrate and cytokine levels in bronchoalveolar lavage fluid of lung cancer patients // *Cancer*, 1994. — Vol. 1. — N 74(5). — P. 1546–1551.
5. Arnal J.F., Didier A., Rami J., M'Rini C. et al. Nasal nitric oxide is increased in allergic rhinitis // *Clin. Exp. Allergy*, 1997. — Vol. 27. — N 4. — P. 358–362.
6. Balint B., Donnelly L.E., Hanazawa T., Kharitonov S.A., Barnes P.J. Increased nitric oxide metabolites in exhaled breath condensate after exposure to tobacco smoke. *Thorax*, 2001, Jun; 56(6):456–61.
7. Balfour-Lynn I.M., Laverty A., Dinwiddie R. Reduced upper airway nitric oxide in cystic fibrosis // *Arch. Dis. Child.*, 1996. — Vol. 75. — N 4. — P. 319–322.
8. Baraldi E., Azzolin N.M., Biban P., Zacchello F. Effect of antibiotic therapy on nasal nitric oxide concentration in children with acute sinusitis. // *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, 1997. — Vol. 155. — N 5. — P. 1680–1683.
9. Barnes P.J. Nitric oxide and airway disease // *Ann. Med.*, 1995. — Vol. 27. — N 3. — P. 389–393.
10. Biban P., Zangardi T., Baraldi E., Dussini N., Chiandetti L., Zacchello F. Mixed exhaled nitric oxide and plasma nitrites and nitrates in newborn infants // *Life Sci.*, 2001. — Vol. 11. — N 68(25). — P. 2789–2797.
11. Bredt D.S., Hwang P.M., Glatt C.E. et al. Cloned and expressed nitric oxide synthase structurally resembles cytochrome P-450 reductase // *Nature*, 1991. — Vol. 351. — P. 714–718.
12. Chen J., Xiang J. Expression of NO and NOS in nasal polyps // *Lin. Chuang. Er Bi Yan Hou Ke Za Zhi.*, 2003. — Vol. 17. — N 12. — P. 742–744.
13. Colantonio D., Brouillette L., Parikh A., Scadding G.K. Paradoxical low nasal nitric oxide in nasal polyposis. *Clin Exp Allergy*, 2002, May; 32(5):698–701.
14. Deja M., Busch T., Bachmann S., Riskowski K., Campean V., Wiedmann B., Schwabe M., Hell B., Pfeilschifter J., Falke K.J., Lewandowski K. Reduced nitric oxide in sinus epithelium of patients with radiologic maxillary sinusitis and sepsis // *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, 2003. — Vol. 1. — N 168(3). — P. 265–266.
15. Djupesland P.G., Chatkin J.M., Qian W., Haight J.S. Nitric oxide in the nose and paranasal sinuses-respiratory tract physiology in a new perspective // *Tidsskr. Nor. Laegeforen.*, 1999. — Vol. 10. — N 119(27). — P. 4070–4072.
16. Felleybosco E., Ambs S., Lowenstein C.J. et al. Constitutive expression of inducible nitric oxide synthase in human bronchial epithelial cells induces C-fos and stimulates the cGMP pathway // *Am. J. Res. Cell mol. Biol.*, 1994. — Vol. 11. — N 2. — P. 159–164.
17. Freeman B. Free radical chemistry of nitric oxide: Looking at the dark side // *Chest.*, 1994. — 84.
18. Friedman A., Brewer T., Feld L. et al. Nitric oxide: from molecular biology to clinical nephrology // *Pediatr. Nephrol.*, 1998. — Vol. 12. — N 6. — P. 504–511.
19. Ganas K., Loukides S., Papatheodorou G., Panagou P., Kalogeropoulos N. Total nitrite/nitrate in expired breath condensate of patients with asthma // *Respir Med.*, 2001. — Vol. 95. — N 8. — P. 649–654.
20. Gilain L., Bedu M., Jouaville L., Guichard C., Advenier D., Mom T., Laurent S., Caillaud D. Analysis of nasal and exhaled nitric oxide concentration in nasal polyposis // *Ann. Otolaryngol. Chir. Cervicofac.*, 2002. — Vol. 119. — N 4. — P. 234–242.
21. Grasemann H. et al. Nitric oxide metabolites in cystic fibrosis lung disease // *Arch. Dis. Child.*, 1998. — Vol. 78. — N 1. — P. 49–53.
22. Grasemann H., Gartig S.S., Wiesemann H.G., Teschler H. et al. Effect of L-arginine infusion on airway NO in cystic fibrosis and primary ciliary dyskinesia syndrome // *Eur. Respir. J.*, 1999. — Vol. 13. — N 1. — P. 114–8.
23. Gratiou C., Lignos M., Dassiou M., Roussos C. Influence of atopy on exhaled nitric oxide in patients with stable asthma and rhinitis // *Eur. Respir. J.*, 1999. — Vol. 14. — N 4. — P. 897–901.
24. Gustafsson L.E., Leone A.M., Persson M.G. Endogenous Nitric Oxide is present in the exhaled air of rabbits, guinea pigs and humans // *Biochem. Biophys. Res. Com.*, 1991. — N 181. — P. 852–857.
25. Gutierrez H.H., Pitt B.R., Schwarz M. et al. Pulmonary alveolar epithelial inducible NO synthase gene expression: Regulation by inflammatory mediators // *Amer. J. Physiol. — Lung Cell. and Mol. Physiol.*, 1995. — N 3. — P. L501–L508.
26. Ho L.P., Innes J.A., Greening A.P. Nitrite levels in breath condensate of patients with cystic fibrosis is elevated in contrast to exhaled nitric oxide // *Thorax*, 1998. — Vol. 53. — N 8. — P. 680–684.
27. Jones K.L., Hegab A.H., Hillman B.C., et al. Elevation of nitrotyrosine and nitrate concentrations in cystic fibrosis sputum // *Pediatr. Pulmonol.*, 2000. — Vol. 30. — N 2. — P. 79–85.
28. Kang B.H., Huang N.C., Wang H.W. Possible involvement of nitric oxide and peroxynitrite in nasal polyposis // *Am. J. Rhinol.*, 2004. — Vol. 18. — N 4. — P. 191–196.
29. Karadag B., James A.J., Gultekin E., Wilson N.M., Bush A. Nasal and lower airway level of nitric oxide in children with primary ciliary dyskinesia // *Eur. Respir. J.*, 1999. — Vol. 13. — N 6. — P. 1402–1405.
30. Lewandowski K., Busch T., Lohbrunner H., Rensing S., Keske U., Gerlach H., Falke K.J. Low nitric oxide concentrations in exhaled gas and nasal airways of mammals without paranasal sinuses // *J. Appl. Physiol.*, 1998. — Vol. 85. — N 2. — P. 405–410.
31. Lindberg S., Cervin A., Runer T. Low levels of nasal nitric oxide (NO) correlate to impaired mucociliary function in the upper airways // *Acta Otolaryngol.*, 1997. — Vol. 117. — N 5. — P. 728–734.

ATMOS S 61 Servant – инновация для любого бюджета Будущее перед Вашими глазами!*



- Истинная модульность
- Ценовая концепция
- Продуманное до мелочей управление инструментарием
- Дизайнерское решение
- Компактность



*Всех посетителей нашего стенда на VII Всероссийской научно-практической конференции "Наука и практика в оториноларингологии" 11-12 ноября 2008 года и на ежегодной выставке "ЗДРАВООХРАНЕНИЕ 2008" 08-12 декабря 2008 года ожидают приятные сюрпризы!

ООО "АТМОС Медикаль", Россия, 105066, Москва, Старая Басманная ул., 21/4, офис 112
Телефон: +7 (495) 258 08 94 (многоканальный) Факс: +7 (495) 258 08 94 E-mail: atmosmed@telsycom.ru

32. Linnane S.J., Keatings V.M., Costello C.M., Moynihan J.B., O'Connor C.M., Fitzgerald M.X., McLoughlin P. Total sputum nitrate plus nitrite is raised during acute pulmonary infection in cystic fibrosis // *Am. J. Respir. Crit Care Med.*, 1998. — Vol. 158. — N. — P. 207–212.
33. Maniscalco M., Sofia M., Carratu L., Higenbottam T. Effect of nitric oxide inhibition on nasal airway resistance after nasal allergen challenge in allergic rhinitis // *Eur. J. Clin. Invest.*, 2001. — Vol. 31. — N 5. — P. 462–466.
34. Moncada S., Palmer R.M.J., Higgs A. Nitric oxide: Physiology, pathophysiology and pharmacology // *Pharmacol. Rev.*, 1991. — Vol. 43. — P. 109–142.
35. Nathan C., Xie Q. Nitric oxide synthases: roles, tolls and controls // *Cell.*, 1994. — Vol. 79. — P. 915–918.
36. Ozcan C., Apa D.D., Pata Y.S. et al. Expression of inducible nitric oxide synthase in antrochoanal polyps // *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.*, 2003. — Mol. 67. — N 4. — P. 383–388.
37. Pasto M., Serrano E., Urocoste E. et al. Nasal polyp-derived superoxide anion: dose-dependent inhibition by nitric oxide and pathophysiological implications // *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, 2001. — Vol. 163. — N 1. — P. 145–151.
38. Prieto L., Seijas T., Gutierrez V., Uixera S., Bruno L., Lopez R. Exhaled nitric oxide levels and airway responsiveness to adenosine 5'-monophosphate in subjects with nasal polyposis // *Int. Arch. Allergy Immunol.*, 2004. — Vol. 134. — N 4. — p. 303–309.
39. Rutgers S.R., van der Mark T.W., Coers W., Moshage H., Timens W., Kauffman H.F., Koeter G.H., Postma D.S. Markers of nitric oxide metabolism in sputum and exhaled air are not increased in chronic obstructive pulmonary disease // *Thorax.*, 1999. — Vol. 54. — N 7. — P. 576–580.
40. Sun Y., Dong Z., Yang Z. Study on the clearance function of mucociliary system in nasal middle meatus // *Lin Chuang Er Bi Yan Hou Ke Za Zhi.*, 2002. — 16(10). — 530–532.
41. Tavaf-Motamen H., Miner T.J., Starnes B.W. et al. Nitric oxide mediates acute injury by modulation of inflammation // *J. Surg Res.*, 1998. — Vol. 78. — N 2. — P. 137–142.
42. Tornberg D.C., Marteus H., Schedin U. Nasal and oral contribution to inhaled and exhaled nitric oxide: a study in tracheotomized patients // *Eur. Respir. J.*, 2002. — Vol. 19. — N 5. — P. 859–864.
43. Vural C., Gungor A. Nitric oxide and the upper airways: recent discoveries // *Kulak Burun. Bogaz. Ihtis. Derg.*, 2003. — Vol. 10. — N 1. — P. 39–44.
44. Wang Y., Marsden P.A. Nitric oxide synthases: biochemical and molecular regulation // *Curr. Opin. Nephrol. Hypertens.*, 1995. — Vol. 4. — P. 12–22.
45. Weitzberg E., Lundberg J.O. Humming greatly increases nasal nitric oxide // *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, 2002. — Vol. 15. — N 166(2). — P. 144–145.
46. Woodfield J.C., Van Rij A.M., Pettigrew R.A. et al. A comparison of the prophylactic efficacy of ceftriaxone and cefotaxime in abdominal surgery // *Am. J. Surg.*, 2003. — 185. — 45–49.
47. Woodfield J.C., Van Rij A.M., Pettigrew R.A. et al. A comparison of the prophylactic efficacy of ceftriaxone and cefotaxime in abdominal surgery // *Am. J. Surg.*, 2003. — 185. — 45–49.
48. Xie Q.W., Kashiwarbara Y., Nathan C. Role of transcription factor NFkB in induction of nitric oxide synthase // *J. Biol. Chem.*, 1994. — Vol. 269. — P. 4705–4708.

Resume

I.A. Kim

PATHOGENETIC IMPACT OF NITRIC OXIDE IN POLYPOUS SINUSITIS

A literary review on the role of nitric oxide (NO) as in physiological, as pathophysiological reactions. A particular value of NO is grounded on its' unique physicochemical properties and high reactivity in a progress of inflammatory reactions.

УДК 616.211-002:618.2

Пост. 20.09.08

Н.М. Черных

РИНИТ БЕРЕМЕННЫХ

ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Затруднение носового дыхания является едва ли не самой распространённой ринологической жалобой периода гестации и оказывает отрицательное влияние на функциональное состояние организма и качество жизни беременных (Н.Х. Агаева, 1974; В.М. Карпунин, И.А. Шульга, 2006; G.A. Incaudo, 2004; E. Ellegard, 2006).

По данным сравнительно немногочисленных исследований, нарушение носового дыхания встречается примерно у каждой пятой-второй беременной (E.J. Hillman, 1995; M. Bende, T. Gredmark, 1999; G.A. Incaudo, 2004; K. Toll, P. Graf, 2006; E. Ellegard, 2006). Результаты изучения этого вопроса носят достаточно противоречивый характер и свидетельствуют о патогенетическом значении в развитии назальной обструкции беременных изменений таких факторов, как нарушение эндокринной регуляции, а также сенсibilизация организма (Н.Х. Агаева, 1972; R.L. Mabry, 1986; В.Д. Манн, 1997; A. Haeggstrom et al., 2000; T.K. Hoffmann et al., 2004).

Женские половые гормоны оказывают неодинаковое влияние на степень кровенаполнения слизистой оболочки носа и резистентность верхних дыхательных путей в разные фазы менструального цикла (E.K. Ellegard, Karlsson G., 1994). Воздушный поток и носовое сопротивление зависят, в частности, от соотношения овариальных стероидов. Так, например, симптомы назальной обструкции могут быть обусловлены повышением уровня эстрогенов, содержание которых достигает максимального уровня в овуляторную фазу менструального цикла (R.L. Doty et al., 1981; E. Ellegard, G. Karlsson, 1994; A. Haeggstrom et al., 2000; C.M. Philpott et al., 2004), хотя по данным других авторов, женские половые гормоны

не оказывают влияния на слизистую оболочку носа (B. Paulsson et al., 1997).

Ринит беременных (РБ) — это нарушение носового дыхания в течение 6 недель гестации и не более 2 недель после родов (E. Ellegard, 2006) или симптомы назальной обструкции и ринорея в течение 2 месяцев беременности, которые не наблюдаются после родов (S. Shushan et al., 2006).

Это состояние наблюдается в период гестации и вызвано многими причинами (E.K. Ellegard, 2006). Часто возникновению РБ могут способствовать аллергический, медикаментозный риниты, бактериальный риносинусит (M. Schatz, 1988). Факторами риска развития этого состояния являются курение, сенсibilизация к домашней пыли, хронический синусит. При этом у курящих женщин риск развития РБ достигает 69% (E.K. Ellegard, 2006; T.K. Hoffmann et al., 2004), а возраст, масса тела, пол ребенка не оказывают влияния на возникновение симптомов назальной обструкции (M. Bende, T. Gredmark, 1999).

Сведения о сроках возникновения РБ противоречивы. Одни авторы полагают, что степень назальной обструкции увеличивается по мере прогрессирования беременности (Н.Х. Агаева, 1972; И.А. Шульга, 2005; A. Haeggstrom et al., 2000), другие утверждают, что данное состояние обычно развивается в первом и третьем триместрах гестации (В.Д. Манн, 1997), а третьи отмечают отсутствие четкой зависимости развития РБ от сроков беременности (E. Ellegard 2006; T. K. Hoffmann et al., 2004). Так, например, симптомы назальной обструкции в 27% случаев выявлялись у женщин с беременностью 12 недель, в 37% —

в 20 недель, в 40% — в 30 недель и в 42% — в 36 недель беременности (M. Bende, T. Gredmark, 1999).

Патогенез РБ до конца не изучен. Возможной причиной ринита, сопровождающегося гиперсекрецией, считается высокий уровень эстрогенов, которые ингибируют ацетилхолинэстеразу. Это приводит к повышению уровня ацетилхолина в крови, что, в свою очередь, проявляется отёком и гиперемией (R.L. Mabry, 1986; E.K. Ellegard, G. Karlsson, 1994; В.Д. Манн, 1997; A. Haeggstrom et al., 2000; G.A. Incaudo, 2004).

Кроме этого, у женщин с РБ наблюдаются достоверно высокие показатели плацентарного гормона роста в сыворотке крови по сравнению с беременными без симптомов назальной обструкции (E. Ellegard et al., 2006). Наряду с этим, полагают, что существует и другой механизм развития РБ — застой (повышенное кровонаполнение) в сосудах носа из-за увеличения объёма циркулирующей крови и влияния прогестерона на тонус (расслабление) гладкомышечных клеток сосудов может усиливать заложенность носа (G.A. Incaudo, 2004; F. Gani et al., 2003).

Суммируя приведённые выше данные, патогенез назальной обструкции беременных можно схематически представить следующим образом (рис. 1).

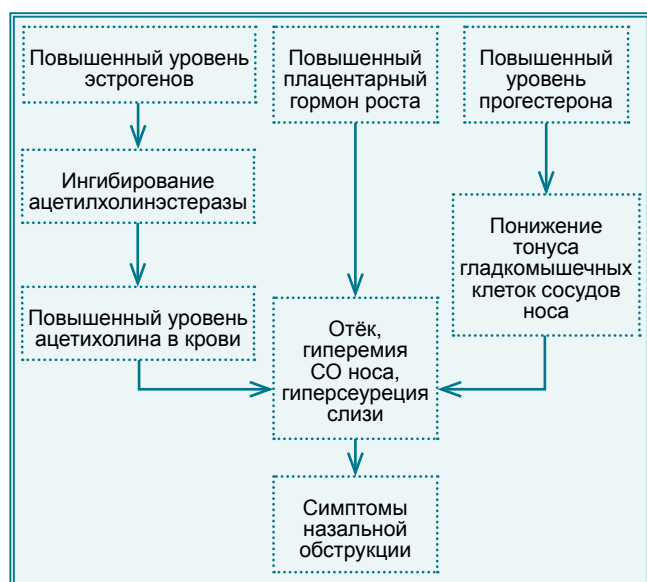


Рис. 1. Схема патогенеза нарушения носового дыхания у беременных (R.L. Mabry, 1986; E.K. Ellegard, G. Karlsson, 1994; В.Д. Манн, 1997; A. Haeggstrom et al., 2000; G. A. Incaudo, 2004)

Ухудшение носового дыхания приводит к гипоксии организма матери, вследствие этого плод формируется в условиях хронической гипоксии, что способствует внутриутробной задержке развития плода, а в тяжёлых случаях — угрозе прерывания беременности и гибели плода. Кроме того, следствием назальной обструкции является нарушение сна, ринит, которая предрасполагает к развитию артериальной гипертензии и преэклампсии (К.К. Джаббаров, А.И. Муминов, 1993; Г.И. Дрынов и соавт., 2003; И.А. Шульга и соавт., 2005; E. Ellegard, 2006; K. Toll, P. Graf, 2006).

Как следует из приведённых выше данных литературы, назальная обструкция является одним из самых частых проявлений патологии носа в период гестации. По мнению разных авторов, заложенность, выделения из носа наблюдается у каждой второй–пятой беременной женщины. Чаще всего такие изменения в полости носа связаны с гормональными сдвигами, которые происходят в организме беременной женщины. В частности, расслабление гладких мышц сосудов, замедление кровотока в микроциркуляторном русле и отёк слизистой оболочки

носа, затруднение носового дыхания связаны с увеличением в крови уровня прогестерона и эстрогенов. В связи с этим, в современных классификациях такое состояние называется «гормональный ринит беременных».

Лечение РБ представляет собой трудную задачу. Главное противоречие заключается в необходимости восстановления адекватного носового дыхания, предупреждения системных эффектов назальной обструкции и гипоксии плода — с одной стороны и реальным риском нежелательного влияния используемых в период беременности лекарственных препаратов (A. Leimgruber, 2007).

Однако лишь немногие лекарственные средства считаются безопасными при беременности. Практически все препараты проникают через плаценту и могут вызывать фармакологические эффекты у плода. В первом триместре гестации лекарственные средства оказывают тератогенное действие, во втором и третьем — токсическое влияние на плод, в конце беременности и во время родов воздействуют на их течение и организм новорождённого.

Во время гестации практически все беременные принимают те или иные лекарственные препараты. При этом широко используются препараты с недоказанной клинической эффективностью и безопасностью во время беременности (Е.А. Стриженов, 2005).

Несмотря на положительный эффект деконгестантов, их использование при назальной обструкции у беременных должно носить ограниченный характер и не превышать трёх дней (M.D. Lekas, 1992). Это обусловлено особенностями этих препаратов — быстрым всасыванием со слизистой оболочки и способностью повышать кровяное давление, которое в период беременности нередко может быть повышенным в связи с развивающимся токсикозом. В связи с этим, при лечении назальной обструкции беременных деконгестанты рассматриваются как препараты второй линии и применяются в тех случаях, когда более безопасное лечение недоступно или неэффективно (N. Keleş 2004).

Кроме этого, частое (длительное) использование деконгестантов приводит к развитию медикаментозного ринита (E.J. Hillman, 1995; E.K. Ellegard, 2006; K. Toll, P. Graf, 2006). На этом фоне наблюдается усиление клинических проявлений назальной обструкции, в носовой слизи могут появляться прожилки крови, возникать носовые кровотечения. Поэтому, исходя из данных литературы, деконгестанты могут применяться при тяжёлых проявлениях назальной обструкции беременных в качестве «экстренной помощи».

Более выраженное противоотёчное действие на слизистую оболочку носа оказывают интраназальные кортикостероиды (ИКС). Улучшение носового дыхания на фоне применения ИКС связано с уменьшением секреторной активности желез слизистой оболочки, снижением сосудистой проницаемости, торможением синтеза провоспалительных медиаторов (лейкотриенов, интерлейкинов, фактора некроза опухоли и др.), экспрессии клеточных рецепторов и молекул клеточной адгезии. В результате применения ИКС уменьшается отёк слизистой оболочки полости носа, количество слизисто-водянистых выделений, улучшается носовое дыхание. Эти качества ИКС используются при лечении назальной обструкции у беременных. В ряде исследований показано, что использование низких доз ИКС является безопасным для беременных (J.S. Choi et al., 2002). Минимальная системная абсорбция этих препаратов делает маловероятным их тератогенное действие.

В исследованиях последних лет показана возможность применения у беременных и более высоких доз ингаляционных стероидов. Однако в этих случаях речь идет о поддерживающем лечении пациенток с тяжёлы-

ми формами астмы (L. Blais et al., 2007). Ещё более серьёзные ограничения касаются применения системных кортикостероидов у беременных. Инъекции гормонов в носовые раковины с целью улучшения носового дыхания рассматриваются как парентеральное применение и могут сопровождаться осложнениями, в частности эмболизацией артерии сетчатки (E.J. Hillman, 1995).

Необходимо подчеркнуть, что медикаментозное лечение далеко не во всех случаях сопровождается восстановлением носового дыхания у беременных. В плацебо контролируемых исследованиях было показано, что применение топических кортикостероидов, в частности, флутиказона пропионата, оказалось малоэффективным при рините беременных (E.K. Ellegard et al., 2001).

Кроме этого, назначение, например, 50 мг фенилпропаноламина дважды в день способствует уменьшению заложенности носа, не влияет на артериальное давление и не оказывает отрицательных эффектов на развитие плода (A.J. Bengt, P. Otterblad, 2006; K. Toll, P. Graf, 2006).

С целью уменьшения проявлений назальной обструкции у беременных большое внимание уделяется применению таких простых процедур как возвышенный головной конец кровати, физические упражнения, промывание носа солевым раствором, а также использование дилатора преддверия носа, которые улучшают носовое дыхание в период гестации (G.L. Turnbull et al., 1996; E.K. Ellegard, 2006).

Таким образом, анализ литературных источников позволяет рассматривать назальную обструкцию беременных в качестве фактора, оказывающего отрицательное влияние на течение беременности, а уточнение патогенеза нарушения носового дыхания является необходимым условием разработки методов адекватной коррекции этого состояния в период гестации. Это определяет актуальность вопросов, связанных с изучением особенностей распространённости, патогенеза, влияния на течение гестации и лечения назальной обструкции беременных.

Список литературы

1. Агаева Н.Х. Клиника застойных ринитов беременных // Азербайджанский медицинский журнал, 1972. — № 5. — С. 10–14.
2. Джаббаров К.К., Муминов А.И. Особенности течения и лечения воспалительных заболеваний носа и околоносовых пазух у беременных // Вестн. оториноларингол., 1993. — № 5–6. — С. 42–45.
3. Говоров С.В., Клименко Г.Я., Шемаринов Г.А. и др. К вопросу об исследовании качества жизни беременных женщин / С.В. Говоров, Г.Я. Клименко, Г.А. Шемаринов и др. // Прикладные информационные аспекты медицины, 2006. — <http://www.visma.asgi/publ/vestnik/priam/009-2/article/index.htm> (25 июля 2007).
4. Дрынов Г.И., Иванюшина О.К., Ульянова Н.Ф. и др. Место фитотерапии в лечении респираторных инфекций у беременных // Российская оториноларингология, 2003. — № 2. — С. 231–235.
5. Карпухин В.М., Шульга И.А. Качество жизни женщин с ринитом беременных // Материалы 17 съезда оториноларингологов России. — Н. Новгород, 2006. — С. 284.
6. Локшин В.Н., Петренко А.А., Арефьева Н.Е. / Влияние заболеваний репродуктивной системы на качество жизни женщин // Российский вестник акушера-гинеколога, 2005. — № 1. — С. 52–55.
7. Стриженов Е.А. Фармакоэпидемиология лекарственных средств у беременных: Автореф. дис....канд.мед. наук. — Смоленск, 2005. — 26 с.
8. Шульга И.А., Лашев Ю.В., Карпухин В.М. Динамика изменения носового дыхания у беременных // Российская ринология, 2006. — № 3. — С. 11–12.
9. Bende M., Gredmark T. Nasal stuffiness during pregnancy / M. Bende, T. Gredmark // Laryngoscope, 1999. — Vol. 109. — № 7. — P. 1108–1110.
10. Bengt A.J., Otterblad P. Use of oral decongestants during pregnancy and delivery outcome // Am. J. Obstet. Gynecol., 2006. — Vol. 194. — № 2. — P. 480–485.
11. Brais L., Beauchesne M.F., Rey E. et al. Use of inhaled corticosteroids during the first trimester of pregnancy and the risk of congenital malformations among women with asthma // Thorax., 2007. — Vol. 62. — № 4. — P. 320–328.
12. Choi J.S., Han, J.Y., Kim M.Y. et al. Pregnancy outcomes in women using inhaled fluticasone during pregnancy: a case series // Allergol. Immunopathol., 2002. — Vol. 35. — № 6. — P. 239–242.
13. Doty R.L., Snyder P.J., Huggins G.R. et al. Endocrine, cardiovascular, and psychological correlated of olfactory sensitivity changes during the human menstrual cycle // J. Comp. Physiol. Psychol., 1981. — Vol. 95. — № 1. — P. 45–60.
14. Ellegard E., Karlsson G. Nasal congestion during the menstrual cycle // Clin. Otolaryngol. Allied Sci., 1994. — Vol. 19. — № 5. — P. 400–403.
15. Ellegard E.K., Hellgren M., Karlsson N.G. Fluticasone propionate aqueous spray in pregnancy rhinitis // Clin. Otolaryngol. Allied Sci., 2001. — Vol. 26. — № 5. — P. 394–400.
16. Ellegard E.K. Pregnancy rhinitis / E.K. Ellegard // Immun. Allergy Clin. North Am., 2006. — Vol. 26. — № 1. — P. 119–135.
17. Gani F., Braida A., Lombardi C. et al. Rhinitis in pregnancy // Allerg. Immunol.(Paris), 2003. — Vol. 35. — № 8. — P. 306–313.
18. Haeggstrom A., Ostberg B., Stjerna P. et al. Nasal mucosal swelling and reactivity during a menstrual cycle // ORL J. Otorhinolaryngol. Relat. Spec., 2000. — Vol. 62. — № 1. — P. 39–42.
19. Hillman E.J. Otolaryngologic manifestations of pregnancy / E.J. Hillman // www.bcm.edu/oto/grand/2295.html, 1995.
20. Hoffmann T.K., Wagenmann M., Kojda G. et al. Symptoms and therapy for pregnancy rhinitis // Z. Geburtshilfe Neonatol., 2004. — Vol. 208. — № 4. — P. 126–132.
21. Incaudo G.A. Diagnosis and treatment of allergic rhinitis and sinusitis during pregnancy and lactation // Clin. Rev. Allergy Immunol., 2004. — Vol. 27. — № 2. — P. 159–177.
22. Keleş N. Treatment of allergic rhinitis during pregnancy. // Am. J. Rhinol., 2004. — Vol. 18. — № 1. — P. 23–28.
23. Leimgruber A. Treatment of asthma and rhinitis during pregnancy and breast feeding / A. Leimgruber // Rev. Med. Suisse., 2007. — Vol. 108. — № 3. — P. 1044–6, 1048–9.
24. Lekas M.D. Rhinitis during pregnancy and rhinitis medicamentosa // Otolaryngol. Head. Neck. Surg., 1992. — Vol. 107. — N 6. — Pt. 2. — P. 845–848.
25. Mabry R.L. Rhinitis of pregnancy // South Med. J., 1986. — Vol. 79. — № 8. — P. 965–971.
26. Манн В.Д. Симптомы ЛОР-заболеваний во время беременности / В.Д. Манн // Российская ринология, 1997. — № 3. — С. 8–9.
27. Paulsson B., Gredmark T., Burian P. et al. Nasal mucosal congestion during the menstrual cycle // J. Laryngol. Otol., 1997. — Vol. 111. — № 4. — P. 337–339.
28. Philpott C.M., El-Alami M., Murty G.E. The effect of the steroid sex hormones on the nasal airway during the normal menstrual cycle / C.M. Philpott, M. El-Alami, G.E. Murty // Clin. Otolaryngol Allied Sci., 2004. — Vol. 29. — № 2. — P. 138–142.
29. Schatz M., Zeiger R.S. Diagnosis and management of rhinitis during pregnancy // Allergy Proc., 1988. — Vol. 9. — № 5. — P. 545–554.
30. Shushan S., Sadan O., Lurie S. et al. Pregnancy-associated rhinitis // Am. J. Perinatol., 2006. — Vol. 23. — № 7. — P. 431–433.
31. Toll K., Graf P. Phenylpropanolamine's decongestive effect on the nasal mucosa of pregnant women with nasal stuffiness // Rhinology, 2006. — Vol. 44. — P. 274–278.
32. Turnbull G.L., Rundell O.H., Rayburn W.F. et al. Managing pregnancy-related nocturnal nasal congestion. The external nasal dilator // J Reprod Med., 1996. — Vol. 41. — № 12. — P. 897–902.

Resume

N.M. Chernych

RHINITIS IN PREGNANCY

A literary review of 32 papers regarding the nasal breathing disturbances in pregnancy. Nasal congestion is considered to be one of the most common nasal pathology in gestation period. According to some data, each second to fifth pregnant complains of nasal obstruction and discharge which are triggered by the pregnancy hormonal changes

Г.З. Пискунов

СОВРЕМЕННАЯ ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ РИНОСИНУСОХИРУРГИИ

УЧЕБНО-НАУЧНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР ГЛАВНОГО МЕДИЦИНСКОГО УПРАВЛЕНИЯ
УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ ПРЕЗИДЕНТА РФ

Новые научные данные по физиологии носа и околоносовых пазух, изучение патогенеза болезней носа и околоносовых пазух, разработка новых эндоскопов, возможность передачи изображения на монитор и более далёкое расстояние — всё в совокупности дало возможность разработать и внедрить в практику новое направление в хирургическом лечении болезней носа и околоносовых пазух. Новые методы хирургического лечения по эффективности превосходят традиционные радикальные методы, значительно легче переносятся больными. Результаты лечения оказывают существенное положительное влияние на качество жизни больных с тяжёлыми рецидивирующими формами хронического полипозного риносинусита. В настоящее время эти методы широко используются в зарубежных странах, и есть необходимость более широкого внедрения этих методов в России.

Современная функциональная хирургия околоносовых пазух является продуктом параллельного развития двух направлений: внутриносовой хирургии, история которой началась еще в XIX столетии, и эволюции методик эндоскопического исследования носа и околоносовых пазух, которые первоначально использовались только в диагностических целях. Поэтому исторический обзор методов эндоназальной хирургии околоносовых пазух должен в одинаковой степени освещать развитие двух этих направлений.

Пионером эндоназальной хирургии верхнечелюстной пазухи принято считать J. Mikulicz, который впервые описал метод вскрытия верхнечелюстной пазухи через средний носовой ход еще в 1887 г. E. Zuckerkandl, описавший данный метод в 1892 г., позднее отказался от него из-за опасности повреждения стенки орбиты. G. Siebenmann вернулся к этому доступу в 1900 г. Тремя годами позже A. Opodi (1903) предложил для этих целей специальный перфоратор. Аналогичный способ и специальные шипоносные конхотомы для вскрытия верхнечелюстной пазухи через средний носовой ход использовались в то же время замечательным русским учёным С.Ф. фон Штейном (1903).

Наиболее близко к современным методам эндоназальной хирургии верхнечелюстной пазухи стоит способ, описанный G. Killian в 1900 г. Он предлагал резецировать крючковидный отросток ножницами, получая, таким образом, доступ к инфундибулум и естественному соустью верхнечелюстной пазухи.

Основным и самым веским аргументом сторонников вскрытия верхнечелюстной пазухи через средний носовой ход всегда был механизм естественного очищения пазухи. Пути транспорта секрета мерцательным эпителием верхнечелюстной пазухи были подробно описаны W. Messerklinger (1978). Он установил, что направления эвакуации секрета начинаются со дна пазухи и расходятся в виде звезды по всем её стенкам пазухи, направляясь в сторону естественного отверстия.

Эндоназальная хирургия решётчатого лабиринта имеет не менее богатую историю. Основные принципы этмоидэктомии, такие как объединение многочисленных клеток решётчатого лабиринта в единую полость, тщательная анемизация слизистой оболочки при помощи адреналина, использование специальные изогнутые инструменты, значение выполнения всех манипуляций под контролем зрения, а не вслепую, необходимость вскры-

тия наиболее труднодоступных передних клеток, были описаны M. Halle в 1915 г. H.P. Mosher (1929) предложил полностью удалять среднюю носовую раковину, поскольку считал, что это значительно улучшает обзор задних решётчатых клеток и клиновидной пазухи и делает операцию безопаснее.

Оториноларингологи одними из первых взяли на вооружение методики эндоскопии. Первая попытка применения эндоскопа в ринологии была сделана в 1901 г., когда A. Hirschmann использовал модифицированный цистоскоп для осмотра полости носа, а также верхнечелюстной пазухи через наложенное дрелью отверстие в области собачьей ямки. W. Spielberg (1922) модифицировал эту методику и предложил вводить в пазуху эндоскоп через отверстие в латеральной стенке нижнего носового хода, сделанное троакаром. M. Maltz (1925) ввёл сам термин «синусоскопия» и разработал эндоскопы с боковой оптикой, которые стали прообразом применяющихся в настоящее время. Однако в последующие 30 лет развитие оптической эндоскопии почти остановилось, и публикации на эту тему были спорадическими.

Широкое использование методов эндоскопической диагностики и хирургии в ринологии началось в 60-е гг. после разработки жёстких оптических систем Хопкинса. Базируясь на новых технических возможностях, W. Messerklinger разработал теоретическое обоснование и физиологические концепции данного метода. В основном его работам мы обязаны становлением техники эндоскопической диагностики и эндоскопической хирургии в нынешнем виде. Именно благодаря W. Messerklinger, эндоскопическая ринохирургия не стала просто арифметической суммой возможностей внутриносовой хирургии и эндоскопии, но привнесла новую философию в лечение синуситов в целом.

В Советском Союзе применение эндоскопов для диагностики и выполнения некоторых хирургических приёмов проводилось в течение 80-х гг. в Центральной клинической больнице Четвёртого главного управления Министерства здравоохранения СССР (Пискунов Г.З.), в Первом медицинском институте под руководством Преображенского Н.А. Основателем использования микроскопа при внутриносовых операциях у детей был Шеврыгин Б.В. (1968–1972), но его вмешательство ограничивались, в основном, полостью носа. Устьянов Ю.А. (1974) выполнял эндоназальную полисинусотомию, соблюдая принципы современной эндоскопической хирургии без использования эндоскопов с одновременной операцией на перегородке носа и носовых раковинах. Выполнять подобные операции он мог в связи с хорошим знанием анатомии и высокими профессиональными навыками. Одним из пионеров эндоскопической ринохирургии был Староха А.В., но широких публикаций по этому вопросу он не делал.

Мой собственный путь в эндоскопической риносинусохирургии начинался постепенно с изучения анатомии решётчатого лабиринта в период работы над докторской диссертацией «Клиника, диагностика и щадящие методы лечения хронического этмоидита». Зная из литературы о работах Штаммбергера, Манна, Кеннеди, Устьянова Ю.А., вначале выполнял операции на верхнечелюстной пазухе подходом через переднюю стенку, но не удалял слизистую оболочку. Во время операции создавал два соустья:

одно — в нижнем носовом ходе с П-образной пластикой соустья, второе — в среднем носовом ходе. Техника операции описана мной в литературе и диссертации. Затем перешёл полностью на создание соустья в среднем носовом ходе. После перехода на работу в 1985 г. в систему Четвёртого главного управления Минздрава СССР появилась возможность купить полный набор инструментов фирмы Шторц и Вольф. Начал самостоятельно осваивать эндоскопические операции, руководствуясь работами Штаммбергера. Монитором во время операции не пользовался. Первое обучение проходил на курсе у профессора Хойзинга (Утрехт, Голландия) в 1988 г. Первый доклад об эндоскопической ринохирургии сделал на заседании Московского общества оториноларингологов 12 января 1993 г.

Планомерное применение эндоскопов и микроскопа в соответствии с концепцией W. Messerklinger начато в России с момента создания Российского общества ринологов в 1992 г. Почти столетний опыт внутриносовой хирургии с появлением концепции W. Messerklinger обрёл новую форму и новый стимул. В настоящее время эндоскопическая и микроскопическая ринохирургия являются основным методом хирургического вмешательства в ЛОР-клиниках мира и распространяется в нашей стране.

Следует отметить, что только хирургический метод лечения не всегда может решить положительно вопрос лечения. Правильно будет считать, что операция является началом лечения, а завершить его может только в результате правильного использования медикаментозных средств. Работы отечественных и зарубежных учёных по физиологии, патофизиологии, изучению патогенеза воспаления слизистой оболочки легли в основу современных методов подготовки больных к операции и медикаментозному лечению в послеоперационном периоде.

W. Messerklinger (1968–1978) подробно описал пути мукоцилиарного транспорта из верхнечелюстной пазухи, это утвердило необходимость восстановления соустья в среднем носовом ходе. Пискунов С.З. (1969) изучал особенности выделительной функции желез околоносовых пазух и установил асинхронность их работы и различие биохимического состава секрета в различных железах. Изучалась секреторная деятельность желёз слизистой оболочки околоносовых пазух кроликов в условиях её синхронизации путём введения животным пилокарпина или атропина. Через три часа после введения пилокарпина происходит почти полное выделение секрета из клеток альвеолярных и альвеолярно-трубчатых желёз. Введение атропина задерживает выделение секрета на три часа. Клетки желёз находятся в фазе накопления секрета. Продолжительность секреторного цикла клеток альвеолярных желёз равна 15–16 ч., клеток альвеолярно-трубчатых желёз — около суток. Быкова В.П. (1975) изучала катаральное воспаление слизистой оболочки. Она установила, что катаральное воспаление слизистой оболочки протекает как серозное воспаление с гиперсекрецией железистого и респиаторного эпителия. Воспаление протекает с высокими темпами реакции сосудов микроциркуляторного русла слизистой оболочки. Усиление функции респиаторного эпителия происходит в результате массовой бокаловидной трансформации мерцательных клеток. Быкова В.П. полип характеризует как пролапс воспалённой слизистой оболочки. Данные по деятельности желёз слизистой оболочки и участию желёз в воспалительном процессе ещё не достаточно используются в клинической практике, а в этом есть насущная необходимость.

В исследованиях на экспериментальных моделях Aust R. (1974), Aust R., Drettner B. (1974) было установлено, что время, необходимое для обмена в верхнечелюстной пазухе 90% объёма воздуха, обратно пропорционально площади поперечного сечения соустья пазухи. Набухание слизистой оболочки соустья на 1 мм уже оказывает влияние на газообмен. При дыхании носом газо-

обмен в пазухах в два раза быстрее, чем при дыхании ртом. При носовом дыхании, по их данным, полный газообмен в пазухах происходит за 5 мин — гораздо быстрее, чем предполагал Proetz A. (1953), который считал, что он происходит за 1 ч. При выдохе в связи с сопротивлением, оказываемым воздушному потоку в области носового клапана, в полости носа создаётся повышенное воздушное давление, и воздух проникает в околоносовые пазухи. При этом в пазухи из полости носа поступает последняя порция вдыхаемого воздушного потока, в связи с чем в воздухе околоносовых пазух всегда сохраняется высокая концентрация кислорода.

Пискунов Пискунов Г.З. (1980) использовал кислород в комплексном лечении полипозного риносинусита. После аккуратного удаления полипов модифицированной ушной полипной петлёй он производил пункцию и дренирование решётчатого лабиринта. Затем через дренаж капельным способом в решётчатый лабиринт вводил раствор индивидуально подобранного антибиотика и гидрокортизон. Процедура заканчивалась введением кислорода через дренаж. Был получен положительный результат в ближайшем периоде у 94% пролеченных больных. В сроки наблюдения более трёх лет положительный результат сохранялся у 68,8% больных. Разработанный мной способ лечения полипозного этмоидита можно считать началом современного хирургического и медикаментозного методов лечения.

Пискунов С.З., Пискунов Г.З. (1980–1990) изучали действие лекарственных веществ на мукоцилиарный транспорт и установили, что различные вещества и их концентрация по-разному влияют на работу мерцательного эпителия. Эти работы дали возможность правильно выбрать лекарственное вещество и его концентрацию с учётом наименьшего влияния на мукоцилиарный транспорт. Работы Пискунова С.З. (1995) по изучению аэродинамики в полости носа послужили научным доказательством обоснования принципов внутриносовой хирургии. Создание Российского общества ринологов в 1992 г. и в 1993 год учреждение журнала «Российская ринология» объединили научные силы отечественных оториноларингологов в разработке методов функциональной риносинусохирургии и патогенетической медикаментозной терапии заболеваний носа и околоносовых пазух.

Краткий исторический обзор по развитию эндоскопической и микроскопической риносинусохирургии показывает, что созданная идеологическая база на основании научных исследований по физиологии, патофизиологии верхних дыхательных путей, по патогенезу воспаления слизистой оболочки и появлению новых инструментов лежит в основе современной риносинусохирургии.

Как можно в настоящее время сформулировать определение современной риносинусохирургии? Это комплекс хирургических вмешательств, выполняемых под визуальным контролем с помощью эндоскопа и микроскопа, направленных на точное удаление патологических изменений (врождённых и приобретённых), на сохранение и восстановление функций органа.

Поскольку данная работа носит характер лекционный, в ней позволю себе изложить собственный опыт и взгляд на функциональную риносинусохирургию, которые накапливались, формировались и менялись в процессе использования этого способа. Выше было указано, что использование пункции и дренирования решётчатого лабиринта при полипозном риносинусите убедило меня в возможности применения медикаментозных средств для лечения этого заболевания. Термин «риносинусит» означает наличие воспалительного процесса в полости носа и околоносовых пазухах в разной степени выраженности, распространённости и подчёркивает первопричину его возникновения, связанную со структурами носовой полости, то есть риногенность процесса. Это очень важное положение, поскольку воспалительный процесс в околоносовые пазухи распространяется из полости носа

и только одонтогенный в/ч синусит имеет другой источник. Появление первых топических кортикостероидов, в частности бекламетазона дипропианата, имеющего различные торговые названия, увеличило надежду на успех лечения такого сложного заболевания, как полипозный риносинусит.

Полипозный риносинусит — хроническое воспалительное заболевание слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух, характеризующееся образованием и рецидивирующим ростом полипов, составляющих преимущественно из отёчной ткани, инфильтрированной эозинофилами. Этому заболеванию посвящено много научных исследований, опубликовано большое количество работ и защищено диссертаций, а оно продолжает распространяться и обретать всё большее разнообразие в клиническом и социальном проявлении. Мы ещё далеки от решения проблемы хронического риносинусита, а полипозного — тем более.

Освоив технику эндоскопической ринохирургии, я полагал, что эндоскопическая ринохирургия даст возможность успешно лечить полипозный риносинусит. Ведь под хорошим визуальным контролем удаётся полностью удалить все полипы. Это должно привести к выздоровлению и остановить рецидивы, ведь удалены «корни» полипов. Подведение итогов первых трёх лет применения эндоскопической риносинусохирургии показало, что только у 9% больных полипозным риносинуситом не возник рецидив, а многие пациенты были оперированы повторно и даже трижды. Такой результат заставил задуматься и провести анализ всех случаев. Оказалось, что рецидив не наступил у тех больных, у которых полипозный риносинусит сочетался с нарушением внутриносовых анатомических структур: искривлением перегородки носа, гипертрофией раковин, буллезно изменёнными средними раковинами и т.д.. Только при образовании рубцов в среднем носовом ходе у этих больных рецидивировал воспалительный процесс и он был устранён после рассечения рубцов и восстановления соустья. Наиболее быстро и чаще рецидив полипоза отмечался у больных при сочетании полипозного риносинусита с бронхиальной астмой, особенно аспириновой. Чётко определилась необходимость уточнить тактику лечения хронического полипозного риносинусита, особенно ассоциированного с бронхиальной астмой. Повысились требования к предоперационной подготовке (компьютерная томография, специальная подготовка больных бронхиальной астмой), возникла необходимость в совершенствовании хирургического вмешательства, послеоперационного наблюдения за больными). Было выделено пять групп больных полипозным риносинуситом в зависимости от наиболее вероятной причины возникновения процесса. Более подробные данные приведены в журнале «Российская ринология» № 2, 2008 год.

Продолжая работу по установленному принципу лечение было произведено более двух тысячам больных полипозным риносинуситом с прогнозируемым результатом. Лучший результат был получен в группе больных, у которых предполагаемой причиной возникновения полипозного риносинусита были нарушения аэродинамики в носовой полости. Несколько худший результат лечения отмечался у пациентов, у которых в качестве причины возникновения полипоза предполагалось бактериальное или грибковое воспаление. Наконец, наименее удовлетворяющие нас результаты были получены в группе больных, у которых полипозный риносинусит сочетался с бронхиальной астмой и непереносимостью нестероидных противовоспалительных препаратов. Материалы, касающиеся тактики лечения и наблюдения за пациентами каждой из этих групп мы планируем обобщить в последующих лекциях.

Общая схема лечения полипозного риносинусита представлена следующим алгоритмом. Основой всего является анамнез. Здесь можно перечислять много особен-

ностей анамнеза, которые требуют внимания. Основными жалобами являются: затруднённое носовое дыхание, выделения из носа, головная боль, чувство давления в области переносья, лица, снижение обоняния. При осмотре необходимо хорошо осмотреть полость носа, оценить его структуры. Если полипы полностью закрывают просвет носовой полости, то детальный осмотр структур носовой полости становится практически невозможным. В данном случае большое значение принадлежит компьютерной томографии. Это исследование даёт наиболее полную информацию о распространённости процесса, степени искривления носовой перегородки, состоянии носовых раковин. Все имеющиеся нарушения архитектоники полости носа и особенности строения околоносовых пазух должны быть отмечены и учтены при планировании операции.

Обычно операция проводится под общим обезболиванием. Грамотный анестезиолог создаст все условия для меньшей кровопотери во время операции. Необходимо иметь полный набор инструментов, включая различные эндоскопы (или микроскоп), хирургические инструменты, шейвер, коагуляторы.

Операция начинается с коррекции внутриносовых структур, чаще всего искривлённой носовой перегородки. Данная тактика облегчает доступ к структурам среднего носового хода. Затем шейвером удаляются полипы. Важно визуализировать и обязательно сохранить средние носовые раковины. Открывается верхнечелюстная пазуха, затем пазухи решётчатой кости, лобная пазуха и операция заканчивается вскрытием клиновидной пазухи. Аналогично хирургическое вмешательство выполняется с противоположной стороны. Детали и особенности каждой операции описаны нами в специальной литературе (Пискунов Г.З., Пискунов С.З., 2002; 2006.). Опытный хирург затрачивает на операцию не более часа. В конце операции в носовую полость вводятся латексные тампоны с порононом, которые удаляются на следующий день. В послеоперационном периоде полость носа орошается физиологическим раствором, антисептиками. Пазухи промываются через восстановленные соустья на четвёртый день после операции, а на пятый день пациент выписывается на амбулаторное наблюдение и лечение.

Ещё раз подчёркиваю, что каждый вид полипозного риносинусита в зависимости от наиболее вероятной причины его возникновения имеет свои особенности лечения и наблюдения.

Составляющими успеха лечения полипозного риносинусита являются: современная функциональная эндоскопическая и микроскопическая риносинусохирургия с особым вниманием к состоянию внутриносовых структур (помнить о риногенности процесса), щадящее отношение к слизистой оболочке (даже воспалённой, гипертрофированной и отёчной), сохранение носовых раковин (при необходимости уменьшения которых целесообразно применять щадящие методики). Не менее важной составляющей успеха является патогенетическая медикаментозная терапия, которая также должна проводиться с учётом предполагаемой причины воспаления (бактериальное, грибковое, связанное с аллергией, непереносимостью неспецифических противовоспалительных средств или являющееся результатом генетической предрасположенности). Только хирургическое лечение не принесёт успех в лечении полипозного риносинусита. Для всех типов полипозного риносинусита обязательным является применение топических кортикостероидных препаратов. В настоящее время мой выбор остановлен на Назонексе.

В послеоперационном периоде важен уход за больным. Нельзя рассчитывать на самоизлечение в результате выполненной операции. Послеоперационное наблюдение можно разделить на несколько периодов: ранний стационарный, ранний амбулаторный, динамическое на-

блюдение. Показана периоперационная антибиотикопрофилактика. Этому разделу будет посвящена специальная лекция.

В раннем стационарном периоде (на второй день после операции) удаляются тампоны, чтобы дать возможность пациенту дышать носом. В последующем дважды в день полость носа промывается физиологическим раствором или антисептиком (октенисепт в разведении 1:6, 1:8). На четвёртый день проводится промывание пазухи через восстановленное соустье. Как правило, в пазухах не бывает гноя, даже если его большое количество наблюдалось во время операции. Аспирируется кровянистый густок. Уход за носом способствует восстановлению у пациента свободного носового дыхания. Вся работа выполняется с использованием современного рабочего места оториноларинголога, которое даёт возможность выполнять все необходимые манипуляции: орошение носовой полости, промывание пазух через естественные соустья, аспирация слизи, удаление корок, введение лекарственных веществ.

Современное техническое оснащение перевязочной также является составляющей успеха лечения риносинусита. На пятый день пациент выписывается, и ему обязательно назначаются эндоназальные кортикостероиды.

В ранний амбулаторный период пациент посещает своего лечащего врача 2–3 раза в неделю. Частота посещений регулируется врачом и зависит от особенностей процесса заживления. Больной должен находиться под наблюдением до полной визуальной эпителизации раневой поверхности. Естественно, воспалительный процесс ещё не будет ликвидирован, и успех лечения (подчёркиваю ещё раз) зависит от типа полипозного риносинусита.

Динамическое наблюдение, или, по-старому, диспансерное наблюдение, также продолжается в зависимости от типа риносинусита. По крайней мере, оно должно быть не менее года при удачном завершении лечения. Больных с сочетанием бронхиальной астмы с непереносимостью неспецифических противовоспалительных средств необходимо наблюдать практически всю жизнь. Нужно научить больного правильному уходу за полостью носа, выработать у него рефлекс чётко выполнять назначения врача.

Часто после операции и восстановления носового дыхания больной самостоятельно прекращает ухаживать за полостью носа и применять топические кортикостероиды. Это, как правило, заканчивается рецидивом полипоза. Рецидив возможен и при строгом соблюдении больным предписаний врача. Больного следует предупредить о необходимости показываться в каждом случае острой респираторной инфекции, поскольку именно после острого процесса возникает рецидив полипоза. Своевременная энергичная медикаментозная терапия может остановить рецидив. При появлении даже небольшого полипа, который не удаётся убрать медикаментозными средствами, полип должен быть удалён, не ожидая, пока полипы заполнят всю носовую полость. У врачей существует позиция: «пусть полип подрастёт и затем я его «дёрну». Это абсолютно неправильный подход. Полип есть результат персистенции воспаления и он поддерживает это воспаление.

Продолжительность и интенсивность топической кортикостероидной терапии решается индивидуально. Даже у больных бронхиальной астмой на летний период можно отменить кортикостероиды, поскольку у них нет синдрома отмены. Но при первом же наступлении холодов необходимо осмотреть больного и возобновить лечение.

Наиболее частые причины неудач в лечении риносинусита:

- дефекты в технике наложения соустья в среднем носовом ходе при первой операции;
- стеноз соустья, наложенного при первой операции;
- дефекты послеоперационного ведения больных;

- иммунологический дефицит;
- аллергия;
- наличие сопутствующей бронхиальной астмы и аспиринотриады;
- персистенция воспаления в связи с патогенной микрофлорой;
- нарушение больным предписанного режима.

В журнале «Российская ринология» № 2 за 2008 год опубликован расширенный реферат международных рекомендаций по лечению риносинусита, в том числе и полипозного (ЭПОС-07). Это очень важный документ, обобщённый на доказательных исследованиях по проблеме. Из содержания этого документа достаточно логично вытекает необходимость выделять типы полипозного риносинусита, что поможет практикующему врачу правильно планировать и проводить лечение. В частности, в этом документе указано, что концепция функциональной эндоскопической синусохирургии всемирно распространяется благодаря труду и стараниям Stammberger и Kennedy с 1980-х гг. Такой вид хирургического лечения характеризуется малой инвазивностью, а следовательно, быстрым восстановлением функциональных характеристик работы слизистой оболочки носа и околоносовых пазух.

С внедрением эндоскопической хирургии показания к оперативным видам лечения расширились, возросло число хирургов и проводимых операций, а соответственно, увеличилось число ятрогенных осложнений. Одно время в США эндоназальная эндоскопическая хирургия являлась самой частой причиной судебных исков.

Факторы риска послеоперационных осложнений зависят от нижеизложенных факторов: объём вмешательства, первое или повторное вмешательство, право или левосторонняя патология (вмешательство на правой стороне даёт большее число осложнений), вид анестезии (местная или общая), величина кровопотери во время операции, мастерство хирурга.

В 1998 г. на международном симпозиуме были определены показания к функциональной эндоскопической хирургии у детей:

А. абсолютные показания:

- 1) общая обструкция носовых ходов при кистозном фиброзе, вызванная массивным полипозом;
- 2) орбитальный абсцесс;
- 3) интракраниальные осложнения;
- 4) антрохоанальный полип;
- 5) мукоцеле или мукопиоцеле;
- 6) грибковый риносинусит.

Б. относительные показания:

Частое обострение хронического риносинусита, персистирующего, несмотря на адекватное лечение, после исключения системного заболевания.

Как мы видим, международное сообщество оториноларингологов перешло на функциональную эндоскопическую и микроскопическую риносинусохирургию.

Пациент, перенесший функциональное хирургическое вмешательство сохраняет надежду на выздоровление даже при рецидиве полипоза; перенесший радикальную хирургическую операцию часто становится пациентом навсегда.

Современная эндоскопическая и микроскопическая риносинусохирургия основана на знании физиологии и патофизиологии верхних дыхательных путей, патогенеза заболеваний носа и околоносовых пазух. Отказ от внедрения этих методов связан или с отсутствием возможности купить необходимую аппаратуру (**объективная причина**) или недостаточным уровнем знаний у врача (**субъективная причина**).

К глубокому сожалению, за длительный срок существования общества ринологов (16 лет) и журнала «Российская ринология» (15 лет), которые сделали много для распространения описанных выше знаний, субъективная причина является ведущей.



10 сентября 2008 г. исполнилось 60 лет со дня рождения и 36 лет врачебной, научной и общественной работы Заслуженного врача РФ, доктора медицинских наук, профессора **Гюсана Арсентия Ониковича**.

Гюсан А.О. родился в г. Кисловодске Ставропольского края. В 1972 г. с отличием окончил Ставропольский государственный медицинский институт. Уже в студенческие годы он активно занимался в кружке на кафедре оториноларингологии под руководством известного профессора И.М. Соболя. После окончания института по направлению работал в Башкирской АССР, где на базе республиканской больницы прошёл первичную специализацию по оториноларингологии под руководством проф. А.И. Бикбаевой.

В 1974 г. начал работать оториноларингологом в Карачаево-Черкесской республике. В 1979 г. заочно закончил в аспирантуру на кафедре оториноларингологии Ставропольского медицинского института.

В 1980 г. под руководством проф. Карповой Л.Г. защитил кандидатскую диссертацию в Московском НИИ уха, горла и носа на тему: «Аллергические риносинуситы: клиника, диагностика и сравнительные методы лечения».

Им впервые в стране были проведены клинические испытания нового препарата аллергоида из пыльцы некоторых сорных трав, изготовленного в аллергологической лаборатории Ставропольского НИИ вакцин и сывороток. Совместно с профессорами Б.М. Цецарским и Б.Н. Райкисом написаны методические рекомендации по методике специфической гипосенсибилизации аллергоидом (1983) при аллергических риносинуситах.

Арсентий Оникович является пионером применения на Северном Кавказе криотерапии, им сконструировано много разнообразной техники, позволяющей применять этот вид хирургии в оториноларингологии. Он внёс большой вклад в распространение и внедрение методов ультразвуковой хирургии, низкочастотной магнитотерапии.

С начала 80-х г. ведущей темой его исследований стало внедрение новых методов диагностики и лечения экссудативных фронтитов. В последующем под руководством проф. Гюсана А.О. на эту тему защищены две кандидатские диссертации.

На протяжении всех лет практической работы Гюсан А.О. занимался вопросами реконструктивной хирургии

ЛОР-органов, Он разработал и внедрил ряд оригинальных методов ринопластических операций. По материалам этой работы в 1998 г. в Санкт-Петербургском медицинском университете им была защищена докторская диссертация на тему: «Хирургическое лечение посттравматических деформаций и дефектов носа».

С 1985 г. А.О. Гюсан является заведующим ЛОР-отделением республиканской больницы, главным оториноларингологом и председателем правления регионального общества отоларингологов Карачаево-Черкесской республики.

Всю свою жизнь Гюсан А.О. работает в практическом здравоохранении, совмещая клиническую работу с научной и преподавательской деятельностью. В 1973 г. он начал преподавать в Бирском педагогическом институте, затем работал старшим преподавателем курса судебно-медицинской экспертизы в филиале Краснодарской юридической академии МВД, в 2002 г. избран по конкурсу профессором кафедры оториноларингологии Ставропольской государственной медицинской академии, где работает по настоящее время.

С 2007 г. одновременно является руководителем курса отоларингологии на лечебном факультете в Карачаево-Черкесской технологической академии и заместителем главного врача республиканской клинической

больницы по научным и учебным вопросам.

Под руководством профессора А.О. Гюсана подготовлены и защищены 3 кандидатские диссертации. На базе возглавляемого им отделения подготовлено 23 врача-оториноларинголога.

В 2005 г. он утверждён в звании профессора ВАК.

Профессор Гюсан А.О. является автором 205 научных печатных статей (8 из них опубликованы за рубежом) и 3 монографий.

Он активно занимается новаторской и рационализаторской работой. Имеет более 30 рационализаторских предложений, в том числе отраслевого значения.

За научно-практические достижения Гюсан А.О. награждён Почётными грамотами городского отдела здравоохранения г. Черкесска, министерства здравоохранения и курортов КЧР, значком «Отличник здравоохранения» СССР (1987 г.). Указом Президента РФ ему присуждено почётное звание Заслуженный врач РФ (1998). В 2003 г. — почётное звание «Народный врач Карачаево-Черкесской республики».

Гюсан Арсентий Оникович является академиком Российской Академии Естествознания (2006). Президиум РАН, учитывая вклад в развитие образования, участие в работе Академии и её изданий и лекторское мастерство наградил Гюсана А.О. золотой медалью Вернадского, ему присуждено звание заслуженного деятеля науки и образования и диплом Золотая кафедра России.

Гюсан А.О. пользуется большим уважением среди своих коллег, любовью и признательностью учеников, благодарностью пациентов.

Карачаево-Черкесское отделение Российского общества оториноларингологов, Российское общество ринологов, редакционная коллегия журнала «Российская ринология» поздравляют юбиляра со знаменательной датой, желают ему крепкого здоровья и дальнейших творческих успехов.



В сентябре 2008 г. исполнилось 60 лет со дня рождения профессора, консультанта Военно-медицинской академии, академика Российской военно-медицинской академии **Виктора Робертовича Гофмана**.

Виктор Робертович родился в г. Новокузнецке Кемеровской области. В 1966 г. с золотой медалью окончил среднюю школу и поступил в Военно-медицинскую академию им. С.М. Кирова. После окончания с отличием академии в 1972 г. проходил службу в Кречевицах в должности врача барокамеры авиационного полка, а затем — секретаря комитета ВЛКСМ факультета подготовки врачей для ВВС ВМедА. В 1976 г. поступил в адъюнктуру при кафедре оториноларингологии Военно-медицинской академии, которую успешно закончил в 1979 г. и был назначен старшим ординатором клиники этой кафедры. В 1981 г. защитил кандидатскую диссертацию, посвящённую совершенствованию оториноларингологической помощи в военное время. В 1982 г. Виктор Робертович стал преподавателем кафедры оториноларингологии академии, а в 1987 г. — заместителем начальника кафедры. В 1987 г. защитил докторскую диссертацию, посвящённую изучению патогенеза и лечения различных форм тугоухости. В 1990 г. В.Р. Гофмана назначают начальником кафедры оториноларингологии Военно-медицинской академии — главным оториноларингологом МО РФ. В 1991 г. он получил звание профессора.

Виктор Робертович успешно сочетает организаторскую, научную, педагогическую и лечебную деятельность. Под его руководством защищено 20 докторских и более

50 кандидатских диссертаций. Он является автором более 500 печатных работ, в том числе 12 монографий, практикума по оториноларингологии, ряда учебно-методических пособий, указаний, рекомендаций.

Требовательный к себе и подчинённым, Виктор Робертович всегда готов помочь коллегам в трудную минуту, как в профессиональном, так и в личном плане. На посту начальника кафедры оториноларингологии ВМедА профессор В.Р. Гофман стал достойным преемником и продолжателем школы профессоров В.И. Воячека и К.Л. Хилова.

В.Р. Гофман активно развивает традиционные для кафедры оториноларингологии ВМедА научные направления: клинической и экспериментальной вестибулологии, хирургии околоносовых пазух и оптохиазмальной зоны, отохирургии, иммунологии ЛОР-органов, военной оториноларингологии и др. За научные достижения проф. В.Р. Гофману присуждена Государственная научная стипендия для выдающихся учёных России, присвоено звание «Заслуженный деятель науки РФ». Он избран член-корреспондентом Академии космонавтики им. К.Э. Циолковского, академиком Украинской АН национального прогресса.

Российское общество ринологов и редакционная коллегия журнала «Российская ринология» поздравляют Виктора Робертовича Гофмана с юбилеем, желают ему крепкого здоровья, счастья, дальнейших творческих успехов.

Мариус Стефанович ПЛУЖНИКОВ

Умер Мариус Стефанович Плужников — человек яркий, многогранный, выдающийся. Так уж случилось, что в течение одного года мы отметили его юбилей — семьдесят лет со дня рождения — и проводили его. Высокообразованный человек, талантливый в специальности и в литературе, учитель, товарищ, друг. Много можно сказать добрых слов, характеризующих Мариуса, так мы его все называли между собой, и таким он был для близких друзей.

Мариус Стефанович Плужников родился 5 марта 1938 г. в Ленинграде. В 1962 г. окончил лечебный факультет 1 ЛМИ им. акад. И.П. Павлова и с тех пор работал в Санкт-Петербургском Государственном Медицинском Университете, пройдя путь от клинического ординатора до заведующего кафедрой, заслуженного деятеля науки РФ.

С 1964 г. — аспирант кафедры оториноларингологии, в 1966 г. защитил кандидатскую диссертацию. С 1967 по 1972 г. — ассистент, затем, с 1972 по 1976 — доцент, а с 1976 г. — заведующий кафедрой оториноларингологии.

В 1972 г. защитил докторскую диссертацию на тему: «Клиника и патогенез кохлеарных расстройств антибиотикового происхождения».

Ученик и последователь член-корр. АМН СССР, З. д. н. СССР, профессора В.Ф. Ундрица занимался разработкой фундаментальных вопросов в оториноларингологии. Возглавив кафедру оториноларингологии, Мариус Стефанович сделал её одним из основных центров развития оториноларингологии в нашей стране, создав свою школу.

За период его заведования кафедрой были развиты следующие научные направления: ультразвуковая диагностика и хирургия, клиническая аудиология, лазерная хирургия, взаимодействие верхних и нижних дыхательных путей, разработаны и внедрены в практику ЛОР-хирургии высокочастотные методы вентиляции лёгких при общей анестезии, методы лазерного интерстициального разогрева тканей, фотодинамической терапии и т.д. Он создал на кафедре обстановку творческой свободы, в которой каждый имел возможность творить и учиться. Он щедро передавал свои знания, подготовив надёжных учеников.

Мариус Стефанович широко внедрил в ринологическую практику контактную лазерную технику, доказав, что при некоторых нозологических формах этот подход является методом выбора. Крайне важно, что у метода имеются исключительно широкие перспективы, многие из которых уже давно были предсказаны и определены Мариусом Стефановичем.

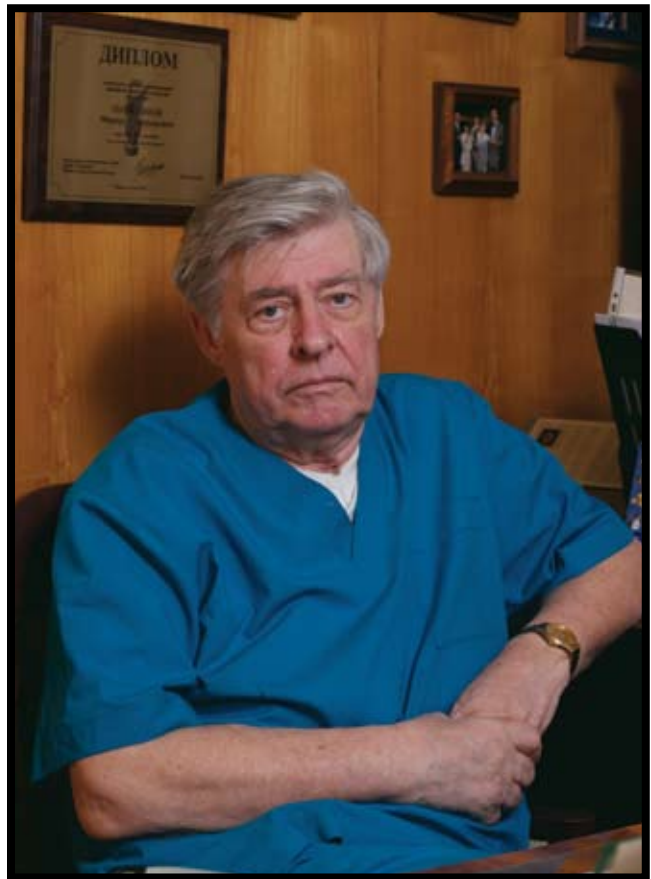
Под его руководством защищено 47 кандидатских и 10 докторских диссертаций.

В стенах кафедры и клиники прошли обучение более 100 молодых специалистов. Ученики Мариуса Стефановича работают во многих странах ближнего и дальнего зарубежья, занимая самые ответственные посты.

Мариус Стефанович являлся автором более 450 научных работ, из них 11 монографий и учебников.

Он был действительным членом Российской Академии Естественных Наук. Являлся действительным членом Лазерной Академии РФ, ряда зарубежных Обществ и Академий.

Был главным редактором журнала «Folia Otorhinolaryngologiae et Pathologiae Respiratoriae» и членом редколлегий всех отечественных журналов по специальности.



Мариус Стефанович был и останется признанным авторитетом в медицине. В 1989 году он был избран Председателем Всесоюзного Общества Оториноларингологов. С 1991 года был Президентом Международной Академии Оториноларингологии — Хирургии Головы и Шеи — престижной организации, имеющей в своем составе более 100 выдающихся учёных всего мира. Под его руководством более двадцати раз проводились Международные Конференции молодых оториноларингологов. В конференциях участвовали молодые доктора не только России, но и стран Европы и Азии. Он стал пионером в этом благородном начинании, имеющим последователей во всем мире. Прекрасное знание иностранного языка, личное обаяние, замечательные человеческие качества позволили объединить ларингологов многих стран и открыли молодым специалистам возможность обучаться в зарубежных клиниках. По признанию иностранных учёных, именно Мариус Стефанович стал тем «мостом» между Западом и Востоком, который позволил это осуществить.

В истории становления Российского общества ринологов Мариус Стефанович играл большую роль. Он был председателем Учредительной конференции общества, которая проходила в г. Курске в 1992 году, 17 сентября. Именно его поддержка как Председателя Всесоюзного общества оториноларингологов сыграла важную роль в создании общества ринологов. В то беспокойное в стране время было много противников создания общества ринологов, а он видел перспективу и необходимость его создания, что уже подтверждено многолетней работой общества. С 1994 по 1996 годы был первым Президентом Российского Общества Ринологов.

Мариус Стефанович — талантливый писатель, его рассказы являются не только художественными произведениями, но и имеют большое историко-педагогическое значение. Художественные рассказы о хирургии, позволяют читателям без медицинских знаний, как правило, впервые в жизни, посмотреть на происходящее глазами врача.

Российское общество ринологов скорбит в связи с невосполнимой потерей друга. Мы будем помнить его.

ОБЪЕКТИВНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ СТЕПЕНИ ДЕФОРМАЦИИ НАРУЖНОГО НОСА И ОБЗОР ХИРУРГИЧЕСКИХ ТЕХНИК ЕЁ КОРРЕКЦИИ

Objective measurement of the deviated nose and a review of surgical techniques for correction. *Rhinology* vol. 46 number 1 march 2008 P-56-61-(англ.)
Tamer Erdem, Orhan Ozturan

Было предложено достаточно большое количество хирургических методов лечения деформации наружного носа. Но, несмотря на это, существует ограниченное количество клинических исследований, посвящённых оценке послеоперационных результатов.

Целью исследования было обсудить различные варианты хирургических вмешательств и доложить о долгосрочных результатах проведённых операций в статистическом виде.

Методы. Было проанализировано 120 случаев (38 женщин, 82 мужчин) деформаций (48-линейного отклонения спинки, 72-С-образного нелинейного отклонения). Пациенты находились под наблюдением от 6 до 46 месяцев (среднее значение — 19 месяцев) после операции. Оценка степени искривления производилась с помощью фотографирования и программного обеспечения «*Scion Image*». В случае линейного искривления (I-тип) измерялся угол между линией L1, проведённой от середины надпереносья к середине верхней губы, и линией L2, проведённой по спинке носа. В случае нелинейного дугообразного искривления (С-тип) измерялся угол между линией L1, проведённой от назиона к наиболее удалённой от срединной линии точке спинки носа, и линией L2, проведённой от наиболее удалённой от срединной линии точке спинки носа к кончику носа.

Результаты. Пре- и послеоперационные углы при линейном искривлении составили $6,84 \pm 2,58^\circ$ и $2,01 \pm 1,53^\circ$ соответственно, при нелинейном искривлении — $152,97 \pm 9,03^\circ$ и $173,67 \pm 4,55^\circ$ соответственно. В обоих случаях был получен статистически значимый результат ($p = 0,0001$). В зависимости от степени коррекции искривления пациентов разделили на 4 группы: отличный (90–100%), хороший (70–89%), удовлетворительный (50–69%) и неудовлетворительный (0–49%) результаты соответственно. Распределение по количеству представлено в таблице 1.

Таблица 1

Оценка результатов хирургии по количеству пациентов

	Отличный	Хороший	Удовлетворительный	Неудовлетворительный
I-тип	9 (18,8%)	19 (39,6%)	15 (31,2%)	5 (10,4%)
С-тип	20 (27,7%)	22 (30,5%)	16 (22,2%)	14 (19,4%)

Несмотря на эти результаты, пациенты должны быть информированы о возможном неидеальном исходе операции. Авторы придерживаются мнения, что искривление наружного носа остаётся одной из самых сложных проблем пластической хирургии лица, и необходимы дальнейшие и более глубокие исследования результатов хирургического вмешательства.

Шигабутдинов А.Ф.

ХРОНИЧЕСКИЙ РИНОСИНУСИТ И ПОЛИПОЗ НОСА — ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЫ

Vegard Bugten, Stale Nordgard, Pal Romundstad, Sverre Steinsvag
Chronic rhinosinusitis and nasal polyposis; indicia of heterogeneity
Rhinology vol. 46 number 1 march 2008 (англ.)-P. 40–44

Хронический риносинусит (ХРС) представляет собой воспаление в слизистой оболочке носа и околоносовых пазухах, продолжающееся 12 месяцев. Назальный полипоз (НП) принято рассматривать как разновидность хронического риносинусита (ХРС). Однако существуют данные, оспаривающие это: в отличие от риносинусита без образования полипов, для НП характерны обширное эозинофильное воспаление и местная выработка иммуноглобулина Е. Также было выявлено, что суперантигены (полученные из определённых видов стафилококков) могут оказывать влияние на течение НП. Учитывая различия в клеточных и медиаторных параметрах, можно предположить, что они являются различными заболеваниями.

Цель. Проанализировать различия в состоянии пациентов, страдающих ХРС и двусторонним НП, и степени тяжести заболеваний до и после операции, что могло бы клинически подтвердить предположение о том, что НП и ХРС являются различными патологическими процессами. Также необходимо провести сравнение результатов применения эндоскопической риносинусохирургии у больных ХРС и НП.

Материалы и методы. В этом исследовании приняли участие 112 пациентов.

Группа 1 — 45 пациентов с диагнозом ХРС (ХРС без двусторонних назальных полипов).

Группа 2 — 57 пациентов с диагнозом НП (ХРС с двусторонним полипозом носа).

Все операции проводил один и тот же хирург. Авторы применяли как механические инструменты, так и микродебридер с целью свести к минимуму повреждение слизистой оболочки носа.

Чтобы сравнить послеоперационные симптомы пациентов, авторы применяли t-критерии для оценки данных, нанесённых на визуальную шкалу. Для того чтобы оценить возможные различия между группами с точки зрения общего улучшения состояния, мы использовали ковариационный анализ. Качественные переменные сравнивались с применением точных критериев.

Результаты. Средний возраст участников исследования следующий: 38 лет (для ХРС) и 47 лет (для НП), разница оценивается как значительная ($p = 0,0001$). Пациенты, страдающие НП, чаще подвергались задней этмоидектомии, нежели пациенты с ХРС ($p = 0,001$), и стоит отметить, что астма была более распространена у пациентов с НП ($p = 0,007$). При сравнении дооперационных симптомов, зафиксированных на визуальной аналоговой шкале, мы обнаружили значительные различия. Пациенты с НП в основном страдали от носовой непроходимости и изменения обоняния (по сравнению со вторыми), в то время как больные ХРС больше жаловались на головную и лицевую боли. Различия между этими группами больных с точки зрения улучшения состояния после проведения эндоскопической риносинусохирургии не были отмечены.

У участников исследования были также выявлены следующие заболевания: высокое кровяное давление (ХРС = 2, НП = 5), гипотиреоз (ХРС = 4, НП = 2), мигрень (ХРС = 3, НП = 1), эзофагеальный рефлюкс (ХРС = 1, НП = 1), депрессия (ХРС = 1), сахарный диабет (НП = 1), гиперхолестеринемия (ХРС = 1, НП = 2), состояние тревоги (НП = 2), аритмия (НП = 2), стенокардия (НП = 1), ревматоидный артрит (НП = 1), гемохроматоз (ХРС = 1) и гепатит В (НП = 1).

Заключение. Существенные различия в тяжести симптомов в виде назальной эндоскопии, возрасте пациентов и преобладании астмы у ряда больных показывает, что НП и ХРС — различные заболевания. Тем не менее, эндоскопическая риносинусхирургия приводит к схожим результатам в обоих случаях.

Шигабутдинов А.Ф.

УГРОЗА АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА: ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОПРОСА ПАЦИЕНТОВ И ИХ ЛЕЧАЩИХ ВРАЧЕЙ В ВЕЛИКОБРИТАНИИ

The burden of allergic rhinitis as reported by UK patients compared with their doctors
Glenis K. Seadding and Angela Williams
Rhinology 46, № 2, June 2008, P. 99–106 (англ.)

Данная статья демонстрирует результаты перекрёстного международного опроса с целью понимания влияния симптомов аллергического ринита (АР) на качество жизни. АР представляет собой реальную угрозу не только в социальном плане, но и в отношении финансовой обеспеченности со стороны государства для борьбы с этой проблемой. В 2004 г. затраты на лечение АР и астмы в Великобритании составили примерно 10% от всех средств, предназначенных на первичное выявление и лечение всех видов патологий и были оценены более, чем на 1 миллиард £. Настоящее исследование проводилось в 6 странах — Франции, Германии, Италии, Испании, Великобритании и США с целью выявления основных симптомов и их влияния на качество жизни. В ходе исследования использовались два вида анкет — для пациентов и их лечащих врачей.

В опросе приняла участие 124 пациента, после чего был произведён сравнительный анализ с данными, полученными при первичном обследовании. АР — рецидивирующее заболевание, поэтому и пациенты и врачи указывали на наличие симптомов и их выраженность на момент консультации, а также проявления АР, имеющих место, но отсутствующих в момент анкетирования. Для оценки результатов применялась 7-балльная шкала, в которой число 6 отражало максимальные проявления заболевания, а 0 — наименьшие. В расчёт принимались дневная активность пациентов, сон, наличие симптомов конъюнктивита, необходимость периодического очищения носа и др.

По результатам первичного обследования 56,5% пациентов имеют умеренную и выраженную форму заболевания; у 52,0% наблюдаются постоянные симптомы АР, а у 38,7% зафиксированы осложнения в виде астмы. Благодаря анкетированию удалось выяснить, что сами пациенты определяют свое состояние как наиболее тяжёлое ($p < 0,001$). Во время опроса 58,1% больных указали на наличие симптомов поражения носа и глаза, причём у 41,1% пациентов данная симптоматика имела умеренный и выраженный характер. Среди со-

путствующих заболеваний наиболее часто были отмечены бронхиальная астма, хронический риносинусит, у многих состояние сопровождалось тревогой. Наиболее часто встречаемые симптомы (у 50% опрошенных) были: чихание (75,0%; $n = 93$), носовая обструкция (67,7%; $n = 84$), ринорея (63,7%; $n = 79$), зуд в носу (63,7%; $n = 79$), зуд глаз, покраснение (62,1%; $n = 77$), слезотечение (57,7%; $n = 67$). Также, половина пациентов указали на проблему со сном — трудности во время засыпания, а также бессонницу. Большинство пациентов отмечают влияние симптомов аллергии на повседневную активность. При этом зафиксировано прямое негативное влияние тяжести симптомов заболевания на качество жизни (определялась продолжительность бессимптомного периода течения АР в период за последние 4 недели).

Таким образом, данный опросник отражает неудовлетворённость качеством жизни большинства пациентов Великобритании, страдающих от проявлений АР. В целом, был отмечен низкий уровень корреляции тяжести состояния, указанных самими пациентами и их лечащими врачами.

Рощектаева Ю.А.

СИНДРОМ «POST NASAL DRIP». СТО ЛЕТ ПРОТИВОРЕЧИЙ МЕЖДУ ВЕЛИКОБРИТАНИЕЙ И США

A. Sanu, R. Eccles. Post nasal drip syndrome. Two hundred years of controversy between UK and USA. Rhinology, volume 46, June 2008, 86–91 (англ.)

Уже около 200 лет синдром «post nasal drip» (PNDS) является предметом дискуссий в медицинской литературе. Удивительно, но современные учебники по медицине, отоларингологии не дают определения PNDS и не обсуждают это состояние. Несмотря на то, что термин широко используется в современной литературе, признанного определения до сих пор нет.

В последнее время в Великобритании термин PNDS подвергается критике, и как терапевты, так и отоларингологи рекомендуют заменить его на «риносинусит».

Недавно в США *American College of Chest Physicians (ACCP)* рекомендовало использовать термин «upper airway cough syndrome» (UACS) в случае, когда кашель связан с изменениями верхних дыхательных путей.

Первое упоминание об «особой форме хронической простуды, локализующейся в глотке» сделано Франком в 1794 г. Детальное описание синдрома дал британский отоларинголог Dobell в 1866 г., оно и по сей день является наиболее полным. Dobell подробно описал классические проявления синдрома:

1. Чувство заложенности в задних отделах носа, сопровождающееся раздражением и щекотанием в области увулы, мягкого нёба и задней части твёрдого нёба. Эти ощущения усиливаются после сна, и пациент просыпается каждое утро с воспалённым горлом, однако при фарингоскопии не отмечается отёчности, воспаления, изъязвления.
2. Непродолжительный кашель, часто возникающий ночью и в утренние часы или после длительных промежутков между приёмами пищи и питья. Однако при аускультации грудной клетки патологических звуков не выявляется.
3. Частое отхаркивание с выделением небольшого количества вязкой мокроты оранжево-коричневого оттенка.

4. При фарингоскопии можно увидеть свисание вязкой слизи вниз позади нёбной занавески, коричневатый налёт слизи на задней стенке глотки, увеличение и покраснение фолликулов на задней стенке глотки.

По прошествии ста лет прогресса в понимании механизмов *PNDS* и методов лечения нет. Среди этиологических факторов *PNDS* выделяют:

- у детей — аллергический ринит, гипертрофию аденоидов, синусит/гастроэзофагальный рефлюкс, полипоз, анатомические аномалии, мукоцилиарную дисфункцию, иммунодефицит;
- у взрослых — ринит (аллергический, атрофический, старческий), синусит, полипоз, анатомические особенности, курение, воздействие токсинов.

PNDS зачастую развивается после перенесённой простуды или гриппа. Тем не менее, *PNDS* также связывают с различными системными заболеваниями (гипотирозидизм) и загрязнением окружающей среды. Предполагают, что при *PNDS* происходит хроническая активация продукции бокаловидных клеток в эпителии полости носа и подслизистых железах в результате продукции двух генов *MUC5AC* и *MUC5B* и последующее переключении фенотипа по гиперсекреторному типу. Ранее лечение *PNDS* включало промывание полости носа слабощелочными растворами.

Если развитие *PNDS* связано с другими заболеваниями, соответственно, лечение основного заболевания может помочь и в терапии *PNDS*.

PNDS может быть причиной хронического кашля: в таком случае рекомендована терапия антигистаминными препаратами первого поколения и пероральными деконгестантами.

Недавно проведённые исследования на животных показали, что антагонисты хемокиновых рецепторов, применяемые в терапии лёгочных заболеваний, сопровождающихся гиперсекрецией слизи, могут быть эффективны и в лечении заболеваний верхних дыхательных путей, сопровождающихся гиперпродукцией слизи, в том числе *PNDS*.

Лазаревич И.Л.

ВЛИЯНИЕ ВНУТРИНОСОВЫХ СТРУКТУР НА РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПОТОКА ВОЗДУХА В ПОЛОСТИ НОСА

Shen Yu, Yingxi Liu, Xiuzhen Sun, Shouju Li
State Key Laboratory of Structural Analysis for Industrial Equipment, Dalian University of Technology, Dalian, China

Department of Otorhinolaryngology, the Second Affiliated Hospital of Dalian Medical University, Dalian, China
Influence of nasal structure on the distribution of air flow in nasal cavity, *Rhinology*, 46, 137–143, 2008

Актуальность темы. Моделирование носовой полости важно для понимания соотношений между структурами полости носа и характеристиками воздушного потока. Поскольку анатомические особенности строения носовой полости крайне разнообразны, в данном исследовании описывается изменение соотношения между структурами носовой полости и характеристиками воздушного потока. Исследование проводилось на двадцати четырёх моделях полости носа.

Методы исследования. Двадцать четыре трёхмерные модели полости носа были созданы на основе компьютерных томограмм двадцати четырёх здоровых

добровольцев. Для моделирования операции структуры носовых раковин изменяли. Результаты изменённой модели сравнивались с оригинальной моделью. Моделирование потока воздуха в носовой полости осуществлялось при помощи специального программного обеспечения.

Результаты. Падение давления при распространении струи воздуха в моделях полости носа представлялось количественно. Основным поток воздуха проходил через общий носовой ход. Резистентность потоку воздуха в области носового клапана и преддверья полости носа (структуры, ограничивающие поток) составило 52,6–78,3% от общего сопротивления в полости носа.

Заключение. Количественные результаты показывают, что у пациентов разница в строении структуры в носовой полости приводит к вариациям в распространении струи воздушного потока с двух сторон. Так же, как изменение воздушного потока влияет на структуры носовой полости.

Носова О.О.

ИНТРАОПЕРАЦИОННОЕ И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА МИТОМИЦИНА С ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ РАЗВИТИЯ СИНЕХИЙ СРЕДНЕГО НОСОВОГО ХОДА И СТЕНОЗА СОУСТЬЯ С ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОЙ ПАЗУХОЙ ПОСЛЕ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

I. Konstantinidis, E. Tsakiropolou, I. Vital, S. Triatidis, V. Vital, J. Konstantinidis

University ORL Department, Papageorgiou Hospital, Thessaloniki, Greece

University ORL Department, АНΕΡΑ Hospital, Thessaloniki, Greece

Intra- and postoperative application of Mitomycin C in the middle meatus reduces adhesions and antrostomy stenosis after FESS. *Rhinology*, 46, 107–111, 2008

Цель исследования. Обструкция среднего носового хода — одна из самых распространённых анатомических особенностей при повторных операциях в хирургии околоносовых пазух. В данном исследовании проведена оценка эффективности применения топического препарата митомидина С в области среднего носового хода интраоперационно и в послеоперационном периоде в качестве профилактики развития синехий и рестеноза соустья верхнечелюстной пазухи.

Материалы и методы. В конце эндоскопической операции, проводившейся по поводу хронического риносинусита, и 4 недели спустя 30 пациентам были введены тампоны, смоченные 1 мл митомидина С (0,5 мг/мл). Тампон помещался в средний носовой ход на 5 минут. В другой носовой ход помещался тампон, смоченный физиологическим раствором (контрольная группа). Оценка эффективности препарата проводилась 6 ме-

сяцев после операции. Пациентам проводилась риноскопия. Случаи повторного синусита регистрировались.

Результаты. Синехии были отмечены у 8 пациентов. Все рубцовые сращения от умеренных до сильных (4 пациента) были отмечены в той половине полости носа, где проводился контроль ($p = 0,043$). Рестеноз соустья отмечался в 2 случаях применения митомицина С и 9 контрольных ($p = 0,032$). Симптомы повторного синусита были отмечены у 3 пациентов в контрольной группе, в той половине полости носа, в которую помещался тампон с физиологическим раствором.

Заключение. Митомицин С — безопасный и эффективный препарат для профилактики образования синехий и стеноза соустья при антростомии (при двукратном применении препарата: во время операции и раннем послеоперационном периоде).

Носова О.О.

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ РЕЦИДИВИРУЮЩИМ РИНОСИНУСИТОМ. РЕЗУЛЬТАТЫ РАНДОМИЗИРОВАННОГО, ПЛАЦЕБО-КОНТРОЛИРУЕМОГО, ДВОЙНОГО СЛЕПОГО, ПЕРЕКРЕСТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

W.J.M. Wideler, C.M. van Drunen, J.B. Reitsma, W.J. Fokkens

Nebulized bacitracin/cjlimycin: a treatment option in recalcitrant chronic rhinosinusitis with *Staphylococcus aureus*? A double-blind, randomized, placebo-controlled, cross-over pilot study

Rhinology 46, № 2, June 2008, P. 92–98 (англ.)

По последним данным, хронический риносинусит (ХРС) в структуре заболеваемости в Европе и США занимает 5–15%. Лечение ХРС является комплексным и включает в себя: орошение полости носа соляными растворами, применение деконгестантов, назальных и системных кортикостероидов, антибиотикотерапию. При неэффективности указанных мероприятий применяется эндоскопическая хирургия на околоносовых пазухах.

Несмотря на вышеуказанные методы лечения, до сих пор остаётся неблагоприятная группа пациентов, страдающих постоянными обострениями ХРС. Зачастую, для контроля течения и профилактики рецидивов применяются массивные и длительные курсы антибиотиков, которые, в свою очередь, вызывают множество осложнений: аллергические реакции, расстройства функции ЖКТ и печени, нефротоксичность, фотосенсибилизацию, эмболию, ототоксичность, резистентность к патогенным микроорганизмам. Поэтому было предложено применение топических антибактериальных препаратов, которые позволяют доставить лекарственное средство непосредственно в очаг воспаления. Мы произвели экспериментальное исследование с целью определения влияния местных антибактериальных препаратов на течение заболевания по сравнению с плацебо (использовался соляной раствор) у пациентов с ХРС.

Было произведено рандомизированное, плацебо-контролируемое, двойное слепое, перекрестное исследование среди 14 пациентов с ХРС. Сравнивалось интраназальное применение бацитрацина/колимицина и плацебо — соляного раствора (доставка небулайзером Rhino Flow) дважды в день в комбинации с приёмом левофлоксацина *per os*.

Выраженность и разнообразие симптомов оценивались при помощи VAS-шкалы, шкалы специфических для данного заболевания симптомов, таких как: затруднение носового дыхания, ринорея, стекание слизи по задней стенке глотки, образование корок, головная боль, боль, чувство распирания в проекции пазух, нарушение обоняния, слезотечение, зубная боль, расстройства зрения, наличие кашля и пр. (a Disease-Specific Symptom Score), а также методом анкетирования SF-36. Также учитывались данные, полученные в результате проведения эндоскопического исследования носа.

При оценке результатов в обеих группах было отмечено уменьшение выраженности симптомов в обеих группах (бацитрацин/колимицин и плацебо). При этом значительной разницы между группами отмечено не было. Наибольшее количество показателей улучшилось по сравнению с исходными данными. Также не удалось обнаружить значительного различия в эндоскопической картине у пациентов основной и контрольной группы.

Итогом настоящего исследования стало предложение об эффективном использовании соляного раствора для распыления в полости носа при ХРС, что, в свою очередь, в очередной раз показало неэффективность добавления антибиотиков в аэрозоль. Однако для формулировки конкретных рекомендаций по данному вопросу имеется необходимость проведения большого рандомизированного, мультиполярного исследования.

Рощектаева Ю.А.

ПОДКОЖНАЯ ЛИПОМА ПРЕДДВЕРЬЯ НОСА

T. Abulezz, K. Allam. Nasal subcutaneous lipoma, a case report. *Rhinology*, volume 46, number , June 2008, 151–152 (англ.)

Липома является наиболее распространённой опухолью мягких тканей среди взрослого населения. Ранее описаны случаи развития липомы в полости носа и околоносовых пазухах. Большинство этих случаев имели место в педиатрической практике. Упоминаний о формировании липомы под кожей преддверья носа не найдено.

К авторам обратился мужчина 34 лет с жалобами на припухлость в области правой ноздри, сохраняющуюся в течение 5 месяцев. Опухоль медленно прогрессировала. Пациент не отмечал болезненности, выделений из опухоли. Травм, носовых кровотечений, припухлостей в области лица в анамнезе не было.

При осмотре опухоль около 12×14 мм в диаметре локализовалась в области правого крыла носа, выдавалась вперёд и книзу и частично обтурировала ноздрю. Кожа вокруг опухоли гиперемирована.

Для удаления липомы был выбран оперативный доступ с внутренней стороны преддверья правой ноздри, произведён небольшой разрез с целью сохранения кожи и последующего закрытия раны первичным натяжением. После рассечения кожи опухолевые массы легко удалены. Диагноз подтверждён гистологически.

Лазаревич И.Л.

ОТЧЁТ О ЕЖЕГОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА РИНОЛОГОВ В КАЛУГЕ

С 29 по 31 мая 2008 г. в городе Калуге состоялась ежегодная конференция Российского общества ринологов. Будучи монотематической, конференция была посвящена актуальной теме — воспалительным заболеваниям околоносовых пазух. Конференция была организована Российским обществом ринологов и ООО «МедЗнания» при поддержке Губернатора, Администрации Калужской области и Министерства Здравоохранения и социального развития Калужской области. В ней приняли участие около 300 делегатов из многих регионов России и СНГ, на



Место проведения — здание областной администрации г. Калуги

заседаниях было представлено более 80 докладов и презентаций, проведено несколько спутниковых симпозиумов, а так же мини-курсы и мастер-классы, посвящённые самым актуальным вопросам ринологии.

На пленарных заседаниях конференции рассматривались следующие вопросы:

- патогенез, диагностика и лечение острого и хронического риносинусита;
- полипозный риносинусит;
- риносинуситы у детей;
- терапия аллергического ринита ЛОР-врачом;
- ОРЗ в ЛОР-практике;
- скрытые возможности антибактериальной терапии в оториноларингологии;
- мукоцилиарный транспорт.

На официальной церемонии открытия участников конференции приветствовали президент Российского общества ринологов, профессор А.С. Лопатин, главный оториноларинголог Калуги В.Ф. Кравченко, а также министр здравоохранения и социального развития Калужской области Ю.А. Кондратьев.

На первом пленарном заседании А.С. Лопатин, опираясь на рекомендательный документ EPOS, представил обзорный доклад о современном европейском взгляде на проблему риносинуситов. С.Я. Косяков с позиций дока-

зательной медицины осветил ставшую очень актуальной проблему лечения «трудного» синусита. А.Ю. Овчинников обратил внимание аудитории на важную проблему полипрогназии в лечении риносинуситов.

На симпозиуме компании «Лаборатория Сервье» обсуждались вопросы тактики лечения острых респираторных заболеваний в практике оториноларинголога. В.С. Козловым представлен обзорный доклад о применении топических препаратов для лечения заболеваний носа и глотки. В.М. Свистушкин в своём сообщении попытался ответить на вопрос: является ли ОРЗ главной причиной риносинусита.



Выступление профессора А.С. Лопатина на открытии конференции

На пленарном заседании, посвящённом аспектам диагностики и лечения острых риносинуситов, В.И. Егоровым и Т.А. Машковой представлен альтернативный взгляд на лечение фронтитов. Предложено использование диагностической трепанопункции лобной пазухи тонкими иглами и эндоназальное зондирование лобной пазухи. Доклад Д.М. Савватеевой был посвящён состоянию обонятельной функции больных острым риносинуситом, предложены методы коррекции её нарушений. А.Ю. Овчинников и Л.Э. Тимчук в своих сообщениях осветили современные аспекты антибактериальной терапии острого риносинусита.

Впервые на ринологической конференции в рамках спутникового симпозиума компании «Пфайзер» были рассмотрены вопросы комплаентности пациентов и путей её повышения. Были продемонстрированы доклады об инновации в лечении бактериального риносинусита, в частности — применении однократной курсовой дозы антибиотика. Симпозиум сопровождала активная дискуссия по представленным вопросам.

Большой интерес вызвало заседание «Риносинуситы у детей», на котором было представлено 14 докладов. Боль-



Свято-Введенская Оптина Пустынь



Мастер-класс проводит профессор В.С. Козлов



Руководитель ООО «Медзнания» Л.А. Полянова и профессора С.З. Пискунов и Г.З. Пискунов

шая часть сообщений была посвящена методам лечения хронического аденоидита и гипертрофии глоточной миндалины. Были рассмотрены как традиционные, так и эндоскопические методы лечения, представлены отдалённые результаты различных методов аденотомии. Рассмотрено значение гастроэзофагеального рефлюкса в развитии хронического риносинусита, также обсуждалась проблема аллергии у детей. В процессе обсуждения хирургических методов лечения возникла дискуссия, результатом которой стал вывод о безусловном приоритете максимально щадящего отношения к слизистой оболочке полости носа у детей.

На пленарном заседании, посвящённом хирургическому лечению синуситов, ринохирурги обобщили свой опыт. Нужно отметить всё более широкое применение функциональных эндоскопических методик, а также появление отечественных статистических данных об осложнениях эндоскопической хирургии, представленных П.А. Кочетковым. Интерес аудитории вызвали доклады о хирургическом лечении изолированных поражений клиновидной пазухи и особенностях ведения больных с травмами носа и околоносовых пазух. С.З. Пискунов в своём докладе сделал вывод о том, что воспалительный процесс в лобной пазухе может быть устранён эндоназальным эндоскопи-



Президент Российского общества ринологов, профессор А.С. Лопатин

ческим вмешательством. После бурной дискуссии, остался открытым вопрос о целесообразности использования дренажной трубки в послеоперационном периоде, равно как и вопрос о доступе при хирургии лобной пазухи.

Большой резонанс вызвал симпозиум, посвящённый скрытым возможностям антибактериальной терапии, организованный фармацевтической фирмой «Эбботт». Впервые на конференции Российского общества ринологов прозвучал доклад о биоплёнках и их роли в патогенезе синуситов. Эта тема сейчас активно обсуждается на международных конференциях, в этом направлении проводятся многочисленные исследования. А.С. Лопатин предста-

вил обзорный доклад о длительной терапии хронических риносинуситов низкими дозами макролидов и поделился личным опытом использования этого метода лечения. С.Я. Косяков доложил о применении кларитромицина в консервативном лечении хронических гнойных отитов.



Посадка Ведущими ринологами России липовой аллеи

На пленарном заседании, посвящённом методам исследования мукоцилиарного транспорта, молодыми специалистами были представлены результаты собственных исследований. Большинство работ были посвящены сравнительной оценке действия лекарственных препаратов на функцию мерцательного эпителия.

На симпозиуме компании «Инвар» речь шла о возможностях неинвазивного лечения риносинусита препаратом «Синуфорте». Обсуждались результаты некоторых отечественных исследований, а также международный опыт применения этого препарата.

На пленарных заседаниях, посвящённых вопросам патогенеза, диагностики и лечения хронического синусита, в том числе полипозного, рассматривались генетические и иммунологические аспекты рецидивирующих гнойных риносинуситов. Большое внимание было уделено интраназальной глюкокортикостероидной терапии при полипозном риносинусите и постназальном синдроме. Г.З. Пискунов в своём докладе проанализировал причины неудач в лечении рецидива полипозного риносинусита.

Нельзя не упомянуть о прошедших с большим успехом мини-курсах и мастер-классах, на которых опытом делились признанные специалисты: А.С. Лопатин, В.С. Козлов, Г.З. Пискунов. Хирургия храпа, диагностика и лечение назальной ликворреи, методики септопластики, лечение перфораций перегородки носа, лазерная хирургия — лишь некоторые из рассмотренных тем. На мастер-классе Н.А. Арефьева представила сообщение о принципах диагностики и лечения аллергического ринита.

Конференция отличалась не только высоким уровнем представленных научных докладов, но и культурной программой, которая состояла из поездки в Свято-Введенскую Оптину Пустынь, выступления Филармонического симфонического оркестра. Символическим и необычным событием стала посадка ведущими ринологами России липовой аллеи на берегу реки Оки, организованное при поддержке фармацевтической компании «Эбботт».



Г.З. и С.З. Пискуновы

ОТЧЁТ О XXII КОНГРЕССЕ ЕВРОПЕЙСКОГО ОБЩЕСТВА РИНОЛОГОВ И XXVII МЕЖДУНАРОДНОМ СИМПОЗИУМЕ «ИНФЕКЦИЯ И АЛЛЕРГИЯ НОСА»

С 15 по 19 июня 2008 года в городе Херсонисос (Крит, Греция) состоялся конгресс европейского общества ринологов, который проводится раз в два года, и ежегодный симпозиум «Инфекция и аллергия носа». Как стало уже хорошей традицией, гостеприимные хозяева в лице Президента конгресса и симпозиума, профессора Антонио Папавасилиу пригласили для участия в форуме ведущих специалистов из более чем 40 стран мира. Повестка конгресса была политематической и за 5 дней охватила все разделы ринологии и смежных дисциплин, таких как эндоскопическая и микроэндоскопическая ринопластика, аллергология и прикладная иммунология слизистой оболочки носа, онкология, реконструктивная и пластическая хирургия носа, эндоскопическая трансназальная нейрохирургия, а также многие другие актуальные проблемы.

Российская делегация была весьма представительной. Участниками конгресса были Н.А. Арефьева, Г.Л. Балясинская, М.Р. Богомилский, В.В. Вишняков, Е.В. Владыкина, Е.В. Гаршина, В.С. Козлов, А.С. Лопатин, О.А. Меркулов, Г.З. Пискунов, М.С. Плужников, Ю.Ю. Русецкий, С.В. Рязанцев, В.М. Свистушкин, А.А. Шиленков, В.В. Шиленкова. Члены Российской делегации приняли участие во всех научных мероприятиях конгресса. С лекциями выступили В.С. Козлов и А.С. Лопатин, модераторами и участниками круглых столов были Г.З. Пискунов и М.С. Плужников. Выступали со свободными докладами Ю.Ю. Русецкий, А.А. Шиленков, В.В. Шиленкова.

Из рассматриваемых на конгрессе вопросов особое внимание было уделено выбору метода лечения полипозного синусита. Так, на пленарном заседании, основываясь на ретроспективном метаанализе лечения полипов носа В. Ланд (Великобритания) и В. Фокенс (Нидерланды) подвергли сомнению эффективность эндоскопической хирургии полости носа и околоносовых пазух и рекомендовали больше внимания уделять разработке новых методов консервативного лечения полипозного синусита.

В рамках симпозиума было развёрнуто несколько дискуссий по антибактериальному лечению острого и хронического синусита. Особенно интересными были доклады по проблеме микробных биоплёнок, принципе их формирования, иммунологического ответа макроорганизма на биоплёнку, роли в хронизации воспалительного процесса в параназальных синусах (Р. Керн, США). Рассматривались методы разрушения микробных агломераций и последующей эрадикации флотирующих микроорганизмов (Дж. Пальмер, США; Н. Горски, Польша).

Проблеме микотического поражения пазух носа были посвящены два круглых стола и миникурс, что говорит о несомненной актуальности данной проблемы, как в аспекте развития аллергических механизмов при грибковой инфекции, так и в свете теории эозинофильного воспаления при грибковой инвазии у больных с полипозом носа (Ие. Поникау, США; Я. Гозепат, Германия; С. Вламник, Бельгия). Несколько докладов было посвящено мицетомам и хирургии неинвазивных форм грибкового синусита (Д. ДельГаудио, США).

Микроинвазивные принципы хирургии при заболеваниях параназальных синусов продолжают интересовать ведущих ринологов мира. Наметилось выделение в отдельное направление трансназальной эндоскопической нейрохирургии, которая не ограничивается операциями на гипофизе и сейчас шагнула далеко в полость черепа — к верхушке пирамиды височной кости, продолговатому мозгу и сосудистым образованиям основания черепа (П. Кастельнуово, Италия; А. Штамм, Бразилия). Преимущество микрохирургических принципов продемонстрировано в трансназальной хирургии орбиты и зрительного нерва (Р. Младина, Хорватия; Х. Рох, Корея), а также в эндоназальной хирургии слезоотводящих путей (Г. Рихельман, Германия).

Компания Acclarent совместно с рядом ведущих хирургов представила новый метод лечения хронического синусита — баллонную синусопластику, позволяющую путём дилатации соустья восстановить пассаж секрета из пазух и их аэрацию (Е. Дайвис, Великобритания; Х. Левайн, США; С. Контактис, США).

На секции по проблемам онкологии традиционно была развёрнута дискуссия между сторонниками максимальной радикальности (Д. Флисс, Израиль) и микроинвазивной эндоскопической техники с максимально возможным сохранением функции органа (П. Николаи, Италия). Вместе с тем, обе группы учёных едины во мнении о необходимости совершенствования методов реконструкции носа, верхней челюсти и околоносовых пазух после онкологических операций, в том числе и с применением свободных лоскутов путём обеспечения микрососудистых анастомозов.

Доброжелательность оргкомитета конгресса, яркое солнце, тёплое море создали необыкновенную атмосферу плодотворной работы и надолго запомнятся всем участникам конгресса. До свидания Крит, до встречи в Филадельфии (ISIAN-2009) и Женеве (ERS-2010).

Обзор подготовил А.А. Шиленков (Ярославль)

СПИСОК СТАТЕЙ ОПУБЛИКОВАННЫХ В ЖУРНАЛЕ «РОССИЙСКАЯ РИНОЛОГИЯ» ЗА 2007 Г.

ПРОДОЛЖЕНИЕ. НАЧАЛО СМ. №1, 2, 3

Е.В. Хрусталева, Т.Г. Нестеренко, В.Х. Гербер. Одонтогенные полисинуситы ятрогенной этиологии, 2007, № 2, с. 28–29.

Е.В. Хрусталева, Т.Г. Нестеренко, В.Х. Гербер. Преимущества симультантных операций при лечении одонтогенных полисинуситов, 2007, № 2, с. 29.

Н.В. Бойко, С.О. Водопьянов. Выявление вируса папилломы человека в ткани инвертированной папилломы носа, 2007, № 2, с. 30.

М.Е. Виноцкий, И.М. Виноцкая, В.П. Бадальян, О.В. Думбай, Олейникова Ю.А., В.В. Сунцов. Состояние микробиоты носоглотки у больных с хоанальными полипами, 2007, № 2, с. 30–31.

А.Г. Волков, А. П. Давыдова, И.А. Гудима. Стафилококковые поражения кожи, 2007, № 2, с. 31.

Н.И. Уханкова, Т.Ю. Соцкая. Роль герпесвирусной инфекции в патогенезе воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей, 2007, № 2, с. 32.

Е.В. Хрусталева, Т.Г. Нестеренко, В.Х. Гербер. Грибковая флора при одонтогенных полисинуситах у жителей алтайского края, 2007, №2, с. 32–33.

Т.Ю. Бобачёва, О.А. Алексеевская, С.Я. Косяков. Предварительные данные изучения влияния применения фенспирида на цилиарную активность слизистой оболочки полости носа, у пациентов перенесших острый синусит с наличием искривления носовой перегородки, 2007, № 2, с. 33.

М.Е. Виноцкий, В.В. Сунцов, Вл.В. Сунцов. О РОЛИ Поверхностного натяжения экссудата в нарушении дренажной функции естественных соустьев околоносовых пазух, 2007, № 2, с. 34.

И.А. Игнатова. Клиникопатогенетические формы аллергической риносинусопатии, 2007, № 2, с. 34–35.

В.Н. Колесников, Н.Г. Шелудько, С.А. Банников, А. В. Алымов. Влияние блокады ганглий перегородки носа на изменение гемодинамики у больных в ходе операции на перегородке носа, 2007, № 2, с. 35.

- В.Н. Колесников.** Влияние физической нагрузки на носовое дыхание у больных вазомоторным и аллергическим ринитом, 2007, № 2, с. 36.
- П.А. Мингболатова, С.Я. Косяков.** Влияние биологического фактора на цилиарную активность слизистой оболочки респираторного типа, 2007, № 2, с. 36–37.
- В.Н. Селин, В.Г. Зенгер, Д.М. Мустафаев, Д. Афзайеш, О.О. Конченко, И.Н. Ахмедов.** Пиоцелелобных пазух, 2007, № 2, с. 37.
- Н.Л. Ягода, А.В. Рыбас.** Искривление носовой перегородки как один из фенотипических признаков хронической обструктивной болезни легких, 2007, № 2, с. 37–38.
- А.В. Артамонова, В.С. Дергачев, И.В. Вихлянов, А.Ф. Лазарев.** Клиника латентной стадии одонтогенного верхнечелюстного синусита, 2007, № 2, с. 39.
- З.М. Ашуров, В.Г. Зенгер, Д.М. Мустафаев, Г.А. Голубовский, Э.В. Исаев, О.О. Копченко.** Клинические особенности экстранодальной nk/t-клеточной лимфомы, назального типа, 2007, №2, с. 39–40.
- В.М. Карлухин.** Ринологические и цереброваскулярные изменения при беременности, 2007, № 2, с. 40.
- В.В. Кизим.** Особенности повреждения лор-органов при выстрелах эластичными пулями, 2007, № 2, с. 41.
- А.С. Киселев.** О Классификации риногенных зрительных осложнений, 2007, № 2, с. 41–42.
- В.С. Пискунов.** Частота развития аномалий эндоназальных анатомических структур, 2007, № 2, с. 42.
- И.В. Стагниева.** Оценка выраженности болевого симптома при фронтитах, 2007, № 2, с. 43.
- Х.Т. Абдулкеримов, Е.В. Чернядьева, О.В. Салий.** Современные тенденции в диагностике и хирургическом лечении юношеских ангиофибром основания черепа, 2007, № 2, с. 44.
- Р.Г. Анятин, А.М. Корниенко, Р.А. Корниенко.** Современные возможности диагностики и лечения больных с синусмицетомой, 2007, № 2, с. 44–45.
- В.В. Вишняков, О.А. Палажук, Т.А. Сергеева.** Самооценка здоровья пациентов с хроническим синуситом, 2007, № 2, с. 45.
- А.Г. Волков, К.К. Грошков.** Современные высокоточные технологии в диагностике параназальных синуситов, 2007, № 2, с. 45–46.
- К.К. Грошков.** Устройство для неинвазивного исследования лобных пазух, 2007, № 2, с. 46–47.
- А.О. Гюсан, С.М. Хохлачев, Р.Х. Узденова.** Ультразвуковая диагностика синуситов у пострадавших с черепно-мозговой травмой, 2007, № 2, с. 47.
- В.Н. Егоров, Л.С. Горовиц, Г.Р. Фиссон.** Методические особенности рентгенологической визуализации клеток решетчатого лабиринта при хронических синуситах, 2007, № 2, с. 47–48.
- А.А. Зубарева.** Дифференциальная диагностика воспалительных заболеваний верхнечелюстных пазух, 2007, № 2, с. 48.
- М.А. Иванова, Г.З. Пискунов.** Результаты обследования пациентов, страдающих частыми и длительными рецидивирующими воспалительными заболеваниями полости носа и околоносовых пазух, 2007, № 2, с. 48–49.
- Ю.А. Карюк.** Ранняя диагностика и лечение патологии полости носа и околоносовых пазух у курсантов плавсостава, 2007, № 2, с. 49.
- Б.Г. Константинов, Г.Б. Элькун.** Компьютерная томография околоносовых пазух и носа у пациентов, требующих проведения кт головного мозга, 2007, № 2, с. 49–50.
- Е.А. Куликова.** Рентгеновская компьютерная томография в диагностике кист верхнечелюстных пазух, 2007, № 2, с. 50.
- Н.Л. Кунельская, А.Б. Туровский, Г.Н. Изотова, М.Е. Артемьев, Е.В. Суриков, Ю.С. Кудрявцева.** Лечение синусита без пункций, 2007, № 2, с. 51.
- А.Ю. Лазарева.** Возможности кт-исследования в диагностике полипозных риносинуситов, 2007, № 2, с. 51–52.
- О.В. Мареев, С.И. Луцевич, Г.О. Мареев, И.В. Федосов.** Флуометрические критерии хирургической тактики лечения больных различными формами хронических ринитов, 2007, № 2, с. 52–53.
- М.А. Оспанова, С.А. Оспанова, Л.Б. Ерманова.** Показатели инфракрасной спектроскопии при острых гнойных гайморозомоидитах, 2007, № 2, с. 53.
- В.М. Свистушкин, М.В. Руденко, Г.Н. Никифорова.** Скрининговые методы диагностики заболеваний верхнечелюстных пазух, 2007, № 2, с. 53–54.
- С.Э. Честникова, И.С. Пискунов.** Компьютерная томография в диагностике одонтогенных перфоративных верхнечелюстных синуситов, 2007, № 2, с. 54.
- Ю.Г. Александров, Л. П. Щербакова.** Использование озонированного раствора хлорида натрия в лечении острых и хронических аденоидитов, 2007, № 2, с. 55.
- И. Б. Анготова.** Ошибки ямик-терапии, 2007, № 2, с. 55–56.
- М. К. Багинский.** Прополис в лечении заболеваний лор-органов, 2007, № 2, с. 56.
- О.А. Агексеевская, И.И. Назаров, Г.З. Пискунов, С.Я. Косяков.** Особенности цилиарной активности слизистой оболочки носа, 2007, № 2, с. 57.
- В.М. Бобров, Н.М. Коробейникова, М.А. Манохин.** Одонтогенные гаймориты, 2007, № 2, с. 57–58.
- Н.В. Бойко, Ю. В. Шатохин, В.В. Быкова.** Патогенетическое лечение рецидивирующих носовых кровотечений на фоне гипертонической болезни, 2007, № 2, с. 58.
- М.Е. Виницкий, В.В. Сунцов, В.В. Сунцов.** Особенности проведения и расчета параметров избирательной синхронной ингаляции при лечении риносинуситов, 2007, № 2, с. 58–59.
- А.Г. Волков, С.Л. Трофименко, О.А. Рябцева.** Значение местной иммунной терапии в комплексном лечении хронических полипозных риносинуситов, 2007, № 2, с. 59–60.
- А.Г. Волков, В. В. Киселев.** ОПЫТ Применения деконгестантов при острых заболеваниях полости носа у беременных, 2007, № 2, с. 60.
- А.Г. Волков, Т. В. Золотова.** Особенности антибиотикотерапии при одонтогенном максиллярном синусите, 2007, № 2, с. 60–61.
- Г.А. Гаджимирзаев, А.А. Гамзатова, С.А. Абусуев, Э.Г. Гамзатова, Р.Г. Гаджимирзаева.** Особенности лечения больных ар, ассоциированным с дисфункцией щитовидной железы, 2007, № 2 с. 61.
- В.Х. Гербер, Т.Г. Нестеренко, Е.В. Хрусталева.** Одонтогенная форма хронического синусита, 2007, № 2, с. 62.
- Н.Н. Гуляева, В.Ю. Никапоров, И.В. Рубинчик.** Эффективность применения препарата тонзиллотрен при остром аденоидите, 2007, № 2, с. 62–63.
- М.В. Гунчиков, М.Г. Лезерман.** Использование препарата гексаспрей после корригирующих вмешательств на мягком небе, 2007, № 2, с. 63.
- А.Н. Демиденко.** К вопросу об интенсивной консервативной терапии риносинуситов внутрочерепных осложнений, 2007, № 2, с. 64.
- М.Е. Зулинская, В.С. Дергачев, В.А. Житков.** Применение ионного раствора серебра в лечении острого верхнечелюстного синусита, 2007, №2, с. 65–66.
- М.Е. Зулинская, В.С. Дергачев, В.А. Житков.** Результаты консервативного лечения хронического верхнечелюстного синусита ионными растворами серебра, 2007, № 2, с. 65–66.
- В.Н. Изюмский, А.С. Манаков, М.А. Калинин.** Алгоритмы действия отоларинголога и врача общей практики при лечении острых синуситов, 2007, № 2, с. 66.
- П.А. Кондрашев.** Применение препаратов группы галогенов в комплексной терапии острых синуситов, 2007, № 2, с. 66–67.
- А.С. Лопатин, А.В. Варвянская.** Исследование эффективности беклометазона дипропионата в лечении вазомоторного ринита, 2007, № 2, с. 67.
- Т.А. Машкова, А. И. Неровный.** Пути повышения эффективности эндоназального зондирования лобных пазух при различных типах лобно-носового сообщения, 2007, № 2, с. 67–68.

- Д.М. Мустафаев, З.М. Ашуров, В.Г. Зенгер, В.М. Исаев, И.Н. Ахмедов, О.О. Копченко.** Особенности течения и терапии риноцеребрального мукормикоза, 2007, № 2, с. 68.
- А.Ю. Овчинников.** Лечение больных инфекционным риносинуситом в сочетании с бронхиальной астмой и с индивидуальной непереносимостью антибиотиков, 2007, № 2, с. 69.
- В.Т. Пальчун, Н.Л. Кунельская, М.Е.Артемьев, Ю.С. Кудрявцева, Е.В. Суриков, А.В. Гуров.** Антибактериальная терапия у больных с травмами околоносовых пазух, 2007, № 2, с. 69–70.
- В.М. Свистушкин, Г.Н. Никифорова, М.В. Руденко, З.Б. Банхаева.** Медикаментозное регулирование воспаления после лазерных операций в полости носа и околоносовых пазухах, 2007, № 2, с. 70.
- И.Ю. Серебрякова, А.С. Юнусов.** Выбор тактики лечения гипертрофических ринитов, 2007, № 2, с. 70–71.
- М.Н. Тетеркина, А.С. Лопатин.** Клиническая оценка эффективности препарата ирс-19 в профилактике обострений хронического и рецидивирующего ринусинусита, 2007, № 2, с. 71.
- О.А. Шемпелев, А.С. Лопатин.** Влияние препарата синуфорте на микроциркуляцию крови в слизистой оболочке полости носа, 2007, № 2, с. 71.
- С.А. Юркин.** Некоторые аспекты лечебной тактики при рецидивирующих носовых кровотечениях, 2007, № 2, с. 72.
- Л.А. Яровая, Г.З. Пискунов.** Новый беспункционный метод дренирования околоносовых пазух, 2007, № 2, с. 72–73.
- Л.А. Яровая, Г.З. Пискунов.** Новый деконгестант в амбулаторной практике отоларинголога, 2007, № 2, с. 73–74.
- З.Б. Банхаева, В.М. Свистушкин, Г.Н. Никифорова.** Способы и методы лазерной хирургии у больных с различными формами хронических ринитов, 2007, № 2, с. 74.
- А.Г. Волков, Т.В. Золотова, М.В. Локшина.** Лечебная тактика при храпе и синдроме обструктивного апноэ во сне, 2007, № 2, с. 74–75.
- И.И. Котов, И.А. Нестеров, К.И. Нестерова, И.С. Рейтер.** Применение микроморфометрии для прогнозирования коагулирующего действия в конструировании новых ультразвуковых (уз) инструментов, 2007, № 2, с. 75.
- В.Н. Красножен, Б.А. Ревзин.** Применение аргоноплазменной и радиоволновой хирургии в лечении дисфункции слуховой трубы, 2007, № 2, с. 75–76.
- О.В. Мареев, СИ. Луцевич, Г.О. Мареев, Н.В. Федосов.** Флуометрические критерии хирургической тактики лечения больных различными формами хронических ринитов, № 2, с. 76–77.
- И.А. Лисютина.** Электроимпульсная терапия вазомоторного ринита, 2007, № 2, с. 77.
- К.И. Нестерова.** Клинико-экономическая оценка низкочастотной ультразвуковой (нуз) терапии больных синуситами, 2007, № 2, с. 77–78.
- Н.М. Папушина, Н.Г. Шелудько.** Применение сканирующего лазера со2surgi touch в лечении полипозного риносинусита, 2007, № 2, с. 78.
- Ю.Ф. Сариуш-Залесский, А.Ю. Залесский.** К вопросу об уменьшении кровотечения при операциях по поводу ангиофибromы носоглотки, 2007, № 2, с. 79.
- М.А. Шавгулидзе.** Клинико-морфологическое обоснование использования литт в лечении полипоза полости носа, 2007, № 2, с. 79–80.
- Г.Б.Элькун, Н.Э. Войкова, В.В. Дармаков.** NO-терапия в реабилитации больных после хирургических вмешательств в полости носа, 2007, № 2, с. 80.
- Х.Т. Абоулкеримов, Е.В.Чернядьева.** Наш вариант перывязки наружной сонной артерии, 2007, № 2, с. 81.
- А.В. Акимов.** Отдалённые результаты подслизистой вазотомии нижних носовых раковин при вазомоторном рините, 2007, № 2, с. 81–82.
- И.И. Акулич, А.С. Лопатин, Д.Н. Капитанов.** Возможности эндоназальной эндоскопической хирургии при юношеской ангиофибромме основания черепа, 2007, № 2, с. 82.
- В.М. Бобров.** Лечение и диагностика воспалительных заболеваний лобных пазух, 2007, № 2, с. 82–83.
- А.Р. Боджоков.** Состояние слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи после пластики послеоперационного дефекта, 2007, № 2, с. 83.
- С.К. Боенко, И.А. Талалаенко, Д.С. Боенко, Л.В. Кот, А.М.Пушкарук.** Применение высокочастотной радиоволновой хирургии при эндоназальных эндоскопических вмешательствах, 2007, № 2, с. 84.
- С. К. Боенко, С. К. Боенко, З.Т. Климов.** Эндоназальный эндоскопический доступ в хирургическом лечении риногенных орбитальных осложнений, 2007, № 2, с. 84–85.
- В.В. Вавин, Н.В. Мингалёв.** Наш опыт применения эндоскопической риносинусохирургии в условиях многопрофильной больницы крупного промышленного города, 2007, № 2, с. 85.
- С.Г. Вахрушев, А.А. Радкевич, В.А. Иванов.** Устранение нарушений носового дыхания в хирургии расщелин неба, 2007, № 2, с. 86.
- А.Г. Волков, А.Р. Боджоков.** Алгоритм методики щадящей микрогайморотомии, 2007, № 2, с.86–87.
- А.А. Воробьев, В.М. Моренко.** Особенности течения послеоперационного ринита, 2007, № 2, с. 87.
- А.В. Гайворонский, А.М. Мельник, Р.В. Неронов, Л.В. Пажинский.** Тактика лечения пациентов с подострыми сфеноидитами, 2007, № 2, с. 87–88.
- О. Гюсан, С.М. Хохлачёв.** Повреждение околоносовых пазух при черепно-мозговой травме, 2007, № 2, с. 88.
- В.Г. Зенгер, З.М. Ашуров, Д.М. Мустафаев, Д. Афзайеш, О.О. Копченко, И.Н. Ахмедов.** Опыт лечения больных с остеомами носа и околоносовых пазух, 2007, № 2, с. 88–89.
- Е.Л. Игнатьева, Е.Н. Кравцова, Т.В. Татти, Т.Ю. Васильева, Е.В. Головчанскан.** О сроках выполнения открытой репозиции костей носа, 2007, № 2, с. 89.
- Д.Н. Капитанов, М.В. Нерсисян, А.А. Потапов, А.С. Лопатин.** Отдаленные результаты эндоскопической пластики ликворных фистул передних отделов основания черепа, 2007, № 2, с. 90.
- В.Н. Красножен, О.В. Морозова.** Малоинвазивный способ лечения грибкового верхнечелюстного синусита, 2007, № 2, с. 90–91.
- М.В. Кузьмин, Н.В. Хомякова.** Лечение хронического дакриоцистита, 2007, № 2, с. 91.
- А.И. Крюков, Ф.А. Гурбанов.** Хирургическое лечение больных с аллергическим риносинуситом и сопряженной патологией лор-органов, 2007, № 2, с. 91–92.
- Е.В. Лонская.** Способ пластики оро-антрального свища при одонтогенных перфоративных гайморитах, 2007, № 2, с. 92.
- В.В. Лонский, Е.В. Лонская.** Использование эндоскопии при хирургическом лечении огнестрельных ранений носа и придаточных пазух, 2007, № 2, с. 92–93.
- С.В. Коренченко, Н.В. Тарасова, Л.Г. Плешакова, П.А. Сухачёв.** Патоморфологические особенности холдноплазменной хирургии, 2007, № 2, с. 93.
- М.Н. Мельников.** Эндоскопическая эндоназальная хирургия основания черепа, 2007, № 2, с.94.
- О.М. Меркулов.** К вопросу трансназальной эндоскопической хирургии юношеской ангиофибromы, 2007, № 2, с. 94–95.
- Е.А. Монькина, Р. Г. Бейсов, В. Р. Бейсова.** Коррекция внутриносовых структур в процессе лечения больных ту-боотитом, 2007, № 2, с. 95.
- Л.Ю. Мусатенко, В.Г. Зенгер, А.А. Ворожцов, Д.М. Мустафаев.** Одномоментное хирургическое лечение нейровегетативного ринита и сочетанной с ним патологии носа. Носоглотки, 2007, № 2, с. 95–96.
- В.В. Павлов.** Эндоскопическая риносинусохирургия при переломах костных стенок околоносовых пазух, 2007, № 2, с. 96.
- С.В. Пашкова.** Ангиография и эмболизация ветвей внутренней верхнечелюстной артерии в лечении тяжелых носовых кровотечений, 2007, № 2, с. 97.

- С.З. Пискунов, Ф.Н. Завьялов, И. С. Пискунов, Д.Ю. Василенко.** Сочетание эндоназальных операций с целью вскрытия пио- мукоцеле лобной пазухи проникающего в орбиту, 2007, № 2, с. 97.
- А.И. Проскурин, А.А. Григорьева.** Щадящий способ лечения переломов лобной кости, 2007, № 2, с. 98.
- Ю.Ф. Сариуш-Залесский, Е.А. Менькина.** Методика щадящего хирургического лечения больных хроническим гипертрофическим ринитом, 2007, № 2, с. 98–99.
- А.В. Староха, П.А. Храмов, А.С. Просекин.** Внутрисинусовая иммобилизация при сочетанных травматических повреждениях лобной пазухи и глазницы, 2007, № 2, с. 98–99.
- М.В. Шилов, М.М. Литвак, А.В. Староха, Р.Ш. Юнусов, П.А. Храмов.** Особенности эндоскопической ринохирургии при передней черепно-мозговой грыже, 2007, № 2, с. 99–100.
- А.О. Гюсан.** Судебно-медицинские аспекты травм носа, 2007, № 2, с. 100.
- К.В. Молоков, О.В. Парахина.** Хирургическое лечение больных с перфорацией носовой перегородки в сочетании с деформацией наружного носа и патологией внутриносовых структур, 2007, № 2, с. 100–101.
- В. Т. Пальчун, М.Е. Артемьев, Е.В. Суриков, М.М. Магомедов, Ю.С. Кудрявцева.** Острая септоринопластика у больных с сочетанным переломом костей носа и перегородки носа, 2007, № 2, с. 101.
- Г.З. Пискунов, О.В. Парахина.** Наш опыт при лечении больных с сочетанным нарушением эстетической и дыхательной функций носа, 2007, № 2, с. 102.
- М.И. Тюкина, В.А. Виссарионов.** Комплексный подход к организации и проведению ринопластических операций при деформациях и дефектах носа, 2007, № 2, с. 102–103.
- В.Г. Ягельский, Д.Е. Кузьменко, Е.В. Ягельский, А.В. Ковалёва, Е.А. Ступак.** Вариант хирургического лечения многоосевых деформаций носовой перегородки, 2007, № 2, с. 103.
- А.А. Айзенштадт.** Хирургическая коррекция деформаций перегородки носа в детском возрасте, 2007, № 2, с. 104.
- И.И. Архангельская, М.И. Кулагина, Е.В. Матвеева.** Один из диагностических критериев в выборе тактики лечения аденоидных вегетаций в детском возрасте, 2007, № 2, с. 104–105.
- З.М. Ашуrow, В.В. Шевцов, В.Г. Зенгер, В.М. Исаев, Д.М. Мустафаев.** Лечение врожденной атрезии хоан у детей на современном этапе, 2007, № 2, с. 105.
- Н.А. Багрова, С.В. Тараканова, В.В. Зотова, О.Б. Лебеденка, Е.Ф. Ефремова.** Персистирующие герпесвирусные инфекции у детей с патологией носа и носоглотки, 2007, № 2, с. 105–106.
- О.В. Белова, А.П. Якушенкова, Е.А. Новикова.** Отдаленные результаты аденотомии, 2007, № 2, с. 106.
- Е.В. Борзов.** Возрастные аспекты формирования аденоидов у детей, 2007, № 2, с. 107.
- А.Г. Волков, М.Г. Лукашевич, В.В. Киселев, Г.И. Кирий.** Исследование мукоцилиарного клиренса у детей с аденоидами, 2007, № 2, с. 107–108.
- А.Г. Волков, М.Г. Лукашевич, В.В. Киселев, Г.И. Кирий.** Мукоцилиарный клиренс у здоровых детей, 2007, № 2, с. 108.
- Г. А. Гаджимирзаев, Р. Г. Гаджимирзаева.** О влиянии хронической неспецифической пневмонии на состоянии слизистой оболочки полости носа у детей, 2007, № 2, с. 108–109.
- Г.А. Гаджимирзаев, А.М. Шахназаров, А.А. Гамзатова.** Клинико-морфологические особенности полипозных риносинуситов у детей, 2007, № 2, с. 109.
- Т.Н. Гаращенко, Р.В. Котов, И.С. Лушцлин.** Минимально инвазивная хирургия глоточного устья слуховой трубы у детей с экссудативным средним отитом, 2007, № 2, с. 110.
- Т.Н. Горяева.** Лечение аденориносинусопатии у детей с использованием свойств низкочастотного ультразвука и электроактивированной воды, 2007, № 2, с. 110–111.
- Н.М. Гусейнов, А.М. Худиев, Ф.А. Авилова.** Отдаленные результаты после эндоскопической аденотомии, 2007, № 2, с. 111.
- С.В. Коренченко, Н.В. Тарасова, А.А. Кузнецов.** Лечение хронического аденоидита с использованием лазерной хирургии, 2007, № 2, с. 111–112.
- С.С. Лиманский, О.Л. Шулюпова, О.В. Кондрашова.** Аденотонзиллит в сочетании с синуситом у детей, 2007, № 2, с. 112.
- С.С. Лиманский, О.Л. Шулюпова, Т.А. Дружинина, О.В. Кондрашова.** К вопросу о сочетании аденотонзиллита и синусита у детей, 2007, № 2, с. 112–113.
- Л.С. Локшина, Л.Н. Литвинова, Е.В. Химичева.** Анализ заболеваемости по отоларингологическому отделению для детей городской больницы №1 им. Н.А. Семашко, 2007, № 2, с. 113.
- А. Р. Мангушев.** Эффективность и безопасность препарата полиоксидоний в комплексном лечении детей с хроническим аденоидитом, 2007, № 2, с. 114.
- Н.В. Паршикова, И.Л. Доукина, Л.С. Локшина, Л.С. Перфилова, Т.Н. Шутько.** Влияние дерината в комплексном лечении детей с заболеваниями лор-органов, имеющих вторичный иммунодефицит на фоне внутриклеточной вирусной инфекции, 2007, № 2, с. 114–115.
- Д.В. Помухин, Е.В. Вербицкий.** Хирургическое лечение обструктивного апноэ/гипопноэ сна в детском возрасте, 2007, № 2, с. 115.
- Ю.Ю. Русецкий, И.О. Чернышенко, Н.И. Ковалевская.** Хирургическое лечение хоанальных полипов у детей с использованием диодного лазера, 2007, № 2, с. 115.
- И.А. Саенко, В.А. Саенко, А.И. Курильцев.** Влияние загрязнения атмосферного воздуха на формирование аденоидита при гипертрофии носоглоточной миндалины у детей, 2007, № 2, с. 116.
- М.М. Сергеев, С.Л. Коваленко.** Опыт применения нестероидных противовоспалительных препаратов при острых синуситах у детей, 2007, № 2, с. 116–117.
- Е.И. Смирнов, А.П. Якушенкова, К.Л. Мещеряков.** Цитокины и оксид азота при хронической воспалительной патологии глотки у детей, 2007, № 2, с. 117.
- Н.Ю. Сотникова.** Особенности иммунологических показателей у детей с обострением хронического аденоидита, 2007, № 2, с. 118.
- Н.В. Терскова, С.В. Боброва, М.Н. Мельников.** Метод математического прогнозирования вероятности оперативного вмешательства при хроническом аденоидите, 2007, № 2, с. 118–119.
- Е.В. Толкачева.** Локальная цитокинотерапия хронического аденоидита у детей, 2007, № 2, с. 119.
- Е.В. Химичева, Л.Н. Литвинова.** Лимфомиозот в лечении гипертрофии лимфоэпителиального кольца глотки у детей, 2007, № 2, с. 120.
- А.М. Худиев, Н.М. Гусейнов, Ф.А. Авилова.** Консервативное лечение детей, страдающих хроническими аденоидитами, 2007, № 2, с. 120–121.
- А.С. Юнусов, О.И. Попова.** Клинические аспекты применения функциональных методов исследования при патологии в дистальном отделе полости носа у детей, 2007, № 2, с. 121.
- А.П. Якушенкова, Т.А. Кишинец, М.Н. Малушин, Е.А. Светлова.** Симультанное лечение в педиатрии, 2007, № 2, с. 121–122.
- К. Г. Апостолиди, М.В. Гунчиков.** К вопросу о хирургическом лечении инвертированной папилломы, 2007, № 2, с. 122.
- Д. Афзаев, В.Г. Зенгер, З.М. Ашуrow, Д.М. Мустафаев, Ф.А. Алышов, Э.В. Исаев, О.О. Копченко.** Хондромы носа и околоносовых пазух, 2007, № 2, с. 122–123.
- А.О. Гюсан.** Трудности ранней диагностики злокачественных новообразований носа и околоносовых пазух, 2007, № 2, с. 123–124.
- В.М. Исаев, З.М. Ашуrow, В.Г. Зенгер, Д.М. Мустафаев, Э.В. Исаев, О.О. Копченко.** Рак носоглотки в молодом возрасте, 2007, № 2, с. 124.
- А.Л. Клочихин, А.Л. Чистяков, Г. В. Камкина.** Методы оптимизации заживления послеоперационных ран и эстетических результатов при распространенном раке средней зоны лица, 2007, № 2, с. 124–125.

А.И. Крюков, Н.А. Карельская. Характеристика носовых кровотечений у больных лейкозом, 2007, № 2, с. 125.
О.М. Меркулов. К вопросу трансназальной эндоскопической хирургии юношеской ангиофибромы, 2007, № 2, с. 126.
Д.М. Мустафаев, З.М. Ашуров, В.Г. Зенгер, В.Н. Селин, Ф.А. Ашшов, Д. Афзайеш, О.О. Копченко, И.Н. Ахмедов. Хондросаркома носа и околоносовых пазух, 2007, № 2, с. 126.
В.И. Панин. Диагностика и лечение злокачественных новообразований носа и околоносовых пазух, 2007, № 2, с. 127.
С.В. Пашкова. Внутрисосудистые вмешательства в диагностике и лечении злокачественных опухолей полости носа и околоносовых пазух, 2007, № 2, с. 127–128.
М.С. Плужников, С.А. Карпищенко, И.А. Гурьева. Лазерная хирургия папиллом полости носа, 2007, № 2, с. 128.
Е.В. Селин, В.Г. Зенгер, В.Н. Селин, Д.М. Мустафаев, О.О. Копченко, Ф.Ф. Курбанов. Наблюдение саркомы капоши полости носа у больного с отрицательным анализом на ВИЧ, 2007, № 2, с. 128–129.

М.Е. Артемьев, Н.Л. Кунельская, М.М. Магомедов, А.В. Гуров. Антибиотикотерапия влечения флегмоны слезного мешка, 2007, № 2, с. 129.
Ф.А. Гурбанов. К вопросу о лечении длительной тубарной дисфункции при аллергическом риносинусите, 2007, № 2, с. 129.
В. В. Кизим. Особенности повреждения лор-органов при выстрелах эластичными пулями, 2007, № 2, с. 130.
Н.Л. Кунельская, А.И. Крюков, М.Е. Артемьев, Ю.С. Кудрявцева, Е.В. Суриков. Пластика передней стенки лобной пазухи в остром периоде травмы, 2007, № 2, с. 131.
М.М. Магомедов, М.Е. Артемьев, А.М. Амиров, Д.М. Меджидова. Причины рецидивов слезотечения после эндоназальной эндоскопической дакриоцисторинотомии, 2007, № 2, с. 131.
С.В. Коренченко, Н.В. Тарасова, Л.Г. Плешакова, П.А. Сухачёв. Патоморфологические особенности холдноглазменной хирургии, 2007, № 2, с. 132.
И.Смирнов, А.П. Якушенкова, К.Л. Мещеряков. Цитокины и оксид азота при хронической воспалительной патологии глотки у детей, 2007, № 2, с.

КАЛЕНДАРЬ

25–28 февраля 2009 г.

Под эгидой ЕАОНО (Европейская академия Отологии и Нейроотологии). **VII СЕМИНАР «Избранные вопросы практической отохирургии—2009»** под руководством проф. С.Я. Косякова — **ДНИ ВЫСОКОЙ ОТОХИРУРГИИ В МОСКВЕ**, Москва. Новая расширенная программа (Отосклероз. Холестеатома). Лекции. Живая хирургия. Диссекция. Видеодень

27–31 марта 2009 г.

5-й Международный «Мастеркласс в Милане» (проводится каждые 2 года). Милан, Италия. **Руководитель курса:** Prof. Paolo Castelnovo, Prof. Pietro Palma **Телефон:** (+39) 02 4804.951 **Факс:** (+39) 02 4391.1650 **Email:** masterclass@cq-travel.com. **Website:** www.milanomasterclass.it. **Информация:** Info: mail@pietropalma.it. Secretariat CQ-Travel Via Pagliano, 3 - 20149 Milano, Italy

9–20 марта 2009 г.

6-й международный курс по современным технологиям в хирургии околоносовых пазух. Амстердам, Голландия. **Руководитель курса:** Prof. dr. W.J. Fokkens **Отделение:** Оториноларингологии **Адрес:** Academic Medical Centre of the University of Amsterdam, the Netherlands (Медицинский центр Амстердамского Университета, Голландия) **Телефон:** +31-20-566 8586 **Факс:** +31-20-566 9573 **E-mail:** m.b.vanhuiden@amc.uva.nl. **Информация:** Mrs M.B. van Huiden

15–18 апреля 2009 г.

9-й Конгресс Европейского общества хирургии основания черепа. Современность и перспективы. Роттердам (Нидерланды). **Контакт:** Erasmus MC-Het Congresbureau. P.O. Box 2040, 3000 CA Rotterdam, Mrs Melanie de Haan. P. +31 104087584, F.+31 10 4089462, e-mail: m.dehaan@erasmusme.nl; WWW.ESBS2009.EU



5th BIENNIAL MILANO MASTERCLASS Milan, Italy - March 27 - 31, 2009

“The Quest of Excellence”

Segments Directors

Prof. Paolo CASTELNUOVO, MD

• Prof. Pietro PALMA, MD

Email: paologc@tin.it

Email: mail@pietropalma.it

Segment # 1 (March 27-29, 2009)

ENDOSCOPIC SINONASAL &
SKULL BASE ENDOSCOPIC SURGERY

M. Bernal-Sprekelsen (E); H. Braun (A); R. Carrau (USA); W. Draf (D); W. Fokkens (NL); A. Kassam (USA);
M. Mokry (A); B. Schick (D); C. Snyderman (USA); A. Stamm (BR); H. Stammberger (A)

A WORLD-CLASS LEARNING EXPERIENCE
WITH INTERNATIONAL LEADERS AND DECISION MAKERS

Segment # 2 (March 29-31, 2009)

RHINOPLASTY

R. Cobo (CO); R.K. Daniel (USA); R. Gruber (USA); Y.J. Jang (ROK); D.J. Menger (NL);
G. Nolst Trenité (NL); S. Perkins (USA); J. Rowe-Jones (UK); A.J. Tasman (CH)

Info: CQ-Travel Via Pagliano, 3 - 20149 Milano, Italy

• Tel: +39 024804.951 - Fax: +39 02 4391.1650

• Email: masterclass@cq-travel.com

Website: www.milanomasterclass.it

<p>15–19 апреля 2009 г. Мир Ринологии 2009, Международный Конгресс IRS, ISIAN AND ARS. Филадельфия, США. Руководитель: David W. Kennedy, James N. Palmer, James Stankiewicz Телефон: +1-215-662-2137 Email: bonnie.rosen@uphs.uppen.edu Website: www.rhinologyworld.com Информация: Bonnie Rosen</p>	<p>Дата и место конференции будут уточняться. Первая международная конференция Европейской академии оториноларингология-хирургия головы и шей, EAORL-HNS. Президент конгресса Karl Horman. Тел. ++49(0) 621 383 1600. Eml. karl.hoermann@hno.ma.uni-heidelberg.de; WWW.EAORL-HNS.ORG</p>
<p>13–17 мая 2009 г. Международная конференция: Эстетическая и реконструктивная хирургия лица. Миконос, Греция. www.imافر2009.org</p>	<p>6–10 июня 2009 г. XXVIII Конгресс Европейской Академии Аллергологии и Клинической Иммунологии. Варшава, Польша. Руководитель: Prof Marek Kowalski Отделение: Иммунологии, Ревматологии и Аллергологии Адрес: Medical University of Lodz, 215 Potoska Str, 92-213 Lodz, Poland Телефон: +48--42-6757309 Факс: +48-42-6782292 Email: marek-kowalski@csk.umed.lodz.pl Website: www.congrex.com/eaaci2009.</p>
<p>14–17 мая 2009 г. 3-й Международный Конгресс, посвященный Ринологии, Отологии, Хирургии основания черепа. Афины, Греция.</p>	<p>20–26 июня 2010 г. 23-й Конгресс Европейского общества Ринологов, 29-й I.S.I.A.N. Женева, Швейцария Руководитель: J.S. Lacroix, MD, PhD Email: ers-isian.gva10@kuoni.ch Website: www.ers-isian-gva10.com. Информация: Kuoni Destination Management Geneva Business Center Avenue des Morgines 12 CH-1213 Petit-Lancy Switzerland. Проводится под эгидой европейского общества ринологов.</p>
<p>25–26 июня 2009 г. VIII конгресс ринологов России, г. Оренбург. Контактная информация: тел.: 8 (3532) 71–87–17; 8 (3532) 71–86–88 Сайт ОргМА: www.orengma.ru, Email: ogma@esoo.ru Профессору Забирову Рамилю Ахметовичу</p>	<p>17–21 июня 2012 г. 24-й Конгресс Европейского общества Ринологов, 31-й I.S.I.A.N. Тулуза, Франция. Руководитель (председатель): E. Serrano Отделение: Оториноларингологии, Хирургии головы и шеи Адрес: 5, Rue Saint Pantaleon- BP 61508, 31015 Toulouse cedex 6, France Телефон: +33-5-34-452645 Факс: +33-5-34-452646 Email: registers@europe-organisation.com. Информация: Европейская организация</p>
<p>1–5 июля 2009 г. XIX Международный конгресс оториноларингологов. Бразилия, Сан-Пауло. WWW.INFOSSAOPAULO2009.COM</p>	<p>14–18 июня 2014 г. 25-й Конгресс Европейского общества Ринологов, 33-й I.S.I.A.N. Амстердам, Голландия Руководитель (председатель): Prof. dr. W.J. Fokkens Отделение: Оториноларингологии Адрес: Academic Medical Centre of the University of Amsterdam, the Netherlands Телефон: +31-20-566 8586 Факс: +31-20-566 9573 Email: m.b.vanhuiden@amc.uva.nl. Информация: Mrs. M.B. van Huiden</p>

Ф. СП-1		Министерство связи РФ, ГПС «Мосгосвязь»		82694							
		АБОНЕМЕНТ на журнал		(цифры абонента)							
		Российская Ринология		Количество комплектов							
		(абонентский журнал)		1							
		на 2010 г.									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Куда:		(почтовый индекс)		(адрес)							
Как:		(фискаль. номер)									
				ДОСТАВочная КАРТОЧКА							
		на журнал		82694							
				(цифры абонента)							
		Российская Ринология		Количество комплектов							
		(абонентский журнал)		1							
		Стоимость подписки _____ руб _____ коп		на 2010 г.							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Куда:		(почтовый индекс)		(адрес)							
Как:		(фискаль. номер)									