

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ РИНОЛОГИИ

МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ, ПОСВЯЩЕННОЙ ПЯТИЛЕТИЮ РОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА РИНОЛОГОВ

Москва,

26 декабря 1997 года

СОДЕРЖАНИЕ

Г.З. Пискунов Российскому обществу ринологов - пять лет	2
А.С. Лопатин Очерк по истории ринологии в России	7
С.З. Пискунов Некоторые вопросы физиологии и патофизиологии носа и околоносовых пазух	12
Н.А. Арефьева Иммунологические аспекты противовоспалительной терапии в оториноларингологии	15
А.А. Ланцов, С.В. Рязанцев Медикаментозное лечение аллергического ринита	18
С. В. Рязанцев Рациональная антибиотикотерапия в ринологии	23
М.С. Плужников Лазерная медицина и оториноларингология	25
Г.З. Пискунов Эстетическая и функциональная хирургия носа	28
В.С. Козлов Современные возможности микроэндоскопической эндоназальной хирургии	3
5	
А.С. Лопатин Грибковые заболевания полости носа и околоносовых пазух: современное состояние проблемы	39

Г.З. Пискунов

РОССИЙСКОМУ ОБЩЕСТВУ РИНОЛОГОВ - ПЯТЬ ЛЕТ

Медицинский центр
Управления делами Президента РФ

Эти пять лет пролетели стремительно. И только вспоминая отдельные отрезки времени этого периода, понимаешь, что было сделано много. Пять лет — это уже история. История не далеких лет, а современная. Все ее участники продолжают работать, и все помнят этапы становления Российского общества ринологов. Но пройдет еще пять лет, и историю этого первого, наверное, самого тяжелого периода начнут слегка переделывать, как это водится. Поэтому сейчас следует описать и зафиксировать по этапам события этих пяти лет с тем, чтобы не возникали вариации впоследствии. Пишу эту статью, основываясь на своих воспоминаниях и фактах, которые зарегистрированы в письмах и официальных документах.

Идея создания общества возникла достаточно поздно. Основным стимулом к его созданию было существенное отставание этого направления оториноларингологии в нашей стране по сравнению с уровнем развития ринологии за рубежом. Непосредственным примером являлось существование Европейского и Международного обществ ринологов. Впервые на деятельность Европейского общества ринологов я обратил внимание в 1982 году. Из журнала «Rhinology» узнал об очередном конгрессе ринологов и послал в оргкомитет письмо с просьбой прислать условия участия в работе конгресса. Оргкомитет прислал все необходимые сведения, но поехать туда я не смог по всем известным причинам. Только в 1988 году мне удалось принять участие в работе XII Конгресса Европейского общества ринологов. Для участников конгресса присутствие специалиста из СССР было необычным, это вызвало определенный интерес, и я познакомился со многими известными учеными, которых ранее знал только по публикациям.

Я близко познакомился с Президентом этого конгресса профессором Е.Н. Huizing, советами которого в последующем я руководствовался при создании общества. Был принят в состав Европейского и Международного обществ ринологов. Выступил с докладом «Лечение хронического этмоидита внутриклеточным введением лекарственных веществ» на заседании, где председательствовал профессор R.M. Neves Pinto из Бразилии. После конгресса в течение недели я прошел обучение на курсе по эстетической ринопластике. Впечатления о конгрессе были незабываемыми. Не все было понятно, и даже не по причине недостаточного знания языка, а прежде всего, из-за отставания по уровню знаний. И это при том, что в то время я уже более десяти лет регулярно изучал зарубежную литературу, готовя вместе с И.Б. Риман материалы XIII раздела Медицинского реферативного журнала «Оториноларингология». О приоритетности нашей науки всегда знали только мы, а за рубежом из отечественных ученых в то время были известны только имена В.И. Воячека и Б.С. Преображенского. Прежде всего, я обратил внимание на существующую за рубежом тенденцию рассматривать ринологию не как узкое направление в нашей специальности, а с позиций общеклинических. На конгрессе рассматривался самый широкий круг вопросов, начиная с прецизионных микроскопических и эндоскопических операций и заканчивая вопросами аллергии, иммунологии, медикаментозной терапии и т.д. Отчет об участии в работе конгресса был направлен в редакцию журнала «Вестник оториноларингологии» и опубликован спустя почти два года после конгресса.

Следующий конгресс Европейского общества ринологов состоялся спустя два года в Лондоне. В нем мы участвовали вместе с Ю.А. Устьяновым. В следующих конгрессах (Рим,

Копенгаген, Гент) принимали участие многие представители СССР. Постоянными участниками были Ю.А. Устьянов и В.С. Козлов. Хорошее знание английского языка дало возможность В.С. Козлову лучше организовать общество, условия проведения конгрессов и конференций. Мы пополняли свои знания в специальности на заседаниях и специальных курсах. Каждую поездку на конгресс или конференцию мы обсуждали с моим братом — С.З. Пискуновым, понимая, что сложившаяся доктрина радикализма в оториноларингологии, и особенно в ринологии, не дает решения многих проблем и принципиально неправильна в отношении к такому важному органу, как слизистая оболочка. Мы знали об эндоскопической и микроскопической хирургии и понимали, что ее нужно развивать, но не имели тогда условий и необходимых знаний. По литературе и прослушанным докладам ведущих в этом направлении специалистов — Н. Stammberger, D. Kennedy, W. Draf, W. Mann, M. Wigand — мы знали технику выполнения этих операций. Позднее мне удалось приобрести необходимое оборудование, и я освоил этот метод хирургии, но не мог тогда показать другим, как нужно выполнять эндоскопические внутринососовые операции из-за закрытости системы Четвертого управления.

С целью популяризации эндоскопической функциональной ринопластики я обратился с письмами в фирмы-производители данного оборудования - «Richard Wolf» и «Karl Storz». Ответ получил от фирмы «Karl Storz», которая предложила создать группу из 10-15 человек и пройти обучение в клинике г. Грац (Австрия) у профессора Н. Stammberger. Была создана группа из близких к этой проблеме специалистов, и в марте 1992 года в течение недели мы слушали прекрасные лекции Н. Stammberger и G. Wolf, смотрели видеозаписи и прямые трансляции операций, выполняемых этими замечательными хирургами. В состав группы входили: И.И. Абабий (Кишинев), С.Б. Безшапчный (Полтава), О.А. Грушевская (Красноярск), О.В. Кравченко (Москва), В.С. Козлов (Ярославль), А.С. Лопатин (Москва), Л. Мартиненас (Вильнюс), С.З. Пискунов (Курск), Г.З. Пискунов (Москва), А.В. Староха (Томск), Ю.А. Устьянов (Липецк), А.А. Усанов (Ленинград). В этом составе мы и провели заседание, на котором было решено создать Общество ринологов и рассмотреть проект Устава (он был подготовлен на основе Устава Европейского общества ринологов). Мне было поручено возглавить организацию проведения Учредительной конференции, которую было решено провести в Курске. По возвращении в Москву проект Устава общества был размножен и вместе с сопроводительным письмом, обосновывающим необходимость создания общества, был разослан для обсуждения по всем ЛОР-клиникам СНГ и областным отделам здравоохранения. Приведу полностью текст сопроводительного письма.

Глубокоуважаемый.....!

Группа оториноларингологов, объединенных интересом к ринологии, поручила мне проводить работу по созданию Научного общества ринологов. Нами подготовлен проект Устава общества, который посылаю Вам для обсуждения оториноларингологами Вашего региона. Общество ринологов планируется как негосударственная структура. В настоящее время оно уже функционирует, хотя юридически еще не оформлено. Примерами проведенной работы являются обмен информацией, участие в Международных конгрессах ринологов в Лондоне в 1990 году, Токио в 1991 году, обучение группы докторов в Австрии у профессора Штаммбергера основам эндоскопической ринопластики в марте 1992 года.

Мы считаем необходимым расширить свою деятельность, организовав официально Общество ринологов. Если Вы разделяете идею о создании общества, просим прислать свои предложения и замечания по Уставу. От того, как быстро Вы ответите

и пришлите нам список желающих вступить в общество и их адреса, зависит дата и место Учредительного съезда. Информация о съезде будет рассылаться согласно этому списку. Дополнительно сообщая, что 10-11 декабря в Москве (санаторий «Подмосковье» бывшего 4-го Управления) профессор Штаммбергер проведет цикл лекций по ринологии. Лекции включают информацию о современных взглядах на патогенез заболеваний носа и околоносовых пазух, за СКВ. Планируется создание постоянно действующих курсов повышения квалификации по ринологии с привлечением зарубежных ученых. Если Вы или кто-то из Ваших сотрудников проявит интерес к перечисленным вопросам, пишите мне: 105318, Москва, ул. Измайловское шоссе, 17, корп. 1, кв. 34, Пискунову Геннадию Захаровичу. Убедительно просим Вас ознакомить всех оториноларингологов Вашего учреждения и региона с содержанием данного письма.

*От имени инициативной группы Общества ринологов,
доктор медицинских наук Г.З. Пискунов.
20 апреля 1992 года.*

На адрес главного редактора журнала «Вестник оториноларингологии» профессора ВГ. Пальчуна было направлено письмо с аналогичной информацией с просьбой опубликовать его в журнале. Письмо не было опубликовано. Вскоре начали поступать ответы. Шел 1992 год. Советский Союз прекратил свое существование. Автоматически прекратило деятельность Всесоюзное общество оториноларингологов, работал только его председатель — М.С. Плужников, который в это время проводил работу по созданию Международной Академии «Оториноларингология - хирургия головы и шеи». На съезде Российского общества оториноларингологов не был избран председатель, и общество осталось без руководства. Когда все рушилось, мы начинали создавать. В основном, все ответившие поддерживали идею создания общества. Писали и руководители кафедр, и практические врачи. Активно поддерживали идею создания общества Н.В. Мишенькин, Н.А.Арефьева, И.И. Абабий, И.Б. Исхаки, Е.В. Носуля, А.М. Тальшинский, В.С. Козлов, С.Б. Безшапочный, Д.И. Заболотный, Б.С. Лопатин, А.И. Муминов, А.В. Староха, Ю.А. Устьянов, В.И. Морохоев, Г.И. Портенко, Л. Мартиненас. Председатель Всесоюзного общества оториноларингологов М.С. Плужников полностью поддержал инициативу, сделал ряд предложений по организации общества и изменениям в Уставе. Много предложений по Уставу внес В.С. Козлов. Неоднозначно отреагировали на идею создания общества в Москве. Главный оториноларинголог Москвы М.П. Николаев полностью поддержал инициативу и принял участие в работе Учредительной конференции. Директор НИИ уха, горла и носа Д.И. Тарасов прислал мне письмо следующего содержания:

Уважаемый Геннадий Захарович!

В Российской Федерации создана Объединенная медицинская федерация, в рамках которой вместо РНОЛО планируется организовать Межрегиональную ассоциацию оториноларингологов России. В настоящее время эта работа уже проводится. В связи с указанным следует признать нецелесообразным искусственное выделение ринологии из оториноларингологии и создание соответствующего общества. Эта позиция обусловлена и тем фактом, что в официальном перечне врачебных специальностей обозначен только врач-оториноларинголог. Сведениями о желающих вступить в общество ринологов не располагаем.

*Председатель Правления РНОЛО,
заслуженный деятель науки,
профессор Д. И. Тарасов
22 мая 1992 года*

Более резкое письмо было получено от руководителей двух ведущих ЛОР-кафедр — Ю.М. Овчинникова и В.Т. Пальчуна. Они категорически высказывались против создания общества ринологов. Остальные клиники Москвы обошли вопрос молчанием, по-видимому, желая посмотреть, что из этого получится. Академик И.Б. Солдатов также возражал против создания общества ринологов. Основным аргументом было то, что ринология является основной составляющей частью оториноларингологии, поэтому ее не следует выделять. ЛОР-клиники Ленинграда официальных заявлений не делали, обходя этот вопрос молчанием. Активно поддерживал все этапы формирования общества заместитель директора Ленинградского института уха, горла, носа и речи С.В. Рязанцев. В личных беседах идею создания общества поддерживали А.А. Ланцов и А.С. Киселев.

Привожу эту информацию для того, чтобы подчеркнуть, что идея создания общества не была принята единогласно. Ряд положений, которые нам приписывались, не содержались в нашем обращении. Мы не просили утвердить или признать общество, мы приглашали заинтересованные стороны обсудить вопрос о его создании. При личных встречах и по телефону пришлось много объяснять, что Общество ринологов будет частью Общества оториноларингологов после возобновления деятельности последнего, что это объединение специалистов по интересам только даст толчок в развитии данного направления и никак не может расколоть специальность, что уже много лет существуют общества фонистров и аудиологов, и от этого специальность не прекратила свое существование, а только пополнилась новыми достижениями. Приводил даже тот факт, что существует общество любителей пива, хотя такой специальности нет. В ответ приходилось слышать не только возражения. Инициативная группа все свои действия проводила строго в соответствии с существующими на тот момент положениями и законами. В Министерство здравоохранения были направлены соответствующие документы, и распоряжение МЗ N02-13/175-13 от 31.07.92 давало разрешение на проведение Учредительной конференции Российского общества ринологов 17-18 сентября 1992 года в Курске.

Конференция была проведена в указанные дни. Первый день конференции был посвящен научным вопросам. С докладами выступили Г.З. Пискунов, С.З. Пискунов, В.П. Быкова, С.В. Рязанцев, М.П. Николаев, М.С. Плужников, В.С. Козлов, А.С. Лопатин, С.Б. Безшапочный. Второй день был посвящен организационным вопросам. Прошло жаркое обсуждение вопроса о создании общества. Выступали М.С. Плужников, А.М. Тальшинский, С.В. Рязанцев, В.И. Морохоев, П.М. Никоноркин, С.З. Пискунов, Н.А.Арефьева, Б.С. Лопатин, М.П. Николаев, Г.З. Пискунов, В.П. Быкова, А.С. Лопатин. Было решено создать Российское общество ринологов, было избрано Правление общества. В состав Правления вошли: Н.А. Арефьева, И.И. Абабий, С.Б. Безшапочный, Д.И. Заболотный, Ю.Б. Исхаки, Т.И. Коженкова, Б.С. Лопатин, А.С. Лопатин, Т.И. Леонтьева, Н.В. Мишенькин, М.П. Николаев, А.Н. Наседкин, М.С. Плужников, С.З. Пискунов, Г.З. Пискунов, С.В. Рязанцев, А.М. Тальшинский, А.И. Муминов, А.В. Староха, Ю.И. Устьянов, В.И. Морохоев. В Президиум правления были выбраны: Г.З. Пискунов - председатель общества, М.С. Плужников - зам. председателя, Т.Н. Леонтьева - главный ученый секретарь, Т.И. Коженкова - казначей, С.З. Пискунов, М.П. Николаев. В ревизионную комиссию вошли В.П. Быкова, О.В. Дерюгина и Е.М. Зеленкин. В работе конференции приняли участие 147 оториноларингологов из 32 областей России и некоторых бывших республик СССР. Настроение участников было праздничным.

После конференции были подготовлены все необходимые документы, и в соответствии с существующим законодательством Российское общество ринологов было официально зарегистрировано Министерством юстиции России 28 дека-

ря 1992 года, ему было выдано свидетельство за номером 1448. Этот день теперь считается официальным днем рождения общества. Существование общества стало юридически свершившимся фактом, но нужно было продолжать работу. По возвращении из Курска я получил первое неприятное известие. Т.Н. Леонтьева отказалась работать секретарем общества. На конференции в Курске она полностью поддержала все положения Устава, и мы наметили план работы, но по возвращении в Москву резко изменила свое отношение и больше никогда не участвовала в мероприятиях, проводимых обществом. По моей просьбе функцию секретаря начал выполнять А.С. Лопатин. Его работа и помощь в организации общества неоценимы. Это неутомимый, инициативный молодой человек, готовый работать сутками. Все последующие пять лет деятельность общества была непосредственно связана с его энергичным участием.

Первым мероприятием, проведенным обществом, стала конференция «Функциональная эндоскопическая ринохирургия», в которой приняли участие Н. Stammberger и G. Wolf (Австрия). Местом проведения был выбран санаторий «Подмосковье». Мы нашли спонсоров, с помощью которых участники конференции понесли минимальные материальные затраты. С 17 по 20 декабря в условиях прекрасного санатория участники слушали лекции, смотрели видеозаписи эндоскопических операций. Для многих специалистов эта конференция стала первым знакомством с эндоскопической хирургией.

Первоочередной задачей общества стало распространение поступающей информации. Для этого нужен был журнал. Такой журнал был создан, и 2 марта 1993 года он был зарегистрирован Министерством печати и информации за номером 0110367. Первый номер журнала «Российская ринология» вышел в конце 1993 года. Всего несколько строк о создании журнала, а сколько это потребовано труда! По договоренности с профессором E. Huizing, главным редактором журнала «Rhinology», официального печатного органа Европейского общества ринологов, мы выслали список адресов членов общества ринологов России в Голландию. В течение последующих двух лет наши специалисты получали бесплатно этот замечательный журнал. Для многих это было сюрпризом. Многие до сих пор не знают, почему вдруг они начали получать журнал. Это была международная помощь нашему обществу.

19 декабря 1992 был проведен Пленум Правления общества ринологов. На заседании присутствовало 17 из 23 членов Правления. Был обсужден ряд организационных вопросов. Очередной тематический Пленум «Риносеттопластика и коррекция внутриносовых структур» было решено провести в ноябре 1993 года. На заседании Пленума планировалось провести обсуждение вопроса о возрождении работы общества оториноларингологов России. Почему мы вынесли на повестку дня этот вопрос? Мы были официально действующей организацией. Нам было далеко небезразлично состояние дел в оториноларингологии. Мы могли собрать необходимое количество специалистов. Министерство здравоохранения этот вопрос не волновал, так как общественные медицинские организации были отделены от государственных структур. Создание общества должно было осуществляться специалистами. Оргкомитет начал подготовку проведения Пленума. Информация была разослана не только членам общества, но и всем заведующим ЛОР-кафедрами. Они были приглашены ознакомиться с вопросами ринологии и обсудить вопрос о возобновлении работы Общества оториноларингологов. Работа Российского общества ринологов не оставалась незамеченной. Вскоре после проведения Учредительной конференции ринологов на заседании Московского общества оториноларингологов 13 октября 1992 года был заслушан интересный доклад В.С. Козлова «Современные тенденции развития ринологии в странах Запада». Было задано много вопросов,

и заседание продемонстрировало неподдельный интерес присутствовавших к обсуждаемой проблеме. 12 января 1993 года на повестку дня очередного заседания Московского общества оториноларингологов была поставлена интересная тема: «Радикальная операция на верхнечелюстной пазухе - необходима ли она? Позиция науки и практики». Докладчиками были Г.З. Пискунов и А.М. Тальшинский. В моем докладе содержалась информация о принципах современной функциональной эндоскопической хирургии, и была представлена техника операции на верхнечелюстной пазухе наружным подходом без удаления слизистой оболочки с восстановлением соустья в среднем носовом ходе и пластикой создаваемого в нижнем носовом ходе соустья. В докладе А.М. Тальшинского приводились результаты хирургического лечения полипоза носа наружным доступом с рассечением кожных покровов лица. Каждый из нас утверждал свою позицию, ссылаясь на личный опыт и данные литературы. Было запланировано выступление представителей всех ЛОР-кафедр Москвы. Состоялось обсуждение. Метод функциональной эндоскопической хирургии были охарактеризованы как способ зарабатывания денег, применяемый зарубежными специалистами (хотя эти операции более экономичны по затратам). Мое выступление было оценено как коммивояжерство. Методика наружного доступа при полипозе носа не обсуждалась. Действительно, я выступал как коммивояжер, то есть распространитель товара, произведенного кем-то. У нас в стране это всегда называлось внедрением. Но эту позицию мне не удалось защитить, так как мне не предоставили заключительного слова в прениях.

Издание журнала «Российская ринология» было трудным делом. Небольшой редколлегии нужно было не только подготовить материал, но и достать деньги на оплату печати номера. Помогали спонсоры, самым постоянным из которых было АО «Финансовый инжиниринг». Они оплачивали выпуск номеров журнала Можайскому полиграфкомбинату. Издание медицинских журналов переживало тяжелый период. Прекратилось государственное финансирование, и ряд журналов был закрыт. Перестал выходить необходимый для всех специалистов Медицинский реферативный журнал. Редколлегия «Вестника оториноларингологии» предлагала объединить наши журналы. Я не согласился на это, так как это было бы равносильно закрытию нашего журнала. Финансовое состояние журнала было несколько упрощено с началом публикации рекламы, но и это не покрывало всех расходов. Включение в состав редколлегии директора фирмы «Яртек Медикал» А.Н. Сенина сделало положение журнала более устойчивым. В свое время А.Н. Сенин оказал всем нам большую помощь, сохранив журнал «Вестник оториноларингологии». За годы существования журнала «Российская ринология» в нем было опубликовано много интересных работ. Редакционная коллегия пересматривалась по составу. Основным принципом при выборе в состав редколлегии было участие в работе журнала. В настоящее время членами редакционного совета вместе с Н.А. Арефьевой, С.Б. Безшапочным, Г.А. Гаджимирзаевым, Т.И. Гарашенко, А.Д. Русаковым, Д.И. Заболотным, А.С. Киселевым, А.А. Ланцовым, М.П. Николаевым, А.Н. Помухиной, В.П. Ситниковым, Р.К. Тулебаевым, А.Г. Шантуровым сочли за честь стать ведущие ринологи мира - P. Van Cauwenberge, D. Kennedy, E. Kern, W. Mann, E. Huizing, H. Stammberger. Их статьи можно прочитать в нашем журнале. Подписка на журнал пока невелика. Полагаем, что основные причины этого — недостаточная информированность врачей о нашем журнале и то, что многим членам общества мы рассылали журнал бесплатно в течение ряда лет. По цене «Российская ринология» — не самый дорогой из выходящих медицинских журналов, и стоимостью его низкую подписку объяснить невозможно. Редакционная коллегия небольшая по составу: главный редактор Г.З. Пискунов,

заместитель главного редактора А.С. Лопатин, ответственный секретарь Т.И. Коженкова, заведующая редакцией А.Б. Овчинникова, члены редколлегии: В.П. Быкова, В.С. Козлов, С.З. Пискунов, М.С. Плужников, С.В. Рязанцев, А.Н. Сенин. До 1997 года компьютерную верстку журнала выполнял мой сын В.Г.Пискунов, что давало нам возможность экономить средства.

18-19 ноября 1993 года в санатории «Лесные дали» состоялся расширенный Пленум Правления Российского общества ринологов. На Пленум были приглашены многие заведующие ЛОР-кафедрами. Поскольку основным научным вопросом была «Риносептопластика и коррекция внутриносовых структур», на заседания были приглашены и челюстно-лицевые хирурги, занимающиеся эстетической ринопластикой. По сути дела, в кругу оториноларингологов вопрос эстетической и функциональной хирургии носа рассматривался в первый раз. Многими оториноларингологами вопросы пластической ринопластики были забыты много лет назад, а операция на перегородке носа ограничивалась, в основном, подслизистой резекцией по Киллиану. Оториноларингологи производили внутриносовые операции, лишь восстанавливая дыхательную функцию и не занимаясь формой наружного носа, а челюстно-лицевые хирурги восстанавливали форму носа, не занимаясь восстановлением основной функции носа — дыхательной. Необходимо было разобраться в технике хирургических вмешательств и решить, кто какие операции должен производить. Большинство выступавших поддерживали идею о том, что эстетическая и функциональная ринопластика должна производиться в один этап, и выполнять ее должны прежде всего Оториноларингологи. Была понятной необходимость обучения специалистов правильному выполнению операции на внутриносовых структурах с одномоментным восстановлением формы носа. На Пленуме в состав Правления была введена Т.И. Гаращенко - детский оториноларинголог, занимающийся вопросами ринологии. Функции Ученого секретаря общества были официально переданы А.С. Лопатину.

Вторым важным вопросом, обсуждавшимся на Пленуме, было возобновление деятельности Общества оториноларингологов России. Все присутствующие были очень заинтересованы в его положительном решении. На заседание был приглашен бывший председатель РНОЛО, директор Московского НИИ уха, горла и носа Д.И. Тарасов. Ему первому и было предоставлено слово. В своем выступлении Д.И. Тарасов отметил, что институт пытается восстановить работу Общества. Уже два года проект Устава лежит в Министерстве юстиции. Другие необходимые документы подготовить не удалось в связи с техническими трудностями. Съезд можно планировать на осень 1994 года, но кто сможет его провести? В Москве это сделать невозможно. Д.И. Тарасов не видел в то время реальной возможности восстановить деятельность Общества оториноларингологов. В своем выступлении С. В. Рязанцев отметил, что Ленинградский НИИ уха, горла, носа и речи готовит конференцию, посвященную 100-летию со дня рождения К.Л. Хилова, и эта конференция может стать либо учредительной, либо очередным съездом оториноларингологов России. Эта конференция планировалась на осень 1995 года. Ю.М. Овчинников назвал ситуацию, когда у нас нет Общества оториноларингологов, трагедией. Он охарактеризовал деятельность Д.И. Тарасова по восстановлению Общества как неудовлетворительную. Ю.М. Овчинников высказался за то, чтобы работу по восстановлению Общества оториноларингологов поручить обществу ринологов, как уже действующей организации, имеющей опыт юридической регистрации. Следует отметить, что Ю.М. Овчинников, изначально отрицательно высказывавшийся в отношении создания Общества ринологов, был участником всех наших конференций. В 1993 году он уже осознавал полезность деятельности общества ринологов и активно поддерживал нас. Г.И. Буренков и Р.Г.

Анютин считали необходимым восстановление работы Общества оториноларингологов как организации по защите специалистов и специальности. Заседание проходило под моим председательством. Мне предложили возглавить работу по подготовке документов и регистрации общества. Я отказался, мотивируя отказ тем, что хотел бы, чтобы оргкомитет возглавил один из руководителей клиник или институтов. Конкретно участники обращались к Ю.М. Овчинникову, В.Ф. Антониу и Н.А. Арефьевой, они не дали своего согласия. Поскольку С.В. Рязанцев входил в состав Правления Общества ринологов и являлся заместителем директора Ленинградского НИИ уха, горла, носа и речи, ему было поручено подготовить необходимые документы для регистрации и провести соответствующую работу по проведению съезда. Было решено вернуться к организационным вопросам на планировавшемся на май 1994 года Конгрессе Общества ринологов, который должен быть пройден в Санкт-Петербурге.

Деятельность Общества ринологов набирало силу. Эта сила, в основном, заключалась в возможности сказать новое нашим специалистам. Многие хотели освоить эндоскопическую ринопластику, но не было возможности проводить подобную учебу официально. Неофициально мне и А.С. Лопатину приходилось обучать врачей в ЛОР-отделении Центральной клинической больницы Правительственного медицинского центра. Тем не менее, нам удалось обучить более 30 специалистов, которые затем в своих больницах внедряли новые методы. Позднее сформировалась клиническая база обучения в ЛОР-клинике Курского медицинского университета, руководимой С.З. Пискуновым. В этой клинике вопросы ринологии всегда решались на современном уровне. Функциональная ринопластика является здесь основным принципом, и ею владеют все сотрудники. Несмотря на нехватку оборудования, коллектив проводит большую научную работу, которую можно представлять на любом международном форуме.

Шла подготовка к Первому конгрессу ринологов России. Для нас слова «конгресс» и «президент» тогда были еще непривычными. Президентом первого конгресса был М.С. Плужников. Организация конгресса в таком большом городе, как Санкт-Петербург в наших условиях — очень сложное дело. Несмотря на это, конгресс состоялся в намеченные сроки - 16-18 мая 1994 года.

На конгрессе присутствовало 320 участников из 41 региона России, а также представители Украины, Белоруссии, Молдовы, Казахстана, Латвии, Литвы, Эстонии, Азербайджана. Были приглашены известные зарубежные ученые: E. Huizing, P. Van Cauwenberge, J. Kainz, M. Stenquist, E. Kern, F. Stucker, P. Clement, которые выступили с интересными лекциями. Программа конгресса охватывала все основные вопросы ринологии. Материалы конгресса опубликованы, и их можно изучить. Конгресс прошел насыщенно и интересно.

На конгрессе были приняты изменения и дополнения к Уставу Общества ринологов. Они опубликованы в журнале «Российская ринология». Официально вводились звания Президента общества и Президента конгресса. Правление, как инертный орган управления, было упразднено и заменено Исполнительным комитетом. В состав Исполнительного комитета вводились бывший Президент общества, настоящий Президент общества, Президент следующего конгресса и главный редактор журнала «Российская ринология». Президент следующего конгресса выбирался на текущем конгрессе и автоматически становился Президентом общества на очередном, организованном им конгрессе через два года. Кроме того, в состав Исполнительного комитета вводились научный секретарь и казначей. Число членов комитета определялось в зависимости от необходимости. Вводилась процедура открытого голосования вместо тайного. Президентом общества стал М.С. Плужников, в качестве президента следу-

ющего конгресса была выдвинута Н.А. Арефьева. Был выбран Исполнительный комитет в составе: М.С. Плужников - президент, Г.З. Пискунов - экс-президент, Н.А. Арефьева - президент Второго конгресса, Я.А. Накатис - генеральный секретарь, Е.В. Березкина - казначей. Членами исполнительного комитета стали С.З. Пискунов, А.С. Лопатин, Т.Н. Коженкова, М.П. Николаев, С.В. Рязанцев. В состав ревизионной комиссии вошли В.П. Быкова, О.В. Дерюгина и Э.А. Цветков.

По завершении научной и организационной программы конгресса был обсужден вопрос о возобновлении работы общества оториноларингологов России. Только один из присутствующих - А.М. Тальшинский — высказал отрицательное мнение на этот счет. Он заявил, что мы, участники конгресса, не уполномочены обсуждать этот вопрос. Негативно отнеслось к нашим действиям и Министерство здравоохранения, наблюдая за работой конгресса со стороны. Участники конгресса категорически не были согласны с этим, но чтобы избежать необоснованных претензий, мы решили документировать наше совещание как собрание представителей различных регионов России, а не заседание конгресса общества ринологов. На конгрессе присутствовали представители 41 области России, и это давало нам возможность юридически решать вопросы в масштабах страны.

Работа конгресса ринологов была закрыта, Н.А. Арефьева была выбрана председателем собрания представителей. На повестке дня собрания стоял один вопрос - создание Оргкомитета по подготовке очередного съезда оториноларингологов России и регистрации Общества оториноларингологов. Председателем Оргкомитета был выбран директор Санкт-Петербургского НИИ уха, горла, носа и речи А.А. Ланцов. Ему была дана возможность создать оргкомитет, и состав последнего был утвержден. А.А. Ланцов получил полномочия и начал работу.

В настоящее время Общество оториноларингологов вновь работает. В его состав в качестве коллективного члена входит Общество ринологов. На съезде в Санкт-Петербурге в 1995 году меня выбрали заместителем Председателя Общества оториноларингологов по вопросам ринологии. Существование двух обществ, а также Общества фониастров не привело к расколу в специальности, а только послужило развитию.

После Первого конгресса ринологов работа общества расширилась, и в нее включалось все большее число участников. По Уставу между конгрессами должна проводиться одна конференция, которую организует Президент общества. Эта конференция была намечена на ноябрь 1995 года с участием молодых ученых России и иностранных государств. Конференция была успешно проведена. Были молодые ученые не только из ближнего зарубежья, также и из Италии. На конференции вновь рассматривались вопросы физиологии, патофизиологии и функциональной хирургии. Началась подготовка ко Второму конгрессу. Его было намечено провести в Сочи.

Из особо значимых событий, произошедших между Первым и Вторым конгрессами, можно отметить становление Международного курса по эндоскопической и микроскопической функциональной ринопластике. Организовал этот курс В.С. Козлов. Имея личный опыт участия подобных курсов за рубежом, хорошо зная вопрос организации подобного обучения, Владимир Сергеевич прежде всего создал хорошо оснащенную базу. В контакте с руководством Ярославского медицинского университета была подготовлена практическая и теоретическая база. Занятия обычно проходят интенсивно в течение пяти дней. Рабочий день продолжается иногда в течение девяти часов. Слушателям читают лекции ведущие специалисты страны и приглашенные иностранные лекторы. Идет демонстрация из секционных залов, а затем и из операционной. Прекрасная видеодемонстрация эндоскопических

и микроскопических операций дает возможность изучить их ход на большом экране. Затем учащиеся идут в секционный зал и отрабатывают операции на трупах. Один преподаватель занимается с двумя учащимися. Здесь начинается самый интересный процесс - процесс разочарования и восхищения. Когда операцию выполняет преподаватель, создается впечатление, что это очень легко. Но только после долгих упражнений то же начинает получаться у ученика. Сейчас уже этот курс стал традиционным. Конечно, одного такого центра по обучению недостаточно для страны, но это только начало. Большая польза проводимой в Ярославском ринологическом центре работы отмечена Премьер-министром России В.С. Черномырдиным.

Все шире распространяется функциональная хирургия. В настоящее время она основательно внедрена в Казани, Уфе, Орле, Тамбове и, в разной степени, в ряде других городов.

Обществом начата большая работа по распространению современных знаний по медикаментозной терапии заболеваний слизистой оболочки. Одним из стимулов к этому явился Международный консенсус по диагностике и лечению ринита. Он не по всем параметрам удовлетворяет нас, но безусловно, эта попытка добиться понимания в решении такого сложного процесса как воспаление слизистой оболочки и лечения этого воспаления, заслуживает всесторонней поддержки.

Второй конгресс ринологов России состоялся в городе Сочи с 16 по 19 июня 1996 года. Президент Российской Федерации Б.Н. Ельцин в своем приветствии пожелал участникам конгресса плодотворной работы, успехов в благородной деятельности. Приветствие было оглашено при открытии конгресса. По организации и уровню проведения каждый наш очередной форум поднимался на более высокий уровень. На конгресс приехали представители самых далеких уголков России, начиная с Камчатки. Было много иностранных гостей. Вместе с участниками приехали члены их семей. Программа и труды конгресса опубликованы, и их можно изучить. На конгрессе было уделено внимание иммунологии и медикаментозной терапии. Были рассмотрены и другие вопросы. Работала большая выставка инструментов, оборудования и медикаментозных средств.

При обсуждении Международного консенсуса был отмечен ряд несоответствий с нашими представлениями по некоторым вопросам классификации и лечению заболевания. Участникам конгресса было предложено продумать вопрос о классификации ринитов и синуситов и на очередной традиционной конференции провести обсуждение и принять свою классификацию.

Был избран исполнительный комитет общества в составе: Н.А. Арефьева — президент общества, С.З. Пискунов — президент следующего конгресса, М.С. Плужников — экс-президент, члены комитета — Г.З. Пискунов, В.С. Козлов, С.В. Рязанцев, А.С. Лопатин, Т.М. Янборисов, А.Б. Овчинникова.

Очередная традиционная конференция была проведена в 1977 году в Уфе. Она была посвящена вопросу классификации ринита и синусита, медикаментозному лечению. Классификация была принята и рекомендована к практическому применению.

Итак, прошли пять лет жизни Российского общества ринологов. Эти пять лет были периодом формирования. В настоящий момент деятельность общества расширяется. В этой деятельности участвует не только Исполнительный комитет общества, но и другие учреждения и специалисты. За работой общества следят фирмы-производители инструментов, оборудования, медикаментозных средств. Есть еще много нерешенных вопросов. Самый главный из них - обучение специалистов. Необходимо использовать мировой опыт и взять на вооружение знания ведущих зарубежных клиник. Естественно, это должно происходить осознанно. У нас в стране нет

базы для производства современного оториноларингологического оборудования. Покупка всего этого за рубежом обходится дорого, да и что мешает нам иметь изготовленные у нас в стране инструменты и все, что необходимо для нормальной работы? Нам нужно заинтересовать технических специалистов и стимулировать их этой идеей. Прежде всего, нам нужны рабочие места оториноларинголога, так называемые комбайны. Важен вопрос о производстве медикаментов для оториноларингологов. Это не только забота о здоровье наших граждан. Это и рабочие места, и более высокое качество условий жизни и труда, и конечно, проведение научных исследований

А.С. Лопатин

ОЧЕРК ПО ИСТОРИИ РИНОЛОГИИ В РОССИИ

Отделение оториноларингологии
Центральной клинической больницы
Медицинского Центра
Управления делами Президента РФ

Писать историю - трудная и кропотливая работа. Публикуя данную статью в сборнике трудов, посвященном пятилетию создания общества ринологов в России, я хотел бы сразу оговорить два момента.

Во-первых, я прошу не рассматривать мою статью как претендующую на исчерпывающее изложение истории русской ринологии. Это лишь первая попытка, подборка интересных исторических событий и фактов, ставших мне известными, благодаря книгам и общению со старшими коллегами. Детально описать историю русской ринологии еще предстоит, и мы будем признательны всем оториноларингологам, которые сообщат нам новые факты о замечательных врачах и ученых, занимавшихся проблемами данного раздела нашей специальности.

Во-вторых, так же, как невозможно вычленив ринологию из оториноларингологии, нельзя разделить и деятелей оториноларингологии на ринологов, ларингологов, отиатров и т.д. Каждый из них внес свой вклад в развитие всей специальности. Поэтому, подбирая материалы для данной публикации, я останавливался только на тех ученых, которые сделали важные открытия именно в разделе ринологии или предложили новые методы лечения заболеваний носа и околоносовых пазух. Прошу извинить меня за возможные неточности и пробелы в изложении. Повторяю, детально история не может быть написана одним человеком. Для этого необходимо суммировать сведения, хранящиеся на различных ЛОР-кафедрах нашей страны.

Ринология в середине XIX столетия

Развитие русской ринологии в XX веке было бы невозможным без фундаментального вклада терапевтов и хирургов общего профиля, работавших в XIX столетии. Например, первая в России операция на лобной пазухе была выполнена в 1826 году военным хирургом Шуллером. Профессор Медико-хирургической академии П.П. Заболоцкий-Десятковский в сво-

и высоко оценивать ее роль в жизни человека, изучать ее физиологическое значение, роль в защите от вредного воздействия внешних факторов.

Жизнь подтвердила правильность решения создать Общество ринологов. Устав общества дает возможность каждые два года менять президента и обязывает каждого вновь избранного президента работать энергично. Заметно увеличился интерес к ринологии. Он диктуется, прежде всего, практической необходимостью изучать эту область нашей специальности. Число ринологических больных не сокращается, а общество ринологов помогает врачам расширить свои познания.

их лекциях всегда уделял большое внимание диагностике и лечению заболеваний носа и околоносовых пазух. В 1854 и 1857 годах он последовательно опубликовал две книги: «О болезнях челюстной пазухи» и «О болезнях носа и носовых полостей». П.П. Заболоцкий-Десятковский указывал, что эти заболевания часто протекают бессимптомно и подчеркнул важность правильной и своевременной их диагностики. Типичный симптом гнойного гайморита — истечение гноя из пораженной половины носа при наклоне головы в противоположную сторону, известный как симптом Френкеля, - был описан П.П. Заболоцким-Десятковским задолго до того, как это сделал известный немецкий ученый Бернгард Френкель. Одним из первых в мире П.П. Заболоцкий-Десятковский стал применять пункцию и промывание верхнечелюстной пазухи через зубную альвеолу или собачью ямку.

Анатомическая основа для дальнейшего развития риноло-

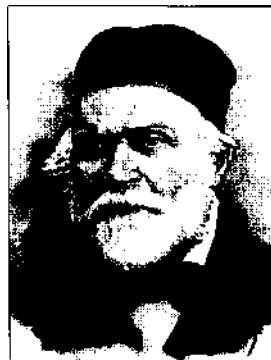


Рис.1. Н.И. Пирогов.

«правлениях», содержащей 216 таблиц, 995 иллюстраций и 800 страниц текста.

В этой книге полость носа и околоносовые пазухи представлены 72 картинками, демонстрирующими, в частности, строение латеральной стенки полости носа и расположение соустьев околоносовых пазух. Н.И. Пирогов первым описал так называемый *semicanalis obliquus*, который позднее стали называть полулунной щелью (*hiatus semilunaris*). За двадцать лет до Эмиля Цукеркандля он описал решетчатую буллу, называя ее *pars turgida* решетчатой кости. Анатомия решетчатого лабиринта, верхнечелюстной, лобной и клиновидной пазух, носослезного канала, их кровоснабжение и иннервация были представлены Пироговым с такой точностью, что даже сейчас, более ста лет спустя, эта книга может быть прекрасным учеб-



Рис. 2. Здание ЛОР-клиники Военно-медицинской академии в Санкт-Петербурге, построенное в 1902 году.

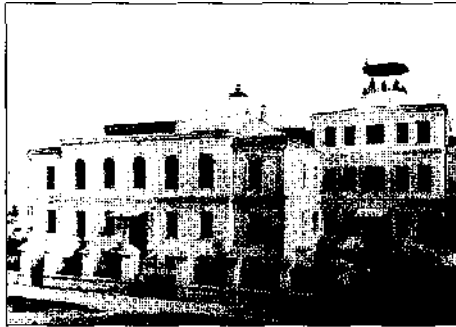


Рис. 3. Клиника Ю.И. Базановой — первая ЛОР-клиника Москвы.

Санкт-Петербургская школа

Н.П. Симановский (1854-1922) является основателем и руководителем первой ЛОР-клиники в России, а также первым русским профессором оториноларингологии (Рис. 4). В 1892 году он объединил отделения отиатрии и риноларингологии Военно-медицинской академии, которые до этого функционировали раздельно. В этом российский наука намного опередила многие страны, так как подобные стали появляться в Европе лишь после Первой мировой войны. Лобный рефлектор, которым в

ником для ринохирурга. Н.И. Пироговым написаны также статьи «О пластических операциях вообще и ринопластике в особенности», «Способ остановки кровотечения из носа», «Полипозные наросты в носовой полости» и «Операции рака гайморовой пещеры». Н.И. Пирогова можно смело назвать основоположником хирургического направления ринологии в России.

Другим известным общим хирургом, занимавшимся ринохирургией, был Ю.К. Шимановский, опубликовавший в 1865 году книгу «Операции на поверхности человеческого тела». Большая часть этой книги посвящена описанию различных методов ринопластики.

Реальное понимание того места, которое занимает ринология среди других специальностей, пришло во второй половине XIX века. В этом плане любопытно взглянуть, например,



Рис. 4. Н.П. Симановский.

БОЛМНИ НОСА И ЕГО ПРИДАТОЧНЫХ ПОЛОСТЕЙ.

В Англию.
Съ 60 изобрѣтмл въ «тп

Рис. 5. Обложка книги Н.П. Симановского.

на название вступительной лекции, которую читал работавший в Киевском университете Н.М. Волкович (1858-1928): «О важности болезней носа в патологии и их значение в экономике организма». Н.М. Волкович известен как один из первооткрывателей возбудителя склеромы — палочки Волковича-Фриша.

Фриша.

Событием исключительной важности стало открытие двух первых ЛОР-клиник в Санкт-Петербурге и в Москве. Первая российская ЛОР-клиника была открыта в Санкт-Петербурге 23 марта 1893 года и являлась частью Военно-медицинской академии (Рис. 2), второй стала частная клиника, построенная в 1896 году в Москве на средства Юлии Базановой (Рис. 3). Фактически эти события стали отправной точкой в развитии и оториноларингологии, и ринологии в России, и соревнование между Санкт-Петербургской и Московской школами всегда было стимулирующим фактором в дальнейшем прогрессе нашей специальности.

ежедневной практике пользуются наши оториноларингологи, традиционно носит имя Симановского.

Н.П. Симановский был близким другом великого русского физиолога И.П. Павлова, и эта дружба в итоге определила как интерес Павлова к использованию обонятельных и слуховых раздражителей для изучения безусловных рефлексов, так и специфическую направленность исследований самого Симановского. Треть публикаций Н.П. Симановского посвящена проблеме физиологии верхних дыхательных путей и их взаимосвязи с легкими и сердцем. Тема его докторской диссертации - «К вопросу о влиянии раздражений чувствительных нервов на отправление и питание сердца», а наиболее известной книгой является «Болезни носа и его придаточных полостей», увидевшая свет в Санкт-Петербурге в 1917 году (Рис. 5). М.А. Самойленко (1874-1915) (Рис. 6) считается одним из учеников Симановского, хотя до прихода в Военно-медицинскую академию он долгое время стажировался в известных европейских клиниках во Фрайбурге, Гайдельберге, а также в клинике Шарите в Берлине, руководимой в то время знаменитым Киллианом. Под руководством Симановского М.А. Самойленко подготовил и защитил диссертацию о послеоперационной облитерации лобных пазух. В 1913 году вышла его книга «Деформации носовой перегородки и их лечение», которая по сей день является наиболее исчерпывающим русскоязычным обзором методов коррекции перегородки носа, раз-

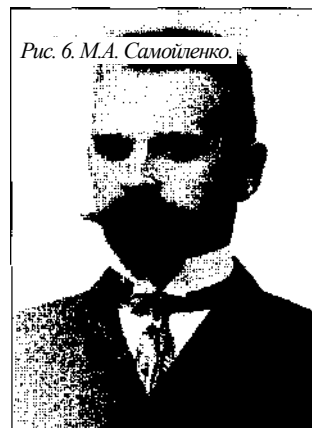


Рис. 6. М.А. Самойленко.

Рис. 7. Обложка книги М.А. Самойленко.

работанных Киллианом, Фреером и Кречмером (Рис. 7).

Первым же подробным сообщением на эту тему стала статья

другого блестящего хирурга, классика отечественной оториноларингологии — Л.Т. Левина (1869-1944), появившаяся

в 1912 году и обобщившая опыт

первых 250 подслизистых резекций перегородки носа, выполненных автором (Рис. 8). В.И. Воячек (1876-1971), пожалуй, самый известный

русский ринохирург, тоже является учеником Симановского (Рис. 9). В.И. Воячек стал руководить ЛОР-клиникой Военно-медицинской академии в 1918 году и занимал этот пост до 1956 года. Серия статей, опубликованных Воячеком в 1922-1926 гг. в русских и немецких журналах («Два видоизменения подслизистой резекции носовой перегородки - круговая (циркулярная) резекция и консервативная операция перегородки», «Консервативная редрессация носовой перегородки», «Об ортоскопическом принципе при внутриносовых операциях», «Über die Mobilisation der Nasensecheidewand zur Erleichterung endonasaler Operationen» и др.) сделали его истинным основоположником современных методов септопластики. В.И. Воячек предложил несколько методик щадящей коррекции деформаций перегородки, названных им «мобилизация», «циркулярная резекция», «редрессация» и «частичная подслизистая резекция». Эти методы позволяли оперировать на перегородке носа, практически



Рис. 8. Л. Т. Левин.



Рис. 9. В.И. Воячек.

Для коррекции деформаций, ограниченных передними отделами перегородки, Воячеком был разработан метод циркулярной резекции, называемый также методом «дисков». При этом разрезы располагались также, «как это описано выше, и как бы обводились» еще одной линией разрезов. Полоски хряща шириной 3-4 мм, заключенные между внешней и внутренней линиями разрезов, затем резецировались (Рис. 10а, б, в). В результате четырехугольный хрящевой «диск», с одной стороны соединенный с мукоперихондрием, становился подвижным и легко мог быть установлен в срединном положении.

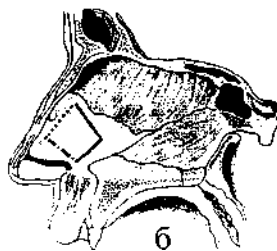
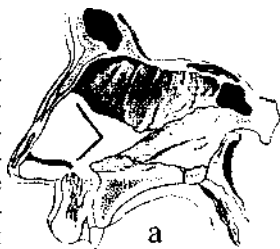
При редрессации различные отделы перегородки носа подслизистым путем надрезались, фрагментировались, смещались к средней линии и фиксировались в нужном положении (Рис. 12). При деформациях, расположенных в костном отделе, рекомендовалось выполнять мобилизацию также, как это описано выше, а искривленные отделы костного скелета щадяще удалять при помощи долота и щипцов (Рис. 13).

Помимо подробного описания новых методов септопластики, М.Г. Дангуловым были проанализированы преимущества и недостатки различных методов коррекции носовой перегородки. К преимуществам были отнесены меньшая выраженность атрофических изменений слизистой оболочки после операции, снижение риска образования перфорации, развития седловидной деформации спинки носа и ретракции колумеллы.

Становились возможными реоперации, а при сочетании с ринопластикой сохранение костных и хрящевых структур обеспечивало хорошую опору реконструированной спинке носа. В то же время, были отмечены и недостатки, основным из которых является возросшая вероятность развития перихондрита и периостита оставленных фрагментов хряща и кости. Техника консервативных операций на перегородке носа сложнее, чем техника подслизистой резекции, поэтому такие вмешательства могут выполняться только опытным ринохирургом.

В 1930 году при непосредственном участии В.И. Воячека был основан Ленинградский научно-исследовательский

Гениальные идеи Воячека суммированы в статье его ученика М.Г. Дангулова «О консервативных операциях на носовой перегородке», опубликованной в 1926 году в «Журнале ушных, носовых и горловых болезней». Мобилизация прямой



или слегка деформированной перегородки рассматривается здесь как предварительный этап, облегчающий хирургический доступ при эндоназальных операциях на лобной и верхнечелюстной пазухах, а также при дакриоцисториностомии. Мобилизация осуществляется путем отслаивания мукоперихондрия на одной стороне перегородки и нанесения двух разрезов хряща, представляющих собой открытый кпереди угол (Рис. 10а). Если этого было недостаточно для мобилизации перегородки, автор производил еще два разреза хряща: один - параллельный спинке носа, второй - параллельный каудальному краю четырехугольного хряща (Рис. 10б). Если требовалось, дополнительно производились фрагментирование и репозиция костного скелета перегородки

вания перфорации, развития седловидной деформации спинки носа и ретракции колумеллы.

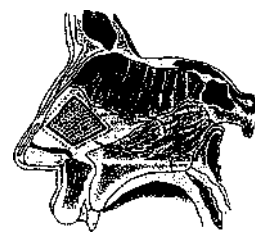
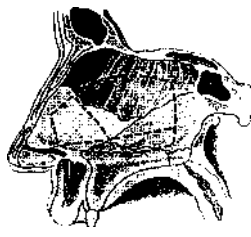
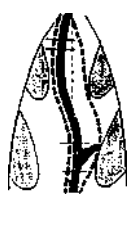


Рис. 11а-в. Циркулярная резекция носовой перегородки — рисунки из статьи М.Г. Дангулова «О консервативных операциях на носовой перегородке».

Рис. 12. Редрессация носовой перегородки — рисунок из статьи М.Г. Дангулова «О консервативных операциях на носовой перегородке».

Рис. 13. Частичная резекция носовой перегородки — рисунок из статьи М.Г. Дангулова «О консервативных операциях на носовой перегородке».



Рис. 14. К.Л. Хилое.



Рис. 15. Учитель и ученик - В. И. Воячек (слева) и К.Л. Хилое (справа).



Рис. 16. Е.М. Степанов.



Рис. 17. С.Ф. фон Штейн.

институт уха, горла, носа и речи. Огромный опыт в военной оториноларингологии, приобретенный Воячком, позволил ему стать главным редактором VIII (оториноларингологического) тома многотомного издания «Опыт советской медицины в Великой отечественной войне 1941-1945 г.г.». Ринохирурги могут почерпнуть из этой книги самую разнообразную информацию, не потерявшую актуальности и в наши дни, например, типичные траектории пулевых ранений в области лицевого черепа и околоносовых пазух или оригинальные методы ринопластики после огнестрельных ранений носа.

К.Л. Хилов (1895-1975) сменил В.И. Воячку на посту заведующего ЛОР-кафедрой Военно-медицинской академии в 1957 году (Рис. 14,15). Он получил широкую известность как крупный специалист в отиатрии и космической медицине, но Хилова принято считать также и основоположником современной ринологической школы Военно-медицинской академии. В 1922 году он описал серию случаев псевдохолестеатомы верхнечелюстной пазухи и создал классификацию этого заболевания. Позднее К.Л. Хилов занимался изучением защитных физиологических механизмов, развивающихся после нанесения различных химических веществ (в частности, антисептиков и боевых отравляющих газов) на слизистую оболочку дыхательных путей. При непосредственном руководстве Хилова был разработан оригинальный способ хирургического лечения озены, внедрены в практику эндоназальные вмешательства при опухолях гипофиза.

Другой известной клиникой Санкт-Петербурга был Клинический институт усовершенствования врачей. Он был открыт в 1885 году и явился первым подобным учреждением в мире. В том же году известным русским ринологом В.Н. Никитиным (1850-1918), учеником С.П. Боткина и И.М. Сеченова, был организован практический курс болезней гортани, зева и носа в этом институте. В.Н. Никитин является одним из первых редакторов первого русского оториноларингологического журнала - «Ежемесячника ушных, носовых и горловых болезней», который начал выходить в 1906 году. В 1888 году он выпустил книгу «Болезни носовой полости», а в 1897 - «Болезни придаточных носовых полостей». Эти книги стали учебниками для нескольких поколений русских оториноларингологов. Заслуживает внимания то обстоятельство, что В.Н. Никитин параллельно с преподаванием ринологии вел и курс терапии, демонстрируя этим неразрывную связь, которая должна существовать и существует между этими двумя специальностями.

В те годы в Клиническом институте ринология и отиатрия формально трактовались как отдельные специальности, и ушным кабинетом руководил другой известный ученый - В.Н. Окунев (1862-1919). В этой связи удивительным, на первый взгляд, выглядит тот факт, что именно Окуневым в 1907 году был разработан метод эндоназальной операции по поводу хронического дакриоцистита, причем сделано это было на три года раньше, чем аналогичную операцию описал

американский ринохирург Дж.Вест. На самом деле, ничего удивительного в этом нет, этот факт еще раз подчеркивает цельность нашей специальности и невозможность разделить ЛОР-врачей на «чистых» ринологов, отиатров и т.д.

Московская школа

Первоначально основным центром развития ЛОР-специальности в Москве было отделение уха, носа и горла Старо-Екатерининской больницы (теперь - база МОНИКИ). Е.М. Степанов (1855-1923), крупный ученый с мировым име-



Рис. 18. Носовое зеркало, предложенное С.Ф. фон Штейном.

ных специалистов,

из них наибольший вклад в ринологию внес Я.С. Темкин, написавший вместе с Д.М. Рутенбургом фундаментальное руководство «Хирургические болезни носа, придаточных пазух и носоглотки». Эта книга увидела свет в 1949 году.

Первая московская ЛОР-клиника была построена и открыта в 1896 году при Московском Императорском универси-

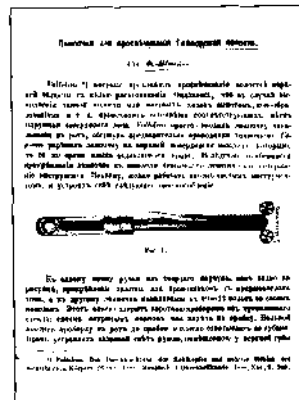
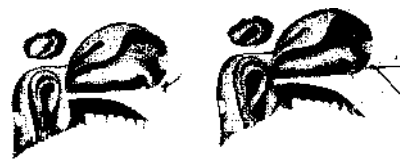


Рис. 19. Страница из статьи С.Ф. фон Штейна «Лампочка для просвечивания Гайморовой полости».

сформированной

специальности. В 1895 году С.Ф. фон Штейн писал: «С тех пор, как я стал выполнять диафаноскопию у каждого пациента, страдающего от насморка, я заметил, что воспаление челюстной

Предложенные им, в частности, носовое зеркало (Рис. 18) и диафаноскоп (Рис. 19) были просты в обращении и легко стерилизовались. Последнее обстоятельство было очень важным для новой клиники и вновь



а) б)

Рис. 20. Иглы для прокола верхнечелюстной пазухи через нижний и средний носовой ход, предложенные С. Ф. фон Штейном (а), методика пункции (б).

пазухи — очень распространенная болезнь». К тому же выводу приходим и мы сейчас, анализируя данные компьютерной и магнитно-резонансной томографии.

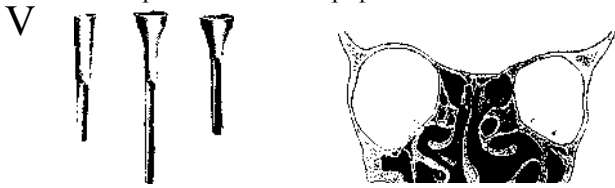


Рис. 22. Фронтальный разпил через околоносовые пазухи - рисунок из статьи С. Ф. фон Штейна.

Рис. 21. Зеркала для каустики в задних отделах полости носа, разработанные С. Ф. фон Штейном.

С.Ф. фон Штейном были разработаны специальные изогнутые иглы, позволяющие производить пункцию верхнечелюстной пазухи и через нижний, и через средний носовой ход (Рис. 20). Зеркала для хирургических вмешательств и каустики в задних отделах полости носа (Рис. 21) по сей день используются в ЛОР-клинике Московской медицинской академии.

С.Ф. фон Штейн одним из первых осознал значение гипоплазии верхнечелюстной пазухи для правильного планирования ринохирургических вмешательств. Изображение фронтального разреза околоносовых пазух, взятое из статьи С.Ф. фон Штейна «К технике вскрытия гайморовой полости», опубликованной в 1903 году (Рис. 22), очень похоже на аналогичные картинки в книге Эмиля Цукеркандля. Однако, в ней есть одно существенное отличие - здесь изображены значительно уменьшенные в результате выпячивания боковой стен-

возможных осложнений, фон Штейн рекомендовал вскрывать такие пазухи через лунку зуба (Рис. 23). В то же время, всего на три года позже, чем Зибенманн, он описал оригинальный способ вскрытия верхнечелюстной пазухи через средний носовой ход и предложил для этой цели специальный шипоносный конхотом (Рис. 24), который стал прообразом разрабатываемых в последние годы прокусывающих, так называемых «through-cutting», инструментов для эндоскопической ринохирургии.

Под руководством С.Ф. фон Штейна его учениками были подготовлены многие прекрасные диссертации, относящиеся к области ринологии: в частности, Н.А. Богословским - «О влиянии затрудненного носового дыхания на деформацию костей черепа», А.Я. Шапиро — «О влиянии затрудненного носового дыхания на состав крови, дыхание и кровообращение», Л.Д. Работновым - «О физиологии кровообращения, питания и секреции слизистой оболочки носа».

Преемником фон Штейна на посту руководителя первой московской ЛОР-клиники стал известный русский хирург А.Ф. Иванов (Рис. 25). Он известен как автор оригинальной операции на луковиче яремной вены и модификаций операций на околоносовых пазухах. Однако, немногие сейчас помнят блестящую книгу Иванова «Внутриносовая хирургия придаточных пазух носа», появившуюся в 1914 году. Автор методично описал все известные в то время методики внутриносовых операций, разработанные Зибенманном, Клауз, Микуличем, Галле, Геерманном и другими и представил собственный опыт в хирургии околоносовых пазух. Эта книга в течение 40 лет была единственным русскоязычным руководством на данную тему.

Еще одной оториноларингологической базой в Москве стала клиника П Московского государственного университета, созданная на базе Первой градской больницы в 1919 году Л.И. Свержевским (1867-1941). Его наиболее заметной работой в области ринологии является исследование топографической анатомии слезоотводящих путей. Ученик Л.И. Свержевского — Ф.С. Бокштейн посвятил свою диссертацию той же проблеме. Бокштейн продолжил дело А.Ф. Иванова, выпустив в свет в 1956 году книгу «Внутриносовая хирургия» (Рис. 26). В свою очередь, книга Бокштейна вот уже сорок лет остается практически единственным руководством по внутриносовой хирургии в России, и именно ею пользуется большинство молодых оториноларингологов. За последние 40 лет лишь две небольшие книги - Б.В. Шеврыгина и М.К. Манюка «Внутриносовая микрохирургия», а также ВТ. Пальчуна, Ю.А. Устьянова и Н.С. Дмитриева «Параназальные синуситы» хотя бы частично осветили данную проблему.



Рис. 23. С. Ф. фон Штейн выполняет вскрытие верхнечелюстной пазухи через зубную альвеолу.

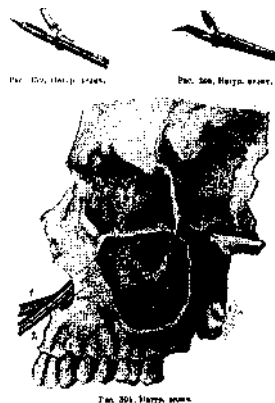


Рис. 24. Шипоносные конхотомы С. Ф. фон Штейна (вверху) и рисунок, иллюстрирующий технику их использования (внизу).

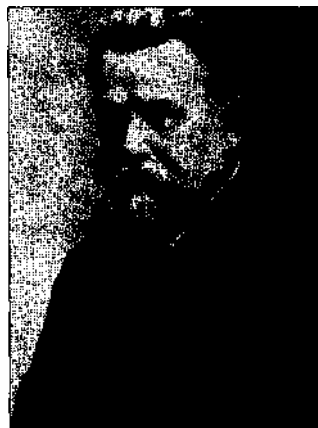


Рис. 25. А.Ф. Иванов.



Рис. 26. Обложка книги Ф. С. Бокштейна «Внутриносовая хирургия».



Рис. 27. М.Ф. Цытович.

Среди ринологов, работавших в других городах России, в первую очередь следует назвать М.Ф. Цытовича (1869-1936) (Рис. 27). Будучи учеником и последователем Н.П. Симановского, он в 1917 году переехал в Саратов и возглавил там новую клинику, построенную на личные средства своего учителя. В 1926 году Цытович стал директором открытого в Саратове Научно-исследовательского института физиологии верхних дыхательных путей. Школа этого института заложила основы профилактического направления в нашей специальности.

Другие ученые, внесшие свой вклад в развитии ринологии в нашей стране - это Н.А. Геркен, работавший в Казани, А.М. Никольский (Томск), А.Н. Зимин (Новосибирск), И.М. Круковер (Иркутск), А.М. Рейнус (Симферополь), Н.Д. Ходяков (Рига), В.Г. Ермолаев (Ярославль), И.М. Соболев (Иваново-Ставрополь).

Сложно однозначно оценить последние полвека развития ринологии в России. В этот период вся советская наука развивалась изолированно, в отрыве от мировых достижений. Исследования российских ученых оставались неизвестными, не получали приоритета и достойной оценки в мире. Так случилось, в частности, с работами Б.В. Шеврыгина, впервые в мире представившего результаты микроскопической диагностики и хирургии у детей, Л.А. Феркельмана и М.Е. Винницкого, разработавших уникальную методику минимально инвазивной ультразвуковой хирургии носовых раковин, и с многими другими.

Постоянно в течение многих лет работая с иностранной литературой по ринологии, мне пришлось встретить лишь единичные ссылки на работы современных российских ученых в библиографических списках. Такими случайными, редкими, но очень приятными находками стали ссылки на ме-

Ю.В. Алексашиным, гистологические исследования слизистой оболочки С.З. Пискунова, работы по микозам околоносовых пазух В.Я. Кунельской. Наверное, единственным приятным исключением в этом плане стала широкая популярность во многих странах мира синус-катетеров ЯМИК, разработанных Г.И. Марковым и В.С. Козловым.

Новая страница в истории российской ринологии была открыта пять лет назад, после создания в стране Общества ринологов. Это общество проводит большую работу для того, чтобы повысить популярность ринологии в нашей стране, развивать новые технологии в диагностике и лечении, стимулировать научные исследования. Эта та история, которую мы создаем сейчас, и нынешняя деятельность российских ринологов должна следовать тем славным традициям, которые были заложены классиками нашей специальности. В то же время, мы должны добиться, чтобы наша история интегрировалась в мировую, чтобы открытия известных российских ринологов получили известность и признание во всем мире.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дангулов М.Г. О консервативных операциях на носовой перегородке // *Журн. ушн. нос. и горл. бол.* — 1926. — №5-6. — С.255-269.
2. Опыт Советской медицины в Великой отечественной войне 1941-1945 гг. - М.:Медгиз, 1951. -Т.8.
3. Пискунов Г.З. История ринологии // *Российская ринология.* — 1993.-№1.-С.12-18.
4. Преображенский Б.С. Краткий очерк истории оториноларингологии // *Руководство по оториноларингологии.* — М.: Медгиз, 1969.-Т.1.-С.7-99.
5. Труды клиники болезней уха, горла и носа Императорского Московского университета им. Ю.И.Базановой. — М., 1903.

Автор выражает искреннюю благодарность проф. Ю.М. Овчинникову и проф. А.С. Киселеву за предоставленные материалы и иллюстрации, использованные при подготовке данной статьи.

С.З. Пискунов

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ФИЗИОЛОГИИ И ПАТОФИЗИОЛОГИИ НОСА И ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ

Кафедра оториноларингологии
Курского Медицинского Университета

Одним из самых загадочных органов, созданных природой, является нос и окружающие его малые и большие воздушные полости. Каждое анатомическое образование в полости носа несет определенную физиологическую нагрузку. Аномалии их развития, разрушение во время операций могут привести к грубым, трудно устранимым или неустранимым вообще патологическим сдвигам, способствующим развитию патологических изменений в слизистой оболочке носа и околоносовых пазух.

Одним из самых важных факторов, определяющих нормальное функциональное состояние носа и околоносовых пазух, является проходящий через них при вдохе и выдохе воздушный поток, который, поступая в полость носа вследствие

активного расширения грудной клетки, испытывает сопротивление со стороны окружающих структур. В зависимости от этого сопротивления в каждый конкретный момент времени поток воздуха характеризуется вполне определенной величиной скорости и давлением. На долю полости носа приходится до 50-60% общего сопротивления (резистентности) дыхательных путей. В физиологии дыхания носовая резистентность имеет исключительно важное значение. При дыхании через рот наблюдается меньшее сопротивление току воздуха, в результате чего подавляется развитие положительного и отрицательного давлений в грудной и брюшной полостях, важных для оптимальных функций сердечно-сосудистой системы. В регуляции воздушного потока в полости носа принимают участие носовая клапан, турбинальный клапан (пещеристая ткань носовых раковин) и септальный клапан (перегородка носа). Самым узким местом, определяющим степень носовой резистентности, является носовая клапан, который ограничен медиально-каудальным краем верхнего латерального хряща и прилежащими отделами перегородки носа. Латерально область носового клапана ограничена костным краем грушевидного отверстия и расположенной здесь рыхлой фиброзно-жировой тканью; снизу — дном полости носа и сзади - перед-

ним концом нижней носовой раковины. Носовой клапан напоминает угол, перевернутый вниз, равный 10-15°.

Нигде в полости носа воздушный поток не имеет ламинарного характера движения, а только турбулентное. Ведущая роль в этом принадлежит носовому клапану, который имеет разное сечение в верхнем и нижнем отделах. В связи с этим на основании законов, касающихся движения газов и жидкостей в трубках с различным диаметром, воздушный поток проходит область носового клапана с равной скоростью, закручиваясь в спираль. Этот факт подтвержден нами под контролем эндоскопа при исследовании здоровых лиц, вдыхающих табачный дым. Возникающая при этом центробежная сила разбрасывает в передних отделах полости носа основную массу взвешенных чужеродных частиц и микроорганизмов. Поэтому не случайно движение ресничек и ток слизи в передних отделах полости носа направлены ко входу в нос. Это обстоятельство играет важную роль в защите слизистой оболочки, так как исключает возможность попадания на нее и в полости организма наиболее крупных пылевых частиц и основной массы микроорганизмов. Если же носовой клапан будет иметь не треугольную форму, а округлую или овальную, движение воздушного потока будет прямолинейным. В этом случае в связи с отсутствием или малой кривизной траектории при прохождении воздушного потока через носовой клапан не возникает центробежного ускорения, и взвешенные в воздухе пылевые частицы и микроорганизмы получают возможность глубоко проникать в полость носа и нижележащие дыхательные пути.

При осмотре пациента с симптомами обструкции носа необходимо тщательно обследовать область носового клапана. Это может быть сделано без использования носового зеркала. Во время осмотра необходимо оценить положение каудально-го края верхнего латерального хряща, перегородки носа, переднего конца нижней носовой раковины, дна грушевидного отверстия, величину угла носового клапана.

Затруднение носового дыхания может быть вызвано сужением просвета носового клапана за счет деформации любого из составляющих его анатомических образований. Кроме того, затруднение носового дыхания будет наблюдаться при провисании тканей входа в нос на вдохе вследствие отсутствия структурной опоры, например, передней части перегородки носа или верхнего латерального хряща (Ю. Керн, 1975).

Поток воздуха, проходящий через обе половины носа, асимметричен. У подавляющего большинства субъектов отмечаются циклические изменения резистентности воздушному потоку, проходящему через левую и правую половины носа, однако, суммарное сопротивление остается постоянным. Носовой цикл выявляется у 80% населения, тем не менее, большинство людей не отмечают каких-либо изменений носового дыхания, так как благодаря тесной взаимосвязи между обеими половинами носа, осуществляющейся рефлекторно, общее сопротивление потоку воздуха остается относительно постоянным. Циклические регулярные изменения воздушного потока обусловлены состоянием тонуса пещеристых венозных сплетений. Меньшая степень резистентности отмечается в той половине носа, где повышен тонус вазоконстрикторов, большая - на стороне, где повышен тонус вазодилаторов. Чередующееся изменение воздушного потока в обеих половинах носа может быть объяснено необходимостью отдыха для восстановления слизистой оболочки носа от микротравм при осуществлении кондиционирования вдыхаемого воздуха.

Однако, физиологический носовой цикл возможен только в том случае, если анатомические структуры, образующие просвет обеих половин носа, симметричны, а перегородка носа не имеет выраженной деформации и стоит по средней линии. В случаях аномалий развития носовых раковин и перегородки носа, ведущих к асимметрии просвета обеих половин носа, на стороне сужения постоянно создается высокая степень резистентности воздушному потоку. В этих условиях ос-

новная масса воздуха идет через более широкую половину носа. Циклические изменения резистентности нарушаются. В связи с постоянной функциональной перегрузкой через несколько лет в более широкой половине носа развивается хронический ринит, приводящий к постепенно нарастающей резистентности воздушному потоку, вплоть до полной обструкции носа.

Мукоцилиарная транспортная система, состоящая из трех компонентов (поверхностного мерцательного и секреторного эпителия, желез собственного слоя слизистой оболочки и слизи, продуцируемой этими железами и бокаловидными клетками) непрерывно осуществляет процесс самоочищения дыхательных путей и является главной частью первой линии защиты слизистой оболочки. Около 60% жизнеспособных микроорганизмов оседает на поверхности слизистой оболочки носа, и до тех пор, пока реснички работают нормально, риск того, что из бактерий образуются колонии, невелик.

Используя для исследования транспортной функции мерцательного эпителия растворимую полимерную пленку с метиленовым синим и сахарином и контролируя с помощью эндоскопов перемещение подкрашенной слизи по поверхности слизистой оболочки, мы установили, что скорость и направление перемещения слизи в обеих половинах носа различны. От переднего конца нижней носовой раковины слизь перемещается по трем главным направлениям: вдоль свободного края раковины; вдоль ее свободного края с последующим перемещением от середины раковины на дно полости носа; под передний конец нижней носовой раковины, в свод нижнего носового хода, по нижнему носовому ходу и в задних отделах — по дну полости носа.

На перегородке носа подкрашенная слизь перемещается по кривой кзади и книзу, к дну полости носа. Кривизна линии перемещения слизи различна, у некоторых пациентов слизь сразу опускается на дно полости носа, а затем перемещается кзади. В области переднего конца средней носовой раковины отмечается высокая интенсивность окрашивания в месте расположения полимерной пленки с индикатором, что свидетельствует о меньшей степени секреции слизистой оболочки и замедленном транспорте секрета. Скорость перемещения слизи в области средней носовой раковины более чем в два раза медленнее, чем в области нижней носовой раковины. С переднего конца средней носовой раковины слизь распространяется по латеральной ее поверхности и по нижнему краю. Эндоскопическое исследование подтверждает, что значительное количество слизи проходит в области нижнего носового хода. Скорость перемещения секрета в этом отделе достаточно высокая. Удивляет то обстоятельство, что в ряде наблюдений секрет с переднего конца нижней носовой раковины опускается книзу, затем поднимается по ее латеральной поверхности кверху в свод нижнего носового хода и идет кзади по его латеральной стенке. Нам удалось наблюдать у одной пациентки, которой 15 лет назад при выполнении радикальной операции на верхнечелюстной пазухе было сделано соустье с нижним носовым ходом, как поток слизи наплывает на соустье и полностью закрывает его. После удаления секрета соустье диаметром около 1 см в через 1 минуту вновь закрывалось слизистой пленкой.

Перемещение слизи в полости носа по нескольким основным направлениям свидетельствует о том, что в определенный момент одна группа клеток осуществляет активный транспорт секрета, а другая находится в состоянии покоя. Через определенные промежутки времени степень их активности меняется. Различная скорость и направление перемещения слизи в обеих половинах носа, вероятно, объясняется носовым циклом.

Полученные данные убедительно свидетельствуют о том, что мукоцилиарная транспортная система обладает мощным функциональным резервом, который позволяет ей непрерыв-

но в течение всей жизни человека осуществлять очистку — клиренс — поверхности слизистой оболочки.

Особая роль в регуляции направления воздушного потока в воздухообмене полости носа с околоносовыми пазухами принадлежит средней носовой раковине. Передний ее конец располагается перед валиком носа (agget nasi) и крючковидным отростком. Между ними образуется щель размерами 1-2 мм, ведущая в средний носовой ход. Задний конец средней раковины располагается ближе к перегородке носа, вход в средний носовой ход более открыт со стороны хоаны.

Околоносовые пазухи находятся в состоянии воздухообмена с полостью носа, осуществляемого в процессе дыхания, направленного и регулируемого соответствующими анатомическими образованиями.

Наличие носового клапана, высокая сопротивляемость структур полости носа воздушной струе создает пониженное давление в полости носа на вдохе, вследствие чего уже подвергшийся процессам кондиционирования воздух из пазух поступает в полость носа и формирует первую, очищенную порцию вдыхаемого в нижние дыхательные пути воздуха. Имеющееся возвышение на латеральной стенке полости носа перед входом в средний носовой ход, образованное передними пазухами решетчатой кости и заканчивающееся крючковидным отростком, закрывает воздушный струе путь в средний носовой ход, благодаря чему вдыхаемый воздух не смешивается с воздухом, входящим в средний носовой ход из передних околоносовых пазух и не препятствует его выходу.

Во время выдоха вследствие того, что задний конец средней носовой раковины почти достигает свода черепа и перекрывает путь выдыхаемому воздушному потоку, последний направляется в средний носовой ход, где создается наиболее высокое давление, направленное в сторону выводных отверстий околоносовых пазух. Крючковидный отросток, перекрывая выход из среднего носового хода, способствует повышению давления в среднем носовом ходе и лучшему воздухообмену с верхнечелюстными, лобными и передними пазухами решетчатой кости. При этом в пазухи поступает последняя порция выдыхаемого воздуха, уже подвергшегося согреванию, обезвреживанию и очистке, с высоким содержанием кислорода, так он не поступил в легкие.

Таким образом, для околоносовых пазух эволюцией человеческого организма созданы исключительно благоприятные условия, устраняющие возможность случайного их инфицирования. Возникает вопрос, зачем нужно так тщательно оберегать непонятно для чего существующую систему воздухоносных полостей, окружающей полость носа?

Мы рассматриваем околоносовые пазухи как систему резервных анатомических образований, предназначенных для защиты организма и, в первую очередь, содержимого орбиты и полости черепа от воздействия различных неблагоприятных факторов, содержащихся в воздушной среде. В случаях, когда специфические и неспецифические факторы защиты слизистой оболочки носа, образующие первую линию обороны, оказываются неспособными справиться с инфекционным возбудителем, вызвавшим воспалительный процесс в полости носа, проявляющийся клинической картиной ринита, в борьбу включаются пазухи решетчатой кости, образующие вторую линию обороны. Не случайно ребенок рождается с уже сформировавшейся системой воздухоносных полостей решетчатого лабиринта. Развивающиеся позднее большие околоносовые пазухи образуют третью линию обороны, предназначенную для ограничения и ликвидации воспалительного процесса, направленного в сторону жизненно важных образований черепа и орбиты.

В настоящее время большинство хирургов, выполняя операции на пазухах решетчатой кости, соустьях верхнечелюстной и лобной пазух или проводя так называемую «инфундибулотомию», начинают их с резекции крючковидного отрост-

ка. Мы всегда стараемся не резецировать крючковидный отросток, так как считаем, что он выполняет важную функциональную роль, способствуя нормальному воздухообмену околоносовых пазух, открывающихся в средний носовой ход. Резекция крючковидного отростка оправдана только при поражении передних пазух решетчатой кости, располагающихся в зоне крючковидного отростка.

Ведущей причиной, способствующей развитию воспалительного процесса в околоносовых пазух, является состояние их выводного отверстия (W. Messerklinger, 1970,1980). При закрытии выводного отверстия пазухи, развившегося вследствие отека, идущего со стороны слизистой оболочки полости носа, нарушается воздухообмен. Ограничивается, а затем полностью прекращается поступление воздуха в просвет пазухи. В воздушной среде околоносовой пазухи, изолированной от окружающего воздуха, снижается содержание кислорода, что ведет к угнетению транспортной функции мерцательного эпителия, а затем - к полной остановке деятельности ресничек. В связи с тем, что часть воздуха всасывается слизистой оболочкой, в пазухе создается пониженное давление, ведущее к венозному стазу, гиперсекреции железистого аппарата, трансудации жидкости в просвет пазухи. Так развивается начальная стадия асептического воспалительного процесса, характеризующаяся утолщением слизистой оболочки, скоплением продуктов секреции в просвете пазухи. На этом фоне в условиях снижения местного иммунитета слизистой оболочки активизируется вирусная или бактериальная флора, что проявляется признаками поражения соответствующей околоносовой пазухи. Таким образом, динамика развития воспалительного процесса напоминает таковую при острым среднем отите, возникающем при нарушении функции слуховой трубы.

Однако, по нашему мнению, для достижения выздоровления при острых и хронических синуситах необходимо не только восстановить сообщение пораженной пазухи с полостью носа. Учитывая многофакторный характер патогенеза воспалительных заболеваний околоносовых пазух, подлежит анализу микрофлора, вызвавшая воспалительный процесс, состояние мукоцилиарной транспортной системы, иммунного и аллергологического статуса, особенностей эндоназальных структур и т.д.

Одной из нерешенных сегодня проблем является отсутствие простой и общедоступной методики, которая позволила бы дать оценку транспортной функции мерцательного эпителия околоносовых пазух. У больных, которым производилось удаление кист верхнечелюстных пазух после пункции лицевой стенки, мы исследовали транспортную функцию, нанося на поверхность слизистой оболочки полимерный раствор метиленового синего. Перемещение подкрашенного секрета было направлено в сторону соустья. Скорость его нарастает по мере приближения к соустью. Расстояние в полтора-два сантиметра около соустья подкрашенная слизь проходит за 30-60 секунд. В тех случаях, когда имеется два или три соустья, частицы красителя попадают как бы в «водоворот». Они направляются к одному соустью, затем останавливаются и поворачивают в другую сторону, длительно задерживаясь в верхнечелюстной пазухе, что свидетельствует о нарушении координации деятельности мерцательного эпителия в этой зоне. Циркуляция секрета между соустьями способствует развитию ограниченного воспалительного процесса в слизистой оболочке. Подкрашенная слизь на нижней и задней стенках перемещается крайне медленно, наблюдение за красителем в течение 5-10 минут выявляет едва заметное перемещение его по поверхности слизистой оболочки на стороне, обращенной в сторону соустья.

Из внимания клиницистов полностью выпала такая аномалия анатомического развития медиальной стенки верхнечелюстной пазухи, когда на различных ее участках отсутствует

костная основа, и медиальная стенка пазухи представлена тонким слоем соприкасающихся слизистых оболочек верхнечелюстной пазухи полости носа. Такой вариант развития медиальной стенки пазухи назван. Э. Зукеркандлем в 1893 году фонтанеллой. А. Onodi описывает в полулунной щели верхнюю и нижнюю фонтанеллы, позади полулунной щели — заднюю фонтанеллу. Он указывает размер фонтанелл: верхняя фонтанелла - длина 5-15 мм, высота 2-5 мм; нижняя фонтанелла - длина 3-20 мм, высота 3-15 мм; задняя фонтанелла - длина 1-15 мм, высота - 1-12 мм.

В настоящее время КТ позволяет выявить расположение и размеры фонтанелл в медиальной стенке верхнечелюстной пазухи. Полученные нами рентгенологические, эндоскопические и морфологические данные при лечении 72 больных с антрохоанальными полипами позволили нам сделать вывод о том, что их возникновению способствуют аномалии развития медиальной стенки верхнечелюстной пазухи и задних отделов полости носа, ведущие к нарушению аэродинамики, созданию избыточной компрессии в среднем носовом ходе и образованию одного или нескольких соустьев в задней фонтанелле. С увеличением просвета выводного отверстия пазухи значительно ускоряется ее воздухообмен с полостью носа. В условиях повышенного воздухообмена защитные механизмы слизистой оболочки пазухи неэффективны. Повторяющиеся на протяжении длительного времени повреждения слизистой оболочки вызывают нарушения эпителиального покрова и локальный хронический воспалительный процесс в слизистой оболочке, протекающий на фоне местного иммунодефицита, характеризующийся мукоидной дегенерацией собствен-

ного слоя и образованием ложных кист, из которых начинается формирование ножки полипа.

Наш опыт дает основание не рекомендовать создание больших соустьев на медиальной стенке верхнечелюстной пазухи. Крайне важно одновременно выполнить корригирующие эндоназальные операции, направленные на восстановление аэродинамики в полости носа.

В заключение считаем необходимым подчеркнуть, что в полости носа нет образований, которыми можно было бы пренебречь. Физиологическое значение многих из них еще до конца не изучено. На это потребуются усилия не одного поколения оториноларингологов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ю. Керн, Т. Уонг. Хирургия носового клапана. *Российская ринология*. -1995. -№1. - с. 4-30.
2. Messerklinger W. Die Endoscopie der Nase. // *Mscrh. Ohrenheilk*-1970. -Bd. 104, №10.-S. 451-455.
3. Messerklinger W. Diagnostic et chirurgie endoscopique du ner et ses asnexes // *Ada oto-rhino-laryng. ie/g*.-1980.- -Vol. 34, №2.-P. 170-176.
4. Onodi A. Die topographische Anatomie der Nasenhohle und inner Nebenholhlen. Katz L., Blumenfeld F *Handbuch der speziellen chirurgie des Ohres und obenen Zuftwege*.-Leipzig, 1922.-S. 61 - 134.
5. Zuckerkandl E. Normal und pathologische Anatomie der Nasenhohle und inren pneumatischen Anhang. - Wien, 1893.

Н.А. Арефьева, Ю.А. Медведев

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ

Кафедры оториноларингологии и иммунологии
Башкирского Государственного Медицинского
Университета

Адекватная противовоспалительная терапия в оториноларингологии в комплексе с применением других средств является важным условием успешного лечения острых воспалительных процессов слизистых оболочек, предупреждения их рецидивов и хронизации. Ее значение определяется универсальной действенностью патогенетических механизмов воспаления в неспецифических и специфических иммунных реакциях защиты слизистых оболочек, а также иммунопатологических реакций. С учетом этого, тактика противовоспалительной терапии при ЛОР-заболеваниях во многом определяется особенностями местных и системных факторов иммунитета в слизистой оболочке на различных этапах заболевания.

Факторы местного иммунитета слизистых оболочек могут быть подразделены в несколько групп или как бы составлять несколько эшелонов иммунных реакций с поверхности слизистой оболочки к ее более глубоким слоям (Д.Н. Маянский, 1991). На поверхности они представлены колонизационным иммунитетом, мукоцилиарным клиренсом, присутствием в секретах интерферона, секреторных антител, лизоцима, изоэритроитарных антигенов системы АВО и др. Активными участниками иммунного ответа при внедрении различных антигенов в слизистые оболочки служат и нормально функционирующие клетки их эпителия. Барьерные свойства эпителиального слоя дополняются активностью иммунокомпетентных клеток более глубоких слоев (макрофаги, лимфоциты, полиморфно-ядерные лейкоциты) и эндотелия сосудов микроциркуляторного русла.

В реализации защитных реакций местного иммунитета слизистых оболочек первым эшелоном выступают неспецифические факторы. Мукоцилиарный клиренс механически затрудняет доступ микробов к клеткам эпителия. Колонизация покрова условно-патогенными микробами, присущая конкретному индивидууму, предполагает конкуренцию патогенных микроорганизмов за соответствующие рецепторы на эпителиальных клетках. Присоединение к вышеуказанному фактору интерферона и секреторных антител, лизоцима, изоантингенов эритроцитов служит трудно-преодолимым барьером для различного рода возбудителей. Недостаточное присутствие и активность неспецифических факторов на поверхности слизистых оболочек создают условия для инвазии патогена в слизистую оболочку и возникновению воспаления с сопутствующей ему индукцией неспецифических и специфических реакций иммунной защиты, с участием находящихся в глубоких слоях и мобилизуемых в слизистую полиморфно-ядерных и мононуклеарных фагоцитов и лимфоцитов. В ходе этих операций при острых инфекциях может достигаться уничтожение патогена с помощью фагоцитарных и контактно-клеточных механизмов, а также растворимых факторов иммунитета, в частности, синтезирующихся антител.

С клинических позиций в острой воспалительной реакции (ринит, ангина) выделяют три этапа: начало болезни (1-3 день), период выраженных клинических симптомов (2-4 день) и восстановительный период (после 5 дня). Восстанавливая их с характером иммунных реакций, можно отметить, что интенсивность клинических проявлений в первые дни болезни определяется, в основном, активностью неспецифических факторов, затем - адекватностью специфического иммунного ответа, а возникновение и течение завершающего периода во многом зависит от состояния фагоцитирующих клеток. В контексте течения острой инфекционной воспалительной реакции препаратами выбора при базисной терапии являются антибиотики. Этиотропное действие препаратов дополняет защитный эффект антимикробных иммунных механизмов остро го воспаления и способствует его ускоренному разрешению. Антибиотикотерапия при этом может носить как

лечебную, так и профилактическую направленность (предупреждение возможности хронизации процесса, вторичного инфицирования и т.д.). Анализ большого клинического материала показал, что лечение в амбулаторных условиях предполагает пероральное назначение антибиотиков, а в стационарах антибиотики вводят парентерально. При этом оба пути введения антибиотиков обеспечивают системное воздействие на всю микрофлору — как патогенную, так и участвующую в поддержании колонизационного иммунитета на пограничных тканях. В результате наряду с подавлением микробов-возбудителей могут отмечаться негативные побочные эффекты в виде дисбактериоза, колонизации слизистых и кожи госпитальными штаммами-возбудителями внутрибольничных инфекций, развития у микробов-возбудителей резистентности к антибиотикам, особенно, при инфицировании замкнутых полостей (ухо, синусы), формирование сенсibilизации. Кроме того, действие большинства антибиотиков на иммунную систему может обуславливать снижение интенсивности специфического иммунного ответа и фагоцитоза, хотя следует отметить, что ряд антибиотиков нового поколения (рокситромицин, цефодизим и др.) могут, наоборот, их стимулировать. Таким образом, антибиотики, оказывая выраженное антимикробное действие, как правило, снижают интенсивность клинических проявлений воспаления.

Этот же вариант действия антибиотиков при наличии определенных условий (бактериостатическое, но не бактерицидное действие препарата; формирование резистентности, сенсibilизации и вторичного иммунодефицитного состояния) может вызвать парадоксальный эффект - воспаление принимает затяжное течение, может рецидивировать или становиться хроническим. При рассматриваемых неблагоприятных исходах острого воспалительного процесса возможны затяжное течение, рецидивы и хронизация. Следовательно, наряду с антимикробным действием, антибиотики могут выступать фактором, способствующим проявлению уже имевших место или сформировавшихся в ходе заболевания дефектов в механизмах иммунной защиты. В основе наличия (возникновения) таких факторов лежат проявившиеся в результате экзогенных воздействий или генетически обусловленные особенности иммунного реагирования, реализующиеся при хронических воспалительных поражениях ЛОР-органов недостаточной активности механизмов иммунной защиты (иммунодефицит), неадекватно выраженной реакцией с существенным неспецифическим тканевым повреждающим эффектом (аллергия), их сочетанием (например, сочетание недостаточного синтеза специфических антител классов Ig A и IgM при гиперпродукции IgE), а также возникновением иммунной реакции на антигены собственных тканей (аутоиммунный компонент).

С учетом клинической значимости патогенного действия развивающихся при хроническом воспалении ЛОР-органов деструктивно-пролиферативных процессов в базисной терапии наряду с этиотропными средствами находят применение препараты глюкокортикоидных гормонов. Их противовоспалительное действие является общепризнанным.

Под влиянием глюкокортикоидов уменьшаются выделение медиаторов воспаления, сосудистая проницаемость, предотвращается отек, ухудшается межклеточная кооперация, снижается интенсивность специфического ответа. Считается, что местная глюкокортикоидная терапия в связи с небольшой биодоступностью не опасна для пациента в отличие от системного применения глюкокортикоидов, при котором быстро развивается гормональная зависимость, не достигается желанный терапевтический эффект, а следовательно, имеется минимальный контроль качества лечения.

К местным побочным действиям ингаляционных кортикостероидов относят кандидоз и дисфонию. Рост грибов является результатом подавляющего действия ингаляционных кортикостероидов на защитные функции нейтрофилов, макрофагов и Т-лимфоцитов и требует включения в лечение противогрибковых средств в сочетании с препаратами иммунонаправленного действия.

Для достижения выраженного клинического эффекта можно комбинировать использование ингаляционных и системных кортикостероидов. Следует выбрать минимально эффективную дозу препарата для достижения максимального лечебного эффекта.

Таким образом, в основе воспаления слизистых оболочек лежат иммунные механизмы, которые определяют начало заболевания, его интенсивность и завершенность. Базисными препаратами лечения инфекционного воспаления являются антибиотики, при иммунном воспалении — глюкокортикоиды. При назначении этих препаратов необходимо учитывать их супрессорное влияние на иммунную систему. Уменьшить нежелательные реакции можно при использовании средств иммунонаправленного действия в комплексном лечении.

1. Средства заместительной терапии - плазма, иммуноглобулины, интерфероны назначаются одновременно с антибактериальными препаратами.

2. Противовоспалительные препараты при аллергическом воспалении: а) стабилизаторы тучной клетки - интал (кромогликат натрия), кропоз (аэрозоль) и др.; б) антигистаминные препараты - аллергодил (аэрозоль), кларитин, кестин, зиртек, сем-прекс и др.

3. Глюкокортикоиды местного применения — аэрозоли: альдецин, фликсоназе, беконазе, ринокорт.

4. Иммуностимуляторы преимущественно клеточного звена иммунитета: метилурацил, оксиметилурацил, нуклеинат натрия, левамизол (декарис), Т-активин, тимолин.

5. Стимуляторы преимущественно гуморального звена иммунитета, препараты со свойствами вакцин: продигозан, рибомунил, ликолипид, риобактериофаг.

В качестве практического примера противовоспалительной терапии предлагаем рассмотреть вариант лечения больного с острым воспалением слизистой оболочки носа вирусной этиологии (острый инфекционный ринит). Первый период болезни обусловлен этиологическим фактором - видом вируса, его инвазивностью и состоянием иммунного статуса пациента (местный иммунитет слизистой оболочки носа, лимфоидной ткани глотки, системного иммунитета). В первые дни регресса болезни можно добиться, нанося на слизистую оболочку носа средства с замещающими свойствами: иммуноглобулин нативный или на полимерной основе и интерферон (инсталляции или в виде свеч). Во втором периоде заболевания показаны симптоматические средства (антигистаминные препараты и др.) В третьем периоде (неосложненный вариант) местно с успехом назначаются риобактериофаги. Фаги все больше привлекают внимание как средства с выраженной антимикробной активностью, а также как иммуномодуляторы со свойствами вакцин. При затяжном течении острого инфекционного ринита возможно применение заместительной терапии и в период реконвалесценции. Иммуноглобулин человеческий нормальный вводят парентерально в мышцу однократно в дозе до 6 мл. Анамнестические указания на частые рецидивы ринита, их затяжное течение являются показанием для назначения иммунопрепаратов с преимущественным воздействием на гуморальное звено и фагоцитарную активность иммунокомпетентных клеток (ликолипид, рибомунил, продигозан). Участие в воспалении иммунных механизмов предполагает использование при атопии стабилизаторов тучных клеток (интал, кропоз, задитен, кето-тифен и др.) и антигистаминных препаратов (местно - аллергодил (аэрозоль), перорально — кларитин, зиртек, семпрекс, кестин). При инфекционно - аллергическом варианте воспаления - аэрозоли глюкокортикоидов и иммуностимуляторы, преимущественно клеточного звена иммунитета.

Особого внимания заслуживает вопрос использования антибиотиков в лечении инфекционного ринита и синусита. Проблема местной и общей антибактериальной и гормональной терапии уже рассматривалась в ринологической литературе (С.З. Пискунов и соавт., 1994; А.С. Лопатин, 1997). Анализ клинических случаев свидетельствует о широком применении антибиотиков и гормонов в лечении ринита и синусита. В условиях стационара врачи практикуют введение эмпирически выбранных противо-

воспалительных препаратов в пораженные пазухи. Однако, выбор оптимального лекарственного средства и действие различных препаратов на местный иммунитет еще нуждается в дальнейшем изучении. При пероральном или парентеральном назначении антибиотиков больным с синуситами следует учитывать суждение С.В. Сидоренко (1997) о том, что до 94% микробов, колонизирующих слизистые оболочки верхних дыхательных путей, высокорезистентны к антибиотикам за счет штаммов, продуцирующих бета-лактамазы. Среди вегетирующих в пазухах анаэробов 50% вообще не чувствительны к известным антимикробным препаратам. Сказанное предопределяет лечение синусита преимущественно местным использованием антимикробных средств. Хорошо зарекомендовал себя антибиотик для местного применения - биопарокс. Усиление местной терапии системным назначением антибиотиков может быть оправдано при угрозе генерализации процесса. В этих случаях рекомендуют отдавать предпочтение комбинированным препаратам, устойчивым к действию бета-лактамаз (аугментин, амоксицилин), либо способных концентрироваться в назальном секрете (цедекс) или действовать и на атипичную флору (рулид), стимулировать иммунный ответ (иммуномодуляторы).

В качестве другого примера противовоспалительной терапии предлагаем рассмотреть вариант лечения больного с острым инфекционным заболеванием лимфоидной ткани глотки — ангиной. Важным моментом проявления инфекционной агрессивности возбудителя при ангине служат нарушения в иммунитете заболевшего. Как показали наши исследования, ангина, ее рецидивы и хронический тонзиллит - это этапы единого процесса, в основе которых наряду с генетическими предпосылками имеет место исходный региональный иммунный дефицит. Сказанное предполагает необходимость разработки алгоритма лечебных мероприятий с учетом исходного иммунного статуса пациента, выбор антибактериального препарата и иммунокорректора. Известно, что ангина — это инфекционное заболевание, в этиологии которого ведущую роль занимает кокковая флора (стрептококки, смешанная инфекция). Выбор антибиотика для лечения ангины должен учитывать конкретный вариант течения заболевания (дебют ангины или рецидив хронического тонзиллита) и антибиотико-чувствительность возбудителя.

1. Выбор препарата. На практике назначение антибиотика осуществляется эмпирически, до выделения микроорганизма из очага инфекции. Клиницисты основываются на выборе базисных препаратов, достаточно эффективных и постоянно имеющихся в наличии. Это группа пенициллинов (И.Г. Самойлова и соавт., 1997). Однако, при этом следует учитывать, что до 88% микробов резистентны к пенициллину первого поколения за счет выработки бета-лактамаз. Поэтому в настоящее время больше внимания уделяется таким антибактериальным препаратам, как цефалоспорины, макролиды, фторхинолоны (Н.В. Белобородова 1997). Из большого числа перечисленных групп мы делаем ссылки только на те препараты, об эффективности которых можем судить из личного опыта. Антибиотиками выбора для эмпирической терапии ангины должны быть препараты пенициллинового ряда с ингибиторами бета-лактамаз (аугментин), цефалоспорины (цедекс), макролиды (рулид). Лечение ангины предполагает первоначальный выбор аугментина (375 мг x 3 раза в день). Этот препарат группы пенициллинов устойчив к бета-лактамазам, за счет наличия в его составе клавулановой кислоты, блокирующей бета-лактамазы. При рецидивирующих ангинах, в этиологии которых может принимать участие атипичная флора (хламидии, мико-плазмы), мы отдаем предпочтение рулиду (150 мг x 2 раза в день), а при среднетяжелом течении ангины и при угрозе осложнений - цедексу (400 мг x 1 раз в день).

2. Десенсибилизирующее лечение. Необходимость проведения гипо- и десенсибилизирующей терапии связана с действием инфекционного возбудителя, способствующего развитию осложнений аллергического характера. Этот эффект может суммироваться с сенсibiliзирующим действием назначенного антибиотика. Сказанное объясняет возможность развития новых форм заболе-

вания (местные и системные осложнения ангины), токсико-аллергических реакций и анафилактического шока. С учетом исходного состояния пациента считаем необходимым назначение следующих лекарственных препаратов: гемодез, антигистаминные средства и др.

3. Иммуномодулирующая терапия. Как было сказано ранее, возникновение острого воспаления в небных миндалинах связано с наличием исходного регионарного иммунного дефицита (Л.Ф. Азнабаева 1997). Известно также, что антибиотики сами по себе ослабляют специфический иммунный ответ, снижают интенсивность фагоцитарных реакций. Исключением служит рулид. Известно стимулирующее действие рулида на фагоцитоз нейтрофилов (А.В. Караулов, 1997). Реакция иммунной системы на инфекционное воспаление, в частности, при ангине, при ее тяжелом течении (тонзиллогенный сепсис) служит основанием для интенсивной антибактериальной терапии (внутривенное введение антибиотиков согласно чувствительности микроорганизмов-возбудителей), сочетания с заместительной терапией (плазма, октагам, сандоглобулин). Лечение с использованием антибиотиков при среднетяжелом и рецидивирующем течении ангины не устраняет исходное иммунодефицитное состояние небных миндалин, а именно, дефицит в Т-клеточном и гуморальных звеньях иммунитета (Н.А. Арефьева, 1997). Поэтому мы назначаем препараты иммунонаправленного действия местно (пиобактериофаг) или внутримышечно (альбумин 20% по 3 мл через 2 дня №3). Таким образом, приведенные примеры имели целью показать необходимость учитывать иммунологические аспекты воспаления в слизистой оболочке респираторной системы и при необходимости проводить в процессе лечения коррекцию нарушенного иммунного статуса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арефьева Н.А., Азнабаева Л.Ф., Сперанский В.В. Иммунный статус небных миндалин и методы его оценки. // Учебно-методическое пособие. - Уфа, 1997 - С.24.
2. Белобородова Н.В'. Алгоритмы антибактериальной терапии тяжелых инфекций. Basel, Switzerland, 1997. - С.30.
3. Караулов А.В. Влияние рулида и модивида на иммунную систему // *Russian Journal of immunology*. - 1997, №2 - С. 88-92.
4. Лопатин А.С. Общая и местная кортикостероидная терапия в лечении хронического синусита // *Российская ринология*. — 1997, №1. — С. 9-15.
5. Маянский Д.Н. Проблемы иммунитета в общей патологии. Сб. науч. тр.. Методический аспекты современной иммунологии. - Новосибирск: Наука, 1991. - С. 74-84.
6. Нигматуллина Г.Н., Габидуллин З.Г. Бикбулатова А.Н. Современные взгляды на значение микробных факторов в развитии аллергических заболеваний // *Здравоохранение Башкортостана*. — 1997, №1-2. -С. 78-83.
7. Пискунов С.З., Пискунов Г.З., Ельков И.В. и др. Проблемы общего и местного консервативного лечения острого и хронического гайморита // *Российская ринология*. — 1994, №1. — С. 5-15.
8. Самойлова И.Г., Петкова Г.М., Лысенко Л.В. Сравнительная оценка эффективности амоксицилина и цефалоспоринов при лечении воспалительных заболеваний ЛОР-органов // *Новости оториноларингологии и логопатологии*. - 1997. -№2 (10). -С. 25-26.
9. Сидоренко С.В. Этиология инфекций дыхательных путей. Природная чувствительность возбудителей к антибиотикам. Распространение резистентности и эмпирическая терапия // *Материалы симпозиума. «Современные подходы к антибактериальной терапии инфекции дыхательных путей»*. — Москва, 1997.

МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА

Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи

Эпидемиология аллергического ринита

Аллергические риниты являются одним из самых распространенных заболеваний, однако, эпидемиология их недостаточно изучена. По-видимому, это объясняется тем, что диагноз ринита основывается на клинических симптомах, выраженность которых варьирует в широких пределах.

Выявляемость аллергического ринита среди пациентов, обращающихся к семейному врачу, составляет 11 на 1000 в Дании, 20 на 1000 в Англии и Уэльсе и 86 на 1000 в Австралии. Однако, эти цифры являются заниженными, так как они не включают пациентов, не обращающихся за медицинской помощью, и больных, у которых ринит не был распознан врачом. Более типичную информацию дают исследования, проводимые в популяции. По данным одного из них, в Лондоне среди взрослых людей в возрасте от 16 до 65 лет распространенность ринита составила, как минимум, 16%: у 8% больных симптомы сохранялись на протяжении всего года, у 6% круглогодичное течение ринита сочеталось с сезонными обострениями, и у 2% наблюдались только сезонные обострения.

Распространенность аллергического ринита, по-видимому, возрастает. По данным обследования призывников в Швеции с 1971 по 1981 год выявляемость аллергического ринита выросла с 4,4% до 8,4%; особенно, она увеличилась в северных регионах страны. Наличие географических различий в определенной степени позволяет отвергнуть предположение о том, что врачи просто чаще стали диагностировать заболевание. Частота положительных кожных проб (т.е. атопии) среди американцев всех возрастных групп возросла с 39% до 50% при сроке наблюдения 8 лет.

Опросы здоровых людей, не страдающих аллергическим ринитом, показали, что у не менее, чем у 40% из них наблюдаются те или иные симптомы аллергического поражения полости носа (Sibbald, 1993). По данным различных авторов, распространенность аллергических ринитов составляет от 10% до 40%, что обуславливает важность адекватной терапии данной группы больных.

Патогенез аллергического ринита

Аллергический ринит является IgE-обусловленным заболеванием и относится к аллергическим реакциям гиперчувствительности немедленного типа. Проявления реакции гиперчувствительности немедленного типа включают в себя зуд, чихание и водянистые выделения из носа, которые развиваются в результате IgE - зависимой активации тучных клеток в слизистой оболочке полости носа. Высвобождаемые медиаторы содержатся в гранулах (например, гистамин, триптаза) или в оболочке клеток (лейкотриены B₄, C₄ и простагландин D₂). Еще одним медиатором является фактор активации тромбоцитов (ФАТ). Медиаторы оказывают сосудорасширяющее действие и повышают проницаемость сосудов, что приводит к нарушению носового дыхания. Повышенная секреция сопровождается появлением слизистых выделений из носа. Стимуляция афферентных нервных волокон вызывает зуд и чихание. Кроме того, афферентная стимуляция (особенно, под влиянием гистамина) может усилить аксонный рефлекс и сопровождаться высвобождением нейропептидов (субстанция P, тахикинины), которые в свою очередь вызывают дальнейшую дегрануляцию тучных клеток.

В течение нескольких минут после контакта с аллергеном появляются зуд, чихание и ринорея. В зависимости от дозы аллергена и индивидуальной чувствительности к нему у части больных аллергией через 6-12 часов развиваются проявления поздней фазы аллергической реакции. Поздняя характеризуется еще большей гиперреактивностью слизистой оболочки носа, которая может быть специфической (по отношению к определенному аллергену) или неспецифической (повышенная чувствительность к раздражающим стимулам, таким как табачный дым или бытовые аэрозоли). Исследование смывов из полости носа подтвердило наличие повышенного числа медиаторов гиперчувствительности как в раннюю, так и в позднюю фазы аллергической реакции. В смывах было обнаружено увеличение числа эозинофилов, особенно в позднюю фазу, а также базофилов.

При повторном воздействии аллергена число частиц пылицы, способных вызывать ответную реакцию, значительно снижается. Сенсибилизация не развивается, если временной интервал между контактами с аллергеном превышает 1 неделю. Сенсибилизацию слизистой оболочки носа связывают с выбросом воспалительных клеток в ответ на воздействие аллергена. Клиническое значение этого феномена заключается в том, что у сенсибилизированных больных в весеннее время симптомы ринита могут появиться даже при контакте с небольшим количеством пылицы растений. Возможность сенсибилизации подчеркивает важность ранней противовоспалительной терапии, которую лучше начать еще до начала воздействия аллергена.

Во время цветения растений в слизистой оболочке полости носа увеличивается число эозинофилов. Важно отметить, что в этот период повышается число активированных эозинофилов, продуцирующих медиаторы. Также наблюдается миграция тучных клеток в эпителий слизистой оболочки. Воспалительные изменения сохраняются на протяжении всего периода цветения растений и приводят к развитию гиперреактивности слизистой оболочки и обострению ринита при воздействии неспецифических триггеров (табачный дым, резкие запахи, изменения температуры окружающей среды, физическая нагрузка).

У больных с сохраняющимися симптомами ринита постоянно обнаруживаются признаки хронического воспаления в слизистой оболочке и под слизистой слюе, развивающегося в результате непрерывного воздействия аллергенов, например, клещей домашней пыли (*Dermatophagoides pteronyssinus* и *D. farinae*), тараканов и домашних животных (особенно кошек, собак и лошадей). Воспалительные инфильтраты состоят из тучных клеток, эозинофилов, Т-лимфоцитов и макрофагов. Персистирование воспалительной реакции объясняет частую потребность в местном применении кортикостероидов с целью уменьшения симптомов ринита. Изучение биоптатов слизистой оболочки носа у больных с круглогодичным ринитом подтвердило наличие хронического воспаления. Особое значение имеют выраженность воспаления и персистирование аллергической воспалительной реакции,

Терапия аллергического ринита

Терапия аллергического ринита подразделяется на три основных направления: элиминация аллергена, иммунотерапия и медикаментозная терапия. Задача элиминационной терапии состоит в устранении аллергенов (пыльцевых, пылевых, и т.д.) и в контроле за состоянием окружающей среды.

Результаты исследований убедительно доказали эффективность специфической иммунотерапии (СИТ) аллергенами пылицы трав, деревьев и кустарников, антигенами клещей домашней пыли и кошачьей перхоти. Тем не менее, иногда наблюдались тяжелые реакции, особенно, у больных бронхиальной астмой. В некоторых странах (Великобритании и Сканди-

навии) применение СИТ резко ограничено. Чтобы свести риск иммунотерапии до минимума и увеличить эффективность лечения, вопрос о целесообразности СИТ должен решать специалист-аллерголог или клинический иммунолог.

Исходя из вышесказанного, наибольшее значение в настоящее время приобрела медикаментозная терапия аллергического ринита. В *Таблице 1* показана эффективность различных препаратов в лечении аллергического ринита. Попытаемся проанализировать особенности каждой группы препаратов в отдельности, а затем предложить общую схему лечения, учитывая всю эту особенность.

Таблица 1

Эффективность различных препаратов в лечении аллергического ринита

	Зуд/чихание	Выделения	Заложенность носа	Нарушение обоняния
Антигистаминные средства внутрь	+++	++	±	-
Местные антигистаминные средства	+++	++	+	-
Натрия кромогликат	+	+	+	-
Местные глюкокортикоиды	+++	+++	++	+
Местные сосудосуживающие средства	-	-	+++	-

Антигистаминные препараты

Антигистаминные препараты, появившиеся в 40-х годах, остаются основной группой фармакологических препаратов в лечении ринита. Они конкурируют с эндогенным гистамином за места связывания гистаминовых рецепторов в кровеносных сосудах. Существуют различные классы антигистаминных препаратов, причем эффективность клинической картины и выраженность побочных эффектов различна у разных препаратов. Широкая степень варибельности также способствует различию получаемых результатов.

Антигистаминные препараты уменьшают чихание, зуд и выделения из носа. Они слабо влияют на отечность слизистой. Наиболее часто встречающийся побочный эффект — седативный.

Стимуляция ЦНС может вызвать беспокойство или раздражительность, особенно у детей. Общие антихолинергические эффекты могут быть представлены сухостью во рту и задержкой мочеиспускания, реже - нарушением зрения, тошнотой, рвотой.

Седативным эффектом обладают практически все препараты I поколения (димедрол, супрастин, диазолин, тавегил, пипольфен и многие другие). Вследствие этого прием данных препаратов противопоказан при вождении автомобиля, работе на компьютере, работах, требующих соблюдения техники безопасности (высотные работы, работа на станках, деревообрабатывающие работы, лесоповал и т.д.), в торговле, в бухгалтерии. Абсолютно недопустим седативный эффект первого поколения антигистаминных препаратов в армии, в гражданской авиации, у авиадиспетчеров.

Антигистаминные препараты I поколения потенцируют действие алкоголя и транквилизаторов, что также значительно ограничивает область их применения.

Вследствие того, что по перечисленным выше причинам антигистаминные препараты I поколения противопоказаны подавляющему большинству населения, занимающегося

активным трудом, в настоящее время в большинстве стран мира они практически не применяются. В России, к сожалению, врачи не обладают достаточной информацией, что позволяет вести активную телевизионную рекламу таких устаревших препаратов, как венгерский супрастин или швейцарский тавегил в качестве новейшего средства лечения аллергических ринитов. Такая ситуация недопустима. Антигистаминные препараты I поколения могут назначаться только в виде дешевых отечественных аналогов и с обязательным предупреждением о возможном эффекте.

Новое поколение антигистаминных препаратов появилось в 1984 г. Оно включает препараты терфенадин, астемизол, не обладающие седативным действием, лоратадин и слабо-седативный цетиризин. Терфенадин, астемизол и лоратадин метаболизируются в печени, цетиризин метаболизируется почками. Эти препараты в целом так же активны, как и обычные антигистаминные препараты, но у них нет снотворного действия, снижен антихолинергический и антисеротониновый эффект, хотя иногда встречается сухость во рту и затруднение мочеиспускания. Они предпочтительны у пациентов с тенденцией к синуситам, так как не вызывают чрезмерного снижения назальной секреции. Этот класс считался не имеющим серьезных побочных эффектов до начала 90-х годов, когда было выявлено, что терфенадин и астемизол вызывают удлинение QT-интервала на кардиограмме. Этот эффект встречается при передозировке, нарушении функции печени, ингибировании метаболизма в печени и при одновременном приеме некоторых препаратов, например таких, как макролидные антибиотики. Ни при приеме лоратадина, ни при приеме цетиризина таких проблем не возникает, так как они метаболизируются через почки.

В настоящее время в нашей стране II поколение представлено 5 антигистаминными препаратами.

Трексил — это препарат (производное терфенадина) выпускаемый индийской компанией «Ранбакси». Терфенадин является старейшим антигистаминным препаратом II поколения, обладает наибольшим количеством нежелательных побочных эффектов, в частности - удлинением QT-интервала на кардиограмме у ряда больных. В США не планируется дальнейшая перерегистрация терфенадина. Учитывая все эти нежелательные явления, нельзя в настоящее время рекомендовать трексил (терфенадин) к широкому распространению.

Гисманал (астемизол) — это оригинальный препарат компании «Janssen-Cilag», не обладает седативным или антихолинергическим побочным действием. Гисманал выпускается в виде таблеток белого цвета с бороздкой и суспензии белого цвета. Каждая таблетка содержит 10 мг астемизола. Гисманал противопоказан пациентам с известной гиперчувствительностью к астемизолу или любому из неактивных ингредиентов. Противопоказано одновременное применение гисманала и таблеток или суспензии кетоконазола, итраконазола или миконазола, эритромицина или йозамицина, терапевтическими дозами хинина. Поскольку гисманал метаболизируется печенью, использования гисманала у пациентов с дисфункцией печени следует, как правило, избегать. Целесообразно избегать применения астемизола пациентам с врожденным QT-синдромом, а также тем, кто принимал лекарства, обладающие способностью удлинять QT-интервал (включая антиаритмики, терфенадин и эритромицин), либо пациентам с неоткорректированной гипокальемией. Препарат не действует на способность водить автомобиль и работать с техникой. При рекомендованных дозировках гисманал не влияет на процессы, ответственные за сосредоточенность и умственную активность.

Дозы и способ применения. Взрослые и дети старше 12 лет - по 1 таблетке один раз в день, детям в возрасте от 6 до 12 лет — по 1/2 таблетки (5 мг) один раз в день, детям

младше 6 лет — 2 мг на каждые 10 кг массы тела в день. Рекомендованную дозу (одну таблетку или рекомендованную дозировку для детей) превышать нельзя. Таблетки гисманала не пригодны для детей в возрасте до 6 лет — им следует назначать только суспензию.

Кларитин (лоратадин) — оригинальный препарат компании Shering-Plough. Кларитин также не влияет на ЦНС, не оказывает антихолинергического и седативного действия, не вызывает привыкания, не потенцирует действия алкоголя. Противоаллергический эффект развивается через 30 минут после приема препарата внутрь. Лоратадин не проникает через гематоэнцефалический барьер. Период полувыведения составляет 24 часа. Выводится с мочой в неизменном виде. Возраст пациента, наличие почечной недостаточности и/или нарушение функции печени не оказывают влияния на основные показатели фармакокинетики.

Режим дозирования. Взрослым и детям старше 12 лет назначают в дозе 10 мг (1 таб. или 2 чайные ложки сиропа) 1 раз/сут. Детям в возрасте от 2 до 12 лет — в дозе 5 мг (1/2 таб. или 1 чайная ложка сиропа) 1 раз/сут. В период беременности препарат назначают только по жизненным показаниям. Препарат выделяется с грудным молоком, поэтому в период лактации следует воздержаться от применения препарата. Препарат не усиливает действие антидепрессантов и психотропных препаратов на ЦНС.

Зиртек (цетиризин) — антигистаминный препарат без седативного действия производства компании UCSB. Зиртек не проникает через гематоэнцефалический барьер. Зиртек тормозит опосредованную гистамином раннюю фазу аллергической реакции, а также уменьшает миграцию клеток воспаления, таких как эозинофилы, угнетает выделение медиаторов, участвующих в поздней аллергической реакции. Максимальные концентрации препарата в плазме крови достигаются между тридцатой и шестидесятой минутами после приема зиртека в дозе 10 мг. Период полужизни в плазме составляет примерно 11 час. Две трети принятой дозы препарата экскретируется в неизменном виде с мочой. Зиртек практически не метаболизируется в печени.

Дозы. Взрослые и дети 12 лет и старше: 10 мг в день (1 таблетка или 20 капель). В настоящее время нет данных, свидетельствующих о необходимости снижения дозы у пожилых больных при нормальной функции почек. Зиртек противопоказан лицам с анамнестическими данными о наличии реакций гиперчувствительности к любому из компонентов лекарственной формы. Объективные исследования психоomotorной функции показали, что выраженность седативного эффекта, возникающего при приеме зиртека, не отличается от таковой при приеме плацебо. Реакции гиперчувствительности в виде кожной реакции и сосудистого отека крайне редки. Хотя в терапевтических дозах (при концентрации препарата в плазме крови 0,8 г/л) зиртек не потенцирует эффект алкоголя, при их совместном приеме следует соблюдать осторожность. Больным, страдающим почечной недостаточностью, дозу препарата следует уменьшить в два раза. Исследования на животных не выявили воздействия зиртека на плод, однако, его не следует назначать беременным, а также кормящим женщинам, так как зиртек проникает в грудное молоко. До настоящего времени сведений о возможном взаимодействии зиртека с другими препаратами не получено.

Кестин (эбастин) - новый антигистаминный препарат компании «Rhône-Poulenc Rorer» уникальной возможностью гибкого дозирования при полном отсутствии седативного эффекта. В России зарегистрирован в 1996 году. Кестин выпускается в таблетках по 10 мг в бакстерной упаковке. При аллергических ринитах назначают от 10 до 20 мг один раз

в день в зависимости от выраженности симптомов. Как и в случае прочих антигистаминных средств, следует соблюдать осторожность при назначении эбастина пациентам с удлинением QT-интервала, гипогликемией, а также при сочетании с лекарственными средствами, удлиняющими QT-интервал или ингибирующими ферментную систему CYP3A4, такими как противогрибковые средства и макролидные антибиотики. Не рекомендуется прием в сочетании с кетоконазолом и эритромицином (оба средства удлиняют QT-интервал). Эбастин не взаимодействует с теофиллином, варфарином, циметидином, диазепамом и алкоголем. Безопасность применения кестина у беременных женщин не исследована, поэтому прием кестин во время беременности не рекомендуется. Кормящим матерям не рекомендуется принимать кестин, поскольку выделение эбастина в грудное молоко не изучено.

Местные антигистаминные препараты

Применение антигистаминных препаратов местно, в виде эндоназального аэрозоля, позволяет избежать большинства побочных эффектов, так или иначе присущих пероральным антигистаминным препаратам. Однако, местное применение антигистаминных препаратов не снимает явлений аллергического конъюнктивита и крапивницы, иногда сопровождающих аллергические риниты, что требует назначения дополнительных форм — например, местных антигистаминных глазных капель. В настоящее время в России зарегистрированы 2 местных аэрозольных антигистаминных препарата - Гистимет (левокабастин) производства компании «Janssen-Cilag» и Аллергодил (ацеластин) производство компании «Asta Medica».

Обычная дозировка назального спрея гистимета составляет 2 ингаляции в каждую ноздрю дважды в день. Дозировка может быть увеличена до 3-4 раз в день по 2 ингаляции в каждую ноздрю.

Аллергодил назначают по 1 ингаляции в каждую ноздрю дважды в день. Действие наступает максимум через 15 минут и длится 12 часов.

На 2 традиционной конференции Российского общества ринологов, проходившей в г. Уфе с 24 по 27 июня 1997 г., было принято предложение авторов данной статьи о включении местных антигистаминных препаратов в Российский консенсус по лечению аллергических ринитов (С.В. Рязанцев, 1997). В Международном консенсусе по лечению аллергических ринитов местные антигистаминные препараты в схему лечения еще не включены.

Стабилизаторы мембран тучных клеток

Натрия кромогликат. Кромогликат натрия оказывает стабилизирующее действие на тучные клетки. Если назначать этот препарат до экспозиции аллергена, то он предотвращает ответ и ранней, и латентной фазы.

Натрия кромогликат умеренно эффективен (примерно как антигистаминные препараты), хорошо переносится, может использоваться в комбинации с антигистаминным препаратом и деконгестантом, не имеет длительных побочных действий. Недостатком препарата является необходимость приема 4 раза в день. Препарат является хорошим выбором для маленьких детей и пациентов, не получавших кортикостероиды.

В настоящее время в связи с появлением нового поколения антигистаминных препаратов (в том числе, и местных) и местных глюкокортикостероидов вопрос о применении натрия кромогликата в схеме лечения аллергических ринитов является дискуссионным, хотя данный препарат и включен в Международный консенсус. В России зарегистрирован местный эндоназальный препарат кромогликата натрия с тор-

говым названием Ломузол (компания «Rhone-Poulenc-Rogee»). Назначают Ломузол по 1 дозе в каждую ноздрию 4-6 раз в сутки.

Местные кортикостероидные препараты

Лечение аллергического ринита было революционизировано появлением интраназальных кортикостероидов, а именно, беклометазона дипропионата, будесонида, флунизолида, флутиказона пропионата, триамцинолона ацетонида.

Это наиболее эффективные препараты, используемые при аллергическом рините. Их применение приводит к значительному снижению ответа латентной фазы базофилов и эозинофилов в тканях полости носа.

Назальные кортикостероиды применяются в виде порошков и аэрозолей. Побочные эффекты редки, если они назначаются на 4-8 недель, то есть только на период цветения. Впрочем, многие пациенты жалуются на носовые кровотечения или ощущение жжения. Пациентам необходимо сообщать, что при применении назальных стероидов должны пройти 1-2 недели, прежде чем можно понять, эффективны ли они.

Симптомы аллергического ринита иногда могут быть такими тяжелыми, что существенно влияют на сон, работу, качество жизни. В таком случае полезно может быть назначение короткого курса кортикостероидной терапии (например, преднизолон 20 мг x 2 раза в день на 3-5 дней).

В России в настоящее время зарегистрировано 4 местных эндоназальных кортикостероидных препарата.

Беконазе (беклометазона дипропионат) — глюкокортикоидный препарат для местного применения в виде интраназального водного аэрозоля производства компании «GlaxoWellcome». В упаковке содержится 200 доз препарата. Оказывает выраженное противовоспалительное и противоаллергическое действие. Устраняет отек, гиперемию в месте применения. Эффект развивается постепенно, в течение первой недели применения препарата.

Режим дозирования. Препарат применяют только интраназально. Рекомендуемая доза — по 2 впрыскивания в каждую половину носа 2 раза в день (400 мкг/сут).

Возможно применение другого режима дозирования -1 впрыскивание (50 мкг) в каждую половину носа 3 или 4 раза в сутки. Максимальная суточная доза - 400 мкг. Беконазе противопоказана детям до 6 лет и беременным. Наш собственный опыт показывает, что беконазе, как и все другие эндоназальные кортикостероидные препараты, не следует применять при инфекционно-воспалительных заболеваниях носа и околоносовых пазух.

Альдецин (беклометазона дипропионат) - аэрозольный кортикостероидный эндоназальный препарат компании «Shering-Plough». 1 доза аэрозоля содержит 50 мкг беклометазона и распыляется через специальные насадки для рта и носа. Каждая упаковка альдецина содержит 200 отмеренных доз, рассчитанных на 30 дней ингаляционного использования. Альдецин — местнодействующий глюкокортикоид с выраженными противовоспалительными, противоаллергическими и антипролиферативными свойствами. Высокая местная активность препарата позволяет проводить лечение бронхиальной астмы и аллергического ринита при крайне низкой концентрации действующего вещества и полном отсутствии системного эффекта. Интраназально альдецин назначают для облегчения симптомов сезонного или круглогодичного аллергического ринита. Он может быть также использован в качестве дополнительной терапии при медикаментозном лечении полипов носа.

Дозировка и способ применения. Ни в коем случае не допускается превышение рекомендуемой дозы. Перед употреблением баллон необходимо встряхнуть. Взрослые и дети старше 6 лет: по 1 дозе аэрозоля (50 мкг) в каждую ноздрию 2-4 раза в день, затем дозу снижают в зависимости от реакции больного. Терапевтический эффект от интраназального применения альдецина, в отличие от деконгестантов, проявляется не сразу. Облегчение симптомов ринита обычно становится заметным в течение нескольких дней после начала лечения. Максимальная суммарная доза не должна превышать 20 мерных доз (1 мг) для взрослых и 10 доз (0,5 мг) для детей в возрасте 6-12 лет. Пациент должен быть проинструктирован о правилах использования баллона, находящегося под давлением. Врач должен особо подчеркнуть важность регулярного применения альдецина. Перед применением альдецина носовые ходы должны быть свободны. Альдецин может быть использован комбинированно, как ингалятор и носовой спрей, в суммарной ежедневной дозе до 1000 мкг у взрослых и 500 мкг у детей. Комбинированное применение альдецина перорально и интраназально в рекомендованных дозах не вызывает супрессии коры надпочечников.

Синтарис (флунизолид) — кортикостероидный назальный аэрозоль производства компании «Roche». Одна разовая доза (1 впрыскивание) содержит 25 мкг флунизолида (активное вещество). В одном стеклянном флаконе на 20 мл содержится 200 разовых доз. Синтарис содержит кортикостероид местного действия с противовоспалительными и противоаллергическими свойствами. В клиническом исследовании при сравнении назального аэрозоля синтариса с биоэквивалентными количествами флунизолида для приема внутрь удалось показать, что синтарис действует на слизистую оболочку носа непосредственно, а не косвенно через какой-либо системный механизм. Синтарис представляет собой прозрачный раствор без пропеллента. Дозирующее распылительное устройство обеспечивает хорошее распределение активного вещества по слизистой оболочке носа.

Режим дозирования. Взрослым: по 2 разовые дозы (по 2 впрыскивания) в каждую ноздрию два раза в сутки. При сильно выраженных симптомах по 2 разовые дозы в каждую ноздрию три раза в сутки. Детям (от 5 до 14 лет): по 1 разовой дозе в каждую ноздрию три раза в сутки. Максимальная суточная доза для взрослых не должна превышать 6 разовых доз, а для детей - 3 разовых дозы на каждую ноздрию в сутки. Синтарис нельзя применять при нелеченных вирусных, грибковых и бактериальных инфекциях слизистой оболочки носа, а также при повышенной чувствительности к препарату. Синтарис не следует назначать детям до 5 лет из-за отсутствия опыта применения препарата в этой возрастной группе. Неизвестно, проникает ли активное вещество в грудное молоко. Во время беременности и кормления грудью синтарис следует назначать только в тех случаях, когда потенциальные преимущества превосходят возможный риск.

Фликсоназе (флутиказона пропионат) - кортикостероидный водный назальный спрей производства компании «Glaxo Wellcome». Каждый флакон рассчитан на 120 доз.

Дозировка и введение. Взрослые и дети старше 12 лет: по две дозы препарата в каждый носовой ход, предпочтительно по утрам. Допустимо, по необходимости, по 2 дозы препарата в каждый носовой ход 2 раза в день. Дети с четырех до двенадцати лет: по одной ингаляции в каждый носовой ход один раз в день, предпочтительнее утром. Если необходимо, можно увеличить дозу до двухкратного применения по одной ингаляции в каждый носовой ход. Для достижения терапевтического эффекта необходимо регулярное использование препарата. Максимальный эффект наступает с 3-го дня лечения. Назальный спрей фликсоназе противопоказан

пациентам с гиперчувствительностью к каким-либо из его компонентов. Применение флутиказона пропионата в период беременности требует оценки возможной пользы применения препарата против возможного риска.

Несмотря на то, что общая глюкокортикостероидная терапия включена в Международный консенсус по лечению аллергических ринитов, настороженность отечественных оториноларингологов к данному методу лечения столь велика, что он в России практически не используется.

Мы также не рекомендовали бы введение кортикостероидных препаратов системно, ограничиваясь лишь применением местных эндоназальных кортикостероидов, перечисленных выше.

Местные сосудосуживающие средства

Если вернуться к *Таблице 1*, то мы увидим, что почти все перечисленные препараты (за исключением местных кортикостероидов) практически не снимают симптом заложенности носа при аллергических ринитах. Поэтому в общей схеме лечения необходимо использовать сосудосуживающие средства (альфа-адреномиметики). Альфа-адреномиметики оказывают сосудосуживающее действие и уменьшают заложенность носа, но не влияют на зуд, чихание и ринорею.

Наиболее часто применяют местные альфа2-адреномиметики, являющиеся дериватами имидазолина (оксиметазолин, ксилометазолин и нафазолин). Курс лечения не рекомендуется продолжать больше 7-10 дней, учитывая риск развития медикаментозного ринита. Это состояние развивается в результате снижения чувствительности альфа-адренорецепторов, которые становятся менее восприимчивыми к эндогенному норадреналину и экзогенным сосудосуживающим средствам. Эфедрин, псевдоэфедрин и фенилпропаноламин иногда назначают внутрь. Эти препараты оказывают действие как на альфа1-, так и альфа2-адреноблокаторы. Кроме того, эфедрин стимулирует бета-адренорецепторы. Фенилэфрин, обладающий альфа 1-адреномиметической активностью, применяют местно.

В последние годы завоевали определенную популярность препараты для приема внутрь (например, псевдоэфедрин) с замедленным высвобождением активного вещества. Такая комбинация уменьшает как заложенность носа, так и зуд, чихание и ринорею (Storms et al., 1989). Системное применение адреномиметиков может привести к побочным реакциям, в том числе беспокойству, возбуждению, нарушению сна, тахикардии, стенокардии, артериальной гипертензии, головной боли и дизурическим расстройствам. Следовательно, препараты этой группы не следует назначать при ИБС. Их применения следует избегать у больных тиреотоксикозом, глаукомой и сахарным диабетом.

Традиционно применявшиеся в нашей стране альфа-адреномиметики нафтизин, санорин, галазолин нельзя использовать более 1 недели, так как они довольно быстро вызывают явление медикаментозного ринита.

Новые альфа-адреномиметики, зарегистрированные в последние годы - отривин, ксимелин, тизин и називин являются не столь агрессивными, однако, применение их свыше 2-3 недель крайне нежелательно из-за опасности возникновения медикаментозного ринита. Из перечисленных альфа-адреномиметиков в нашем Институте проходил испытание препарат називин (компания «Merck»), и мы можем рекомендовать его для широкого использования. Из препаратов, в основе которых лежит комбинация псевдоэфедрина и антигистаминного препарата 2-го поколения, в нашей стране зарегистрированы клариназе (компания «Shering-Plough») и ринопронт (компания «Mack»).

Ступенчатая схема лечения ринита

Заканчивая обзор фармакологических методов лечения аллергического ринита, нам хотелось бы привести ступенчатую схему лечения сезонных аллергических ринитов, основанную на рекомендациях Международного консенсуса.

Сезонный аллергический ринит

Устранение аллергенов

Легкое течение или периодически появляющиеся симптомы. При обострении - быстродействующие блокаторы H1 - гистаминовых рецепторов, не обладающие седативной активностью, или антигистаминные средства, или натрия кромогликат местно в глаза и/или в нос.

Среднетяжелое течение с выраженными проявлениями со стороны полости носа. Ежедневно глюкокортикоиды интраназально (начинать лечение в начале сезона) плюс антигистаминные средства или кромогликат в глаза.

Среднетяжелое течение с выраженными глазами симптомами. Блокаторы H1-гистаминовых рецепторов, не обладающие седативным эффектом, внутрь или глюкокортикоиды интраназально и натрия кромогликат в глаза.

При неэффективности. Направить к специалисту для дальнейшего обследования: эндоскопия носа, аллергологические пробы, дополнительная фармакотерапия, например, системные глюкокортикоиды в экстренных ситуациях, возможна иммунотерапия.

Круглогодичный аллергический ринит у взрослых

Устранение аллергенов

Интраназально глюкокортикоиды при длительном воздействии аллергена

Волнообразное течение. Внутрь - блокаторы H1 -гистаминовых рецепторов, не обладающие седативным эффектом + периодически сосудосуживающие средства внутрь.

Круглогодичный аллергический ринит у детей. Устранение аллергенов и раздражающих веществ, например, пассивного курения. Натрия кромогликат интраназально. Внутрь - блокаторы H1-гистаминовых рецепторов, не обладающие седативным эффектом. При неэффективности или длительном воздействии аллергена - интраназальные глюкокортикоиды.

Таким образом, антигистаминные препараты остаются основными средствами лечения чихания, зуда и насморка. Новые пероральные препараты не обладают седативным действием и в виде глазных капель могут использоваться при наличии офтальмологических симптомов.

Деконгестанты восстанавливают проходимость носовых ходов и особенно хороши при использовании в комбинации с антигистаминными препаратами.

При выраженных симптомах ринита наиболее эффективным лечением могут быть внутриносые кортикостероиды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Отчет о международном консенсусе по диагностике и лечению ринита // *Российская ринология*. - 1996. - №4. - С. 1-47.
2. Ланцов А.А., Рязанцев С.В. К вопросу о классификации ринитов. // Там же. - 1997. - М2. - С. 9-10.
3. Рязанцев С.В., Костюкова С.Б., Степанова Ю.Е. Местные антигистаминные препараты в лечении аллергических ринитов. - *Новости оториноларингологии и логопатологии* // 1997. - №2. - С. 16-19.
4. Рязанцев С. В. Значение эндоназальных антигистаминных препаратов в лечении аллергических ринитов // *Российская ринология*. - 1997. - №2. - С.45-46.
5. Aberg N. Asthma and allergic in Swedish conscripts // *Clin. Expr*

С.В. Рязанцев

РАЦИОНАЛЬНАЯ АНТИБИОТИКОТЕРАПИЯ В РИНОЛОГИИ

Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи

Лечебное действие антибиотиков основано на феномене микробного антагонизма, который был выявлен еще Луи Пастером. В 1928 году английский микробиолог Александр Флеминг отметил способность ничтожного гриба (зеленой плесени) образовывать в процессе роста вещество, лизирующее патогенные стафилококки. Дальнейшая работа, проведенная Флемингом совместно с Флори, Чейном и Абрахам привела к получению и клиническому использованию первого антибиотика — пенициллина (1941). Два года спустя, благодаря работам З.В. Ермольевой и ее сотрудников, пенициллин был получен в нашей стране. В 1944 году Ваксман открыл стрептомицин, а в течение 15 последующих лет были найдены тетрациклины, неомицин, эритромицин, олеандомицин и многие другие антибиотики, используемые и сейчас. Качественно новый этап в истории антибиотиков начался в 60-х годах, когда химической модификацией их молекул удалось получить препараты с новыми важными в лечебном отношении свойствами (так называемые полусинтетические антибиотики). Позднее удалось синтезировать ряд мощных противомикробных лекарственных средств, по своему лечебному потенциалу не уступающих антибиотикам (фторхинолоны) (М.С. Поляк, 1996). Наступление антибиотиковой эры во многом способствовало изменению представлений о подходах к лечению воспалительных заболеваний полости носа и околоносовых пазух.

Принципы антибиотикотерапии были выдвинуты еще создателем пенициллина Флемингом, и последующие многочисленные редакции не изменяли их существа. Они могут быть сформулированы следующим образом:

— антибиотик следует применять только в том случае, если микроорганизм, возбудитель заболевания, к нему чувствителен;

— антибиотик необходимо использовать в такой дозе (разовой, суточной) и вводить таким путем, чтобы обеспечить его непосредственный контакт с возбудителем заболевания, причем, содержание антибиотика в очаге воспаления должно быть достаточным для подавления роста или жизнеспособности микроорганизмов;

— выбор антибиотика, его дозы (разовой, суточной, курсовой) и способа введения в организм должны исключить или в значительной степени ограничить возможность проявления повреждающего действия препарата на микроорганизм.

Попытаемся проанализировать эти принципы классической антибиотикотерапии применительно к современному

6. Barbee R, Kaltenborn W, Lebowitz W, Burrows B. Longitudinal changes in allergic skin test reactivity in a community population sample // *Allergy Clin. Immunol.* - 1987. - Vol. 79. - P. 16-24.

7. Sibbald B. Epidemiology of allergic rhinitis // Bur ML, Ed. Epidemiology of clinical allergy. Monography in allergy. Basel: Karger, 1993. - P. 61-79.

8. Sibbald B., Rink E. Epidemiology of seasonal and perennial rhinitis. Clinical presentation and medical history // *Thorax*. - 1991 - Vol. 46. - P. 859-901.

9. Storms W.W., Bodman S.F., Nathan R.A. et al. SCH 434: a new antihistamine/decongestant for seasonal allergic rhinitis // *Allergy Clin. Immunol.* - 1989. - Vol. 83. - P. 1083-1090.

состоянию ринологии.

Согласно данным С.Т. Stafford (1990), наиболее частыми возбудителями, вызывающими воспаление околоносовых пазух, являются следующие:

- Strep. pneumoniae — 30%
- Haemophilus influenzae - 20%
- Moraxella catarrhalis — 20%
- Strep. pyogenes < 5%
- Staph. aureus < 5%
- Иные причины > 20%

Традиционными антибиотиками, перекрывающими весь спектр микроорганизмов, вызывающих синуситы, являются бета-лактамы (пенициллины, аминопенициллины, цефалоспорины). Однако, в последние годы появляется все большее количество антибиотикорезистентных форм микроорганизмов, продуцирующих бета-лактамазы.

Согласно данным В. Winther и J.M. Gwaltney (1990), в четырех случаях из десяти синуситы вызываются микроорганизмами, продуцирующими бета-лактамазы и, следовательно, нечувствительными к действию классических бета-лактамов антибиотиков. Современную ситуацию во взаимоотношении бета-лактамов антибиотиков и микроорганизмов можно суммировать следующим образом. В отношении чувствительных бактерий бензилпенициллин сохраняет исходный уровень активности, определивший основу всех достижений химиотерапии. Перспективы лечения бета-лактамами антибиотиками инфекций, вызванных штаммами с измененными мишенями действия или сниженной проницаемостью клеточной стенки, сегодня достаточно ограничены. Наиболее динамично складываются взаимоотношения бета-лактамов антибиотиков и бактерий, продуцирующих бета-лактамазы. Эффективность бензилпенициллина, многих полусинтетических пенициллинов, цефалоспоринов I и II поколений существенно ограничена широким распространением штаммов, продуцирующих пенициллиназы, цефалоспориназы широкого спектра, хромосомные бета-лактамазы.

Цефалоспорины III поколения (цефтибутен), карбапенемы, карбацефемы, монобактамы в большинстве случаев устойчивы к этим бета-лактамазам. В то же время, следует отметить достаточно высокую эффективность некоторых цефалоспоринов II поколения, особенно цефуроксима (зинната) и цефаклора (цефлора), в лечении воспалительных заболеваний околоносовых пазух.

Новые перспективы повышения эффективности бета-лактамов открылись в связи с получением ингибиторов бета-лактамаз (клавулановая кислота, сульбактам, новые соединения, в особенности, тазобактам). Их применение в комбинации со старыми пенициллинами (ампициллин) повысило эффективность полусинтетических пенициллинов в отношении резистентных штаммов до уровня цефалоспоринов III поко-

ления, расширило спектр действия. Результаты широкого клинического применения комбинаций ингибиторов бета-лактамазы с пенициллинами (аугментин, уназин и др.) показали их высокую эффективность и преимущество этих препаратов по переносимости перед цефалоспорины II-III поколений.

В связи с появлением штаммов микроорганизмов, бета-лактамазы-продуцирующих и все увеличивающимся распространением инфекций, вызываемых хламидиями, микроплазмами и другими возбудителями с внутриклеточным паразитированием, большое значение в лечении воспалительных заболеваний околоносовых пазух приобретают макролидные антибиотики. Новое поколение макролидных антибиотиков отличается от исходного представителя данной группы — эритромицина не только важными особенностями спектра действия (большая активность в отношении гемофильных палочек, микоплазм, хламидий), но и пролонгированной фармакокинетикой, позволяющей применять их один-два раза в сутки, в то время как эритромицин нужно применять 3-4 раза.

К макролидам нового поколения, применяемым в ринолгии, относятся прежде всего рокситромицин (рулид), а также кларитромицин (кларитид), азитромицин (сумамед), спирамицин (ровамицин) и джозамицин (вильпрафен).

Местное применение антибиотиков (орошение слизистых оболочек носа, введение раствора антибиотика в верхнечелюстные пазухи) может вызвать нарушение мерцательной активности реснитчатого эпителия, что не согласуется с третьим положением классической антибиотикотерапии. Введение более 100.000 единиц пенициллина в верхнечелюстную пазуху ведет к заметному угнетению колебания ресничек и вследствие этого - к ухудшению дренажной функции.

Из ингаляционных форм антибиотиков в России зарегистрирован только фузафунжин (Биопарокс).

Биопарокс появился на фармацевтическом рынке во Франции еще 1962 г. и с тех пор нашел применение более чем в 80 странах мира. В России он был зарегистрирован лишь в 1993 году. Действующим веществом препарата является фузафунжин, который был получен из грибов рода *Fusarium lateritium*. Фузафунжин не относится ни к одному из существующих классов антибиотиков. Он оказывает бактериостатическое действие на грамположительные кокки (стрептококки, стафилококки), некоторые грамотрицательные бактерии (*Moraxella catarrhalis*, *Haemophilus influenzae*, *Pasteurella multocida*), атипичные возбудители (*Mycoplasma pneumoniae*, *Legionella pneumophila*), а также *Candida albicans*. Таким образом, спектр действия Биопарокса охватывает основных возбудителей инфекций дыхательных путей. МИК фузафунжина для чувствительных микроорганизмов не превышает 40 мг/л. При ингаляции Биопарокса концентрация фузафунжина в полости носа и околоносовых пазухах превышает МИК для указанных бактерий и грибов. Следует подчеркнуть, что фузафунжин действует на все штаммы *Staphylococcus aureus*, в том числе, вырабатывающие пенициллиназу и устойчивые к метициллину. Доля метициллинрезистентных штаммов золотистого стафилококка в настоящее время достигает 30%. Пенициллины и цефалоспорины неэффективны при инфекциях, вызванных такими возбудителями. В одном исследовании была сопоставлена чувствительность 106 штаммов *Staphylococcus aureus* и 84 штаммов *Staphylococcus pyogenes* к 22 антибиотикам. Большинство из изученных штаммов были устойчивы к пенициллину и лишь 7% — к фузафунжину (O. Cuenant, 1988).

Размеры частиц аэрозольного препарата не превышают 1 мкм, благодаря чему они достигают наиболее отдаленных и труднодоступных отделов околоносовых пазух. Биопарокс обладает исключительно местным эффектом и не оказывает системного действия. Особенностью Биопарокса является сочетание антибактериальной и противовоспалительной активности. Установлено, что он снижает содержание свободных радикалов и повышает активность естественных киллеров в дыхательных путях. За счет противовоспалительной активно-

сти Биопарокс уменьшает отек слизистой оболочки, ее секреторную и экссудативную активность, дает анальгетический эффект, что способствует быстрому восстановлению проходности дыхательных путей (С.В. Рязанцев, 1997).

Биопарокс выпускается в баллончиках, содержащих 20 мл препарата. Его назначают каждые 4 часа по 4 ингаляции в каждый носовой ход. Необходимость частых ингаляций препарата обусловлена тем, что полное угнетение чувствительных штаммов отмечается на протяжении 3 часов после его приема. Через 4-5 часа рост колоний достигает лишь 20-30% от исходного уровня (D. Haler, 1980).

При наличии острых инфекционных ринитов, благодаря комбинированному антибактериальному и противовоспалительному эффекту, Биопарокс с первых часов приема уменьшает носовую обструкцию и насморк. Вследствие этого становится возможным остановить воспалительный процесс в его начальной стадии и предупредить распространение инфекции в нижележащие отделы респираторного тракта.

При острых респираторно-вирусных заболеваниях и гриппе Биопарокс, как бактериостатический антибиотик местного действия, проявляет активность в отношении вторичной бактериальной флоры (стрептококков, пневмококков, гемофильной палочки), что было показано в работе M. German-Fattal (1994). Также было выявлено влияние Биопарокса на клетки, обеспечивающие первую линию обороны слизистой от бактериальной и вирусной инфекции, в частности, повышение активности натуральных цитотоксических клеток. G. Cuenant (1988) доказал двойным слепым методом с применением плацебо эффективность Биопарокса при лечении острых инфекционных риносинуситов.

Наши исследования также подтвердили полученные G. Cuenant факты. Однако, следует обратить внимание на ряд особенностей применения Биопарокса при лечении инфекционных ринитов. Так, Биопарокс наиболее эффективен на ранних стадиях заболевания. При обильной слизистой и слизисто-гноющей секреции в носовых ходах эффективность Биопарокса снижается. Это может быть, по нашему мнению, объяснено тем, что слой слизи, покрывающий мерцательный эпителий слизистой оболочки полости носа, в значительной мере препятствует проникновению микронных частиц аэрозоля фузафунжина. С целью устранения этого целесообразно использовать туалет полости носа непосредственно перед употреблением Биопарокса, на чем не всегда акцентируется внимание в аннотациях. Кроме того, хороший эффект наблюдается при сочетании вяжущих средств с Биопароксом.

Основным преимуществом Биопарокса в лечении синуситов является то, что микродисперсный состав аэрозоля обеспечивает поступление лекарственной субстанции в наиболее труднодоступные полости, каковыми являются околоносовые пазухи. Как уже было сказано выше, фузафунжин, основное действующее начало Биопарокса, обладает бактериостатической активностью в отношении целой группы грамположительных кокков, в особенности пневмококков - наиболее частого возбудителя синуситов. Эта активность распространяется на штаммы, резистентные к классическим антибиотикам (D. Haler, 1980).

Наши исследования полностью подтвердили данные G. Cuenant (1988) об эффективности применения Биопарокса при риносинуситах. Эндоскопические исследования показали уменьшение воспаления и отека в области среднего носового хода, что приводило к улучшению дренажа околоносовых пазух. Особенно эффективно применение Биопарокса в начальных стадиях риносинуситов. Тотальное заполнение верхнечелюстных пазух гнойным экссудатом препятствует проникновению микрочастиц фузафунжина и требует пункционного лечения и назначения системных антибиотиков из упомянутых выше групп.

Таким образом, можно констатировать, что на современном этапе ведущими группами антибиотиков в лечении риносинуситов традиционно остаются пенициллины и цефалоспорины I-II поколений (зиннат, цеклор), но в случае появления беталактамазы — продуцирующих штаммов микроорганизмов необходимо применять цефалоспорины III поколения (цедекс), комбинацию ампициллинов и клавулановой кислоты (аугментин) или же новые генерации макролидных антибиотиков (рулид, сумамед, клацид, и т.д.). Для лечения катаральных воспалений слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух предпочтение следует отдавать Биопароксу — ингаляционному антибиотику, обладающему, бактериостатической и противовоспалительной активностью.

М.С. Плужников

ЛАЗЕРНАЯ МЕДИЦИНА И ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ

Кафедра оториноларингологии Санкт-Петербургского
медицинского университета им. акад. И.П. Павлова

Краткий исторический экскурс

Удивительно, но на Западе весьма мало знают о российской «лазерной медицине», хотя наша страна была в числе тех двух государств, которые стояли у истоков открытия лазеров как физического феномена и разработки техники их применения.

Условно можно разделить историю применения лазеров в медицинских целях на три этапа: первым из них был период разработки, экспериментальной и клинической апробации низкоэнергетических или терапевтических лазеров. В сущности, лазер использовался как потенциально лечебный фактор и один из методов физиотерапии. Это направление сохраняет актуальность до наших дней и продолжает быть предметом внимания как исследователей, так и клиницистов.

Второй период — создание высокоэнергетических лазерных установок — позднее первого на 10-15 лет — и характеризуется концентрацией внимания исследователей и хирургов на возможности применения лазеров как скальпеля или деструктора.

Третий период практически еще только зарождается и связан с открытием и синтезом фотосенсибилизаторов, активация которых в тканях возможна с проявлением их специфического действия с помощью света и, в частности, лазерного луча.

Таким образом, особенностью развития «лазерной медицины» в России по сравнению с Западом было то, что изначально и в последующее время «терапевтический лазер» составил целое направление, в которое западные исследователи вступили относительно недавно. До сих пор не развеян на Западе известный скепсис в отношении самой возможности какого-либо лечебного действия низкоэнергетических лазеров вообще.

Базисом для изучения медицинских лазеров вначале были университетские кафедры, затем в 1986 году в Москве был создан Институт лазерной медицины, который организационно объединил 14 лазерных центров, разбросанных по всей обширной территории России. Институт координирует научно-исследовательскую работу в центрах, проводит ежегодные

ЛИТЕРАТУРА

1. Поляк М.С. Принципы рационального применения антимикробных лекарственных средств.
2. Рязанцев С.В. Применение ингаляционного антибиотика биопарокс в оториноларингологии. — *Новости оториноларингологии и логопатологии*, 1997.-№3.-С. 41-43.
3. Cuenant G. Value of Locobiotol Aerosol in rhinosinusitis // *Rhinology*. -1988.- Suppl.5-P. 69-74.
4. Haler D. Etude de l'activite bacteriologique de fusafungine in antibiotique non systemique // *La Vie Medicate*. -1980.- Mars2.
5. German-Fattal M. Assessment of FUSAFUNGINE Antibacterial Activity // *Ann. Oto-Laringol. Chir. Cervicofac.*-1994.- Vol. III-P. 43-40.
6. Stafford C.T. Otolaryngol. *Head Neck Surg.*-1990-Vol. 103.-P. 870-874.
7. Winther B, Gwaltney J.M. *Otolaryngol. Head Neck Surg.*-1990-Vol. 103,N 5/2.-P. 876-878.

международные конференции и выпускает их труды, организует симпозиумы по отдельным актуальным вопросам лазерной медицины и обсуждает исследовательские задачи на заседаниях Ученого совета по лазерной медицине.

В настоящее время возникло значительное число государственных и частных фирм, которые производят оборудование для лазерной медицины, лазерная техника проходит лицензирование через специальный Комитет по новой технике при МЗ и МП РФ.

Решением Правительства России в 1995 году создана Академия лазерных наук в Калуге на базе мощного военного комплекса, ранее работавшего на «звездные войны», а ныне подвергнутого конверсии с целью разработки аппаратуры не только для медицины, но и для других областей практической деятельности: промышленности, связи, сельского хозяйства, ветеринарии и т.д., а также лазерных методов, и на их основе — новых прогрессивных технологий. В Академии, как в учебном заведении, начата подготовка специалистов по лазерной технике.

Таким образом, в общей форме может быть представлено последовательное развитие изысканий в области лазерной медицины в России, формирование организационных структур и материальной базы производства лазерной техники и подготовки кадров. Вкратце остановимся на особенностях каждого их трех периодов, упомянутых выше, и приведем некоторые характерные примеры использования лазеров в медицине.

ЛАЗЕРНАЯ ТЕРАПИЯ

Еще до клинического применения лазеров интенсивное развитие получила проблема взаимодействия лазерного луча и биологической ткани. В шестидесятые-семидесятые годы были произведены многочисленные эксперименты и опубликованы многие работы. В этих публикациях сопоставлялись физические характеристики: время (экспозиция, плотность мощности (концентрация энергии на единице площади облучения), длина волны луча и такие его свойства, как непрерывность и импульсность (прерывистость), с теми метаболическими реакциями, которые возникали в клетках. Чаще всего экспериментировали с гелий-неоновым лазером. Изучали в сравнительном плане и некогерентный луч красного цвета с близкой к He-Ne лазеру длиной волны.

Обобщить все эти исследования или дать их аналитический обзор в объеме статьи практически невозможно. Тем не менее, вполне оправдано и необходимо сделать некоторые существенные выводы самого общего плана:

1. Световое воздействие на ткани обладает регистрируемым эффектом.

2. Количественно этот эффект более выражен при действии когерентного луча, чем некогерентного, при равенстве всех прочих физических параметров, кроме временного.

3. Биологический эффект состоит в повышении уровня протекания биохимических реакций за счет их активации.

4. Тонкие механизмы потребления энергии света клеткой остаются по-прежнему в области гипотез.

Поскольку было показано, что луч лазера проникает через кожу и слизистые оболочки в терапевтических дозах, во всех областях медицины и при самой различной патологии стали применяться лазерные воздействия. К таким общим заключениям пришли на основе этих клинических исследований:

1. Микроорганизмы *in vivo* и *in vitro* нечувствительны к низкоэнергетическому лучу лазера. Плесневые грибы гибнут от воздействия терапевтического лазера.

2. Макроорганизмы благоприятно реагируют на луч лазера, проявляя следующие реакции:

а) ускоряются репарационные процессы (заживление ран);

б) возникает болеутоляющий эффект;

в) уменьшается экссудация (высушивание раневой поверхности).

Кроме того, терапевтический лазер нашел благодатную почву для своего использования при чжень-дзю терапии (активации биологически активных точек без пунктуры) и облечения цельной аутокрови больных с возникновением каскада метаболических реакций (одной из важнейших реакций было угнетение перекисного окисления липидов и активация ферментов антиоксидантной защиты).

По моему личному убеждению, можно было априорно предположить на самом начальном этапе применения терапевтического лазера, что особую эффективность следовало ожидать в полостях, глубоко скрытых от солнечного света. Наши исследования по введению лазерного излучения в полости носа, носоглотки, барабанную полость, верхнечелюстные пазухи, трахею, бронхи, а также данные других исследователей по лечению заболеваний желудка, женских половых органов показали вполне очевидную клиническую полезность методик терапии низкоэнергетическим лучом.

Терапевтический лазер может использоваться как самостоятельный терапевтический фактор по показаниям, но он также может быть применен и в комплексе с другими физиотерапевтическими методами и средствами медикаментозного воздействия на болезненный процесс.

ЛАЗЕРНАЯ ХИРУРГИЯ

Первые, как и последующие аппараты, эмитирующие высокоэнергетическое излучение, в России не были совмещены с хирургическими микроскопами. Максимум, что было сделано заводами-изготовителями, — это маркировка невидимого луча углекислого лазера гелий-неоновым лазером. Сказанное выше полностью объясняет, почему российские хирургические установки не могли быть полностью использованы в эндоскопии и стали применяться на открытом операционном поле (абдоминальная область, травматология, стоматология, гинекология — наружные половые органы, шейка матки и др.). Группой московских хирургов во главе с проф. О.К. Скобелкиным был создан специальный и самый разнообразный по конструкции инструментарий для абдоминальной хирургии с применением лазерного луча, излучаемого углекислым газом. Идея, лежащая в основе всех предложенных вариантов инструментария, была в умеренном, щадящем пережатии (например, кишечный зажим) тканей с временным гемостазом по краю резекции и с последующим «завариванием» двух совмещенных раневых поверхностей «лазерным швом». Принцип сварки в сухом операционном поле, созданном механически прекращением кровообращения в приводящих артериальных венозах, в дальнейшем нашел широкое применение в хирургии вообще.

Тем не менее, господство в хирургии углекислого лазера, на наш взгляд, сдерживало развитие тех областей, где эндоскопический метод является ведущим или, во всяком случае, ему принадлежит значительный удельный вес (оториноларингология, пульмонология, гастроэнтерология, сосудистая хирургия). Все попытки проведения луча CO₂-лазера по кварцевым или иным волокнам приводили к их разрушению. В связи с этим были созданы установки на аргоне и на кристалле иттрий-алюминиевого граната с неодимом, в которых гибкое кварцевое волокно служило идеальным проводником для луча высоких энергий.

Однако, возникла иная проблема: лазерное излучение длиной волн 512 нм и 1064 нм оказалось биологически иным по сравнению с CO₂-лазером. Оно вызывало глубокое повреждение тканей с последующим формированием медленно заживающей раневой поверхности и нередко образующимся рубцом. Это сразу создало много проблем, и были сделаны многочисленные попытки подобрать показания к применению этих лазеров, где бы их «недостатки» были сведены до минимума, или даже использованы с известной пользой, а преимущество эндоскопического применения было бы вне конкуренции (онкоэндоскопическая хирургия).

В 1984 году в России появилось сообщение о возможности «контактного» применения Nd: YAG-лазера. Возник метод - антипод дистанционному способу подведения лазерной энергии к ткани, биологические свойства которого, как было показано исследованиями наших сотрудников на экспериментальных моделях, животных и человеке, практически ничем не отличались от выгодных клинически биологических свойств излучения CO₂-лазера.

Контактная лазерная хирургия получила в России широкое применение. Контактный способ практически исключал промашки, создавал особые, удобные для хирурга, как теперь говорят, эргономичные условия (контакт режущего инструмента с тканью, ощущение ее сопротивления, границ новообразования, повышение скорости оперирования, а отсюда - ограничение периода неизбежного вдыхания продуктов сгорания оператором и т.д.). Необходимость при этом в маркерных системах, естественно отпадала, что удешевляло производство установок.

Полагаю, что контактный метод еще не до конца клинически апробирован и таит много скрытых возможностей, иллюстрацией к чему могут служить работы R. Charman (1994), посвященные эндоскопическому разрушению фибромиомы матки (контактный внутритканевый деструктивный нагрев).

В настоящее время в России ведутся работы по импульсным деструктивным лазерам, лазерам на парах меди, эксимерным, гольмиевым и эрбиевым лазерам, лазерам с совмещением трех частот.

Стоматология, косметология, травматология, нейрохирургия, как и другие специальности с учетом специфики строения тканей и условий для работы хирурга, требуют создания лазерных установок с заданными свойствами по мощности и рекомендуемым частотам. Я не упоминаю здесь офтальмологию, которая стала первой лазерной специальностью, и в которой совершенно особые условия хирургии и, соответственно, лазерной техники. Одно положение, на наш взгляд, является непреходящим: там, где луч лазера по своим качествам и свойствам побеждает скальпель, там он завоевывает право на жизнь, на клиническое применение, вероятно, до тех пор, пока более удобный и выгодный, по сравнению с лазерным, метод не заменит его по мере прогресса наших знаний.

ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ

Это метод, который возник на Западе, породил много надежд и иллюзий. Разрушение ткани опухолей дериватами гематопорфирина или хлорофилла, выделяющими синглетный кислород под воздействием света с низким уровнем энер-

гии (когерентного или некогерентного) в далеко зашедших стадиях, когда другие методы бессильны, — весьма интригующая перспектива, однако, пока еще не существует фотосенсибилизаторов со свойствами селективного, прицельного накопления в злокачественной опухоли. Весьма важным, но дорогостоящим, является метод выработки моноклональных антител к ткани новообразования и соединения их с гемато-порфиринами или другими сенсibilизаторами. Другим переносчиком могли бы быть молекулы железа, накапливаемые и удерживаемые в опухоли магнитным полем. Однако, каким образом практически реализовать эту идею, представляется неясным во многих отношениях. При некоторых локализациях возможно прямое введение фотосенсибилизаторов в опухоль, но эти методики — скорее лишь предположение, чем нечто реальное для клинической практики.

Нам представляется, что лазерная терапия, лазерная и фотодинамическая хирургия — три доминантных направления лазерной медицины — это, по-прежнему, пока еще целый мир нераскрытых потенциальных возможностей.

ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ЛАЗЕР: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И МЕТОДЫ

В настоящее время как в России, так и за рубежом, по-прежнему, во всех хирургических дисциплинах доминирует углекислый лазер. Диапазон его применения остается огромным - от поверхности тела и глубоких раневых каналов до эндоскопии жесткими оптическими системами. До сих пор все попытки провести излучение CO₂-лазера через гибкое волокно не вышли за пределы лабораторного опыта. В связи с этим обширная и перспективная область эндоскопической хирургии, реализуемая с помощью гибких оптических дисков или кварцевых волокон, представляет по сути свободное поле «конкурентной борьбы» между различными типами лазеров, объединенными лишь одним общим свойством — свободной трансмиссией излучения по стекловолокну.

Ринология

В силу сложных анатомических условий оперирования преимущественно применяется контактная методика. Метод позволяет проводить интерстициальный разогрев полипозной и опухолевой ткани, коагулировать множественные телеангиэктазии при болезни Ослера, гранулемы, инвертированные папилломы, каниюлировать слезно-носовой канал при дакриоциститомии. Прецизионность и точечный характер воздействия позволяют успешно осуществлять лазером видантомию, в особенности, в модификации операции по Nomura.

Ларингология

Эта область является ведущей в специальности, благодаря частому поражению гортани опухолями, в том числе и раковыми. До введения в практику лазеров вмешательства всегда проводились экстраларингеально. В настоящее время благодаря лазерной технике достигнут серьезный прогресс в лечении рака гортани. Опухоли в гортани и гортаноглотки T1-T4 стадии в условиях микроларингоскопии и высокочастотной вентиляции легких могут радикально иссекаться CO₂ или контактными лазерами. Таким образом, сохраняется дыхание через естественные пути, пациент избавляется от тяжелых страданий, причиняемых традиционной хирургией при резекциях гортани с наложением трахеостомы или ларингэктомией с инвалидизацией больного на всю последующую жизнь.

Лазерная методика хирургии стала незаменимым средством в лечении рубцовых и паралимпических стенозов гортани, постинтубационных гранулем, кист, пахидермии, узелков певцов, фибром, ангиом, отечного фиброматоза Reincke и т.д.

Фарингология

Помимо ставшей уже обычной лазерной хирургии новообразований полости рта, языка, задней стенки глотки, твердого и мягкого неба получили распространение лазерные методы хирургии при такой частой операции как тонзиллэктомия, а в последние годы — операции на мягком небе по поводу храпа и остановки дыхания во сне.

Бронхо-эзофагология

В этой области остается еще много проблем для лазерной хирургии ввиду сложности анатомической конфигурации трахеобронхиального дерева и топографической близости крупных сосудов. С помощью жестких бронхоскопов, через которые только и может быть проведен луч CO₂-лазера, и узости апертуры возможно, в основном, выпаривание тканей, тогда как фиброоптические лазеры достаточно опасны из-за глубокого повреждения тканей, и возможности разрыва стенок бронхов и пищевода и пенетрации крупных сосудов. Много трудностей возникает при эвакуации дыма и карбонизата, в особенности, при использовании гибких бронхо-эзофагоскопов. В связи с этим возможно выпаривание лишь ограниченных по объему новообразований, рубцовых мембран и т.д. При крупных обтурирующих аденомах и раковых опухолях, как правило, производится паллиативная хирургия типа туннелирования. В частности, при опухолях пищевода разработана техника так называемого ретроградного лазерного туннелирования.

Дерматология

Применение рубинового, а затем и CO₂-лазеров впервые было осуществлено в дерматологии. Объектом лазерной хирургии в этой области медицины могут быть различные сосудистые патологические формы (портвейновые пятна, телеангиэктазии, гемангиомы и др.). Во всех случаях предпочтение отдавалось аргоновому лазеру, однако, в последние годы появились наблюдения о том, что подэпидермально локализованные патологические формы хорошо поддаются лечению длиной волны 577 nm от лазера на красителе. При этом селективно разрушается сеть сосудов и сосудистых каверн, а кожная поверхность остается интактной.

Клинически хорошо зарекомендовала себя контактная методика при иссечении новообразований, возвышающихся над уровнем кожи, таких как невусы, твердые и мягкие фибромы, кератомы и др. Великолепные результаты получены при базалиомах кожи и локализованных формах плоскоклеточного рака и меланом.

Следует упомянуть также новый метод лазерной хирургии, разработанный специально для космической дерматологии, - лазерной дермабразии. Идея метода заключается в компьютеризированном сканировании поверхности кожи и удалении по специальной программе выступающих над поверхностью участков на дозированной глубине расфокусированным лучом CO₂-лазера низких энергий. Этот метод получил в последние годы широчайшее распространение при удалении морщин на лице.

Все, изложенное выше - это лишь схема, основные вехи стремительно развивающегося нового направления в медицине — лазерологии. Лазеры стали привычным инструментом в руках хирургов. Каждый день приносит все новую информацию о достижениях лазерной хирургии. В настоящее время насчитывается более 30 периодических изданий, рассматривающих исключительно вопросы клинической лазерологии и базисных исследований в этой области. В наступающем 1998 году свою трибуну в России получают врачи-лазерщики в отечественном журнале «Лазерная медицина».

ЭСТЕТИЧЕСКАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ НОСА

Медицинский центр Управления делами Президента РФ

Одним из важных вопросов, немного забытым оториноларингологами, является вопрос эстетической ринопластики. Такая ситуация была характерна для многих стран, в том числе, и для Америки. Оториноларингологи занимались лечением заболеваний носа и околоносовых пазух, восстанавливали хирургическими методами дыхательную функцию носа, но не занимались эстетической хирургией. Свободное пространство не остается незанятым надолго, и его освоили челюстно-лицевые хирурги, которые стали заниматься эстетической хирургией, не уделяя должного внимания восстановлению дыхательной функции. В результате пациент нуждался в двух операциях, если деформация наружного носа сочеталась с нарушением носового дыхания. В любом случае после проведенной эстетической или функциональной операции неудовлетворенность результатом оставалась не только у пациента. За рубежом во многих странах эта ситуация сейчас изменилась, и в настоящее время, например в США, около 85% ринопластик выполняют Оториноларингологи (К. Вальтер, 1996), которые производят внутриносовые операции и восстанавливают форму носа. Первые шаги в этом направлении делались одновременно с созданием национальных и Международного общества ринологов. По-видимому, форму носа тоже можно определить как одну из его функций. Эта эстетическая функция определяет не только настроение хозяина, но и его положение в обществе, устроенность жизни. Можно найти массу примеров тому и в реальной жизни, и в научной, и в художественной литературе. Определяя еще одну функцию носа как эстетическую, можно с полным основанием относить эстетические операции по восстановлению формы наружного носа, улучшению его внешнего вида к разряду функциональных. Общество ринологов России с момента своего рождения понимало, что существующую ситуацию следует исправить. Когда-то наши учителя занимались вопросами коррекции наружного носа, но по этому вопросу было мало публикаций, нет руководств. Выпущенная нами (С.З. Пискунов, Г.З. Пискунов, 1996) небольшая монография далеко не отвечает на все вопросы, возникающие при ринопластике. Первое, что было сделано нами после создания общества ринологов - это состоявшаяся 18 ноября 1993 года конференция «Ринопластика и коррекция внутриносовых структур». На нее были приглашены и челюстно-лицевые хирурги. Состоялось разностороннее обсуждение вопроса. Тезисы конференции и стенограмма дискуссии опубликованы («Российская ринология», 1993, приложение 1, 1994, N2).

В нашем журнале были опубликованы работы отечественных и зарубежных специалистов по различным вопросам ринопластики, которые являются хорошим руководством и для начинающего, и для опытного хирурга. Тем не менее, следует повторять и расширять количество таких публикаций с тем, чтобы они были доступны широкому кругу специалистов. В данной работе хочу остановиться на основных положениях ринопластики и коррекции внутриносовых структур, исходя как из опыта многих хирургов, так и из своего личного. В хирургической практике есть моменты, о которых не прочитаешь в руководствах, их подсказывает жизнь. Для этого у хирурга должно быть особое чувство ситуации, которое вместе с его теоретическими познаниями и практическим опытом даст возможность найти выход из сложных положений. Любая операция может быть правильно выполнена только при условии хороших знаний анатомии той области, где производится вмешательство. Ринопластика стоит особняком среди других

пластических операций. Виды пластики носа, техника выполнения операции, используемые материалы могут быть самыми различными. Все зависит от конкретной ситуации. Ринопластика — восстановление или создание наружного носа с целью устранения косметического дефекта и восстановления функций носа. Операция на пирамиде носа должна преследовать цель реконструкции внутренних структур носа, то есть сочетаться с коррекцией перегородки и носовых раковин, которые выполняются одномоментно. Пациент приходит к врачу с просьбой исправить или изменить форму носа по трем причинам: или он считает свой нос безобразным, или он хочет устранить развивающиеся возрастные изменения, или хочет исправить последствия травмы. Ринопластика — сложный вид хирургического вмешательства. Она включает в себя много этапов, и хирург должен быть большим мастером, чтобы в нужный момент применить необходимые приемы для конкретного случая. В каждом виде хирургической деятельности есть различные доступы, подходы, методы реконструкции с использованием хряща, кости и других материалов. Приступая к ринопластике, хирург должен знать и уметь выполнить все основные ее элементы. Легко сделать плохую операцию, трудно сделать хорошую. Но еще труднее исправить результат плохой операции. Хирург должен быть откровенен с пациентом. Далеко не в каждом случае можно добиться того результата, к которому стремишься. У каждого хирурга есть и неудачные случаи. Особенно большую эмоциональную нагрузку для хирурга и пациента несут неудачные результаты косметической хирургии. Хирург должен знать, чего хочет пациент. И очень важно, чтобы пациент знал возможности хирурга и хирургии. Не следует делать необоснованных обнадеживающих обещаний.

Морфометрия лица

Хирург, занимающийся ринопластикой, должен уметь проводить анализ формы лица. Для этого рекомендуют тренироваться, рисуя лицо и его отдельные элементы, заниматься лепкой. Рисунок учит основам морфометрии. Он дает возможность визуализировать будущие изменения. Скульптура дает пространственное представление в трех измерениях. Очень важно, чтобы хирург представлял изменения в величине и форме носа, которые произойдут после операции.

С учетом национальных и этнических особенностей выделяют *четыре типа носа*. Это восточный нос, характерный для народов Азии, кавказский нос, негроидный нос и европейский нос. Мы будем рассматривать европейский тип лица и носа. В соответствии со стандартом, описанным Леонардо да Винчи, лицо человека делится на три части. Верхняя треть - от линии волос до гласселлы, средняя треть - от гласселлы до вершины носогубного угла, нижняя часть — от вершины носогубного угла до линии подбородка. Верхняя часть лица широко варьирует по размеру и форме. На ее высоту влияет линия волос. Нижняя часть зависит от размера нижней челюсти и прикуса. Средняя часть - предмет заботы ринопластика, и он обязан видеть ее в сочетании с другими частями лица. Ширина крыльев носа в идеале должна быть равна расстоянию между медиальными углами глаз. Одинаковой величины должны быть длина глазной щели и ширина крыльев носа. При прямом взгляде на лицо определяется форма носа. Следует помнить, что верхняя треть пирамиды носа состоит из кости, нижние две трети — из хряща. Отклонения крыльев носа могут быть вызваны искривлением перегородки носа. Нужно отдельно осмотреть и оценить кости носа, латеральные хрящи носа, хрящ перегородки и кончика носа. При внимательном осмотре можно определить непосредственную причину деформации носа, установить, от какого составного элемента носа она зависит.

Для понимания проблемы важно знать значение употребляемых терминов. Лучше использовать общепринятые в меж-

дународной литературе понятия. Для определения позиции элемента носа или направления действия используются следующие термины. Верхняя или краниальная часть - все, что располагается выше фиксированной точки в направлении к мозговой части черепа. Передняя или вентральная часть — впереди, по направлению к спинке и кончику носа. Задняя или дорзальная часть - кзади от кончика носа, особенно это относится к элементам перегородки носа. Нижняя или каудальная часть — вниз по отношению ко всякому расположенному выше элементу носа.

Точки на лице. Глабелла — плавный переход от корня носа к уровню линии бровей. Назион - точка в центре шва между лобной и носовыми костями. Ключевая область — область спинки носа, где хрящ перегородки носа, треугольные хрящи и носовые кости соприкасаются друг с другом. Эта область во время реконструктивной хирургии максимально щадится во избежание нежелательных последствий и дополнительных деформаций. Кончик носа — собственно кончик носа с составляющими его хрящами, кожей, соединительнотканными и мышечными структурами. Субназальная точка — это точка на коже над передней носовой остью, она же является вершиной носогубного угла. Погионион - центр передней выступающей части подбородка. Гнасион - самая нижняя срединная точка выступающей части подбородка. Козелок — анатомическое образование наружного уха. В ринопластике используется как ориентир при оценке структур лица и фотографировании. Для правильной установки лица для фотографирования используется клиническая франкфуртская горизонтальная линия, которая соединяет нижний край орбиты с верхним краем козелка.

Углы между носом и другими элементами лица. Носолобный угол - угол между вертикальной линией, соединяющей глабеллу и погиониум, и линией спинки носа. Он тупой и составляет 150°. Его величина различна для различных расовых групп. Размеры носогубного угла варьируют в зависимости от пола. У мужчин он равен примерно 90°, у женщин — 105°. Этот угол может существенно меняться в зависимости от возраста пациента. Колумелла должна быть ниже края ноздри на 3-5 мм. По линии от кончика носа до края крыла носа передние две трети должны быть впереди линии губ, а последняя треть - за линией губ. Губы должны находиться на одной линии, а подбородок не должен выступать за линию губ. Спинка носа в профиль не должна быть абсолютно ровной. Идеальный профиль имеет небольшое возвышение в конце носовых костей и небольшое углубление между верхними и нижними латеральными хрящами. Очень важна симметричность ноздрей. Область выше края ноздрей называется лобула. Ноздри разделены колумеллой. Лобула составляет 1/3, а колумелла - 2/3 средней линии, проведенной от кончика носа к гнасиону. Линии, проходящие через больший размер ноздрей, пересекаются в границах лобулы под углом около 60°. Осмотр и фотографирование области ноздрей дает возможность оценить состояние колумеллы и передней части перегородки носа.

Возраст влияет на величину и форму носа. От рождения до 5 лет практически весь нос состоит из хрящей, он подвижен и эластичен. Переломы в этом возрасте происходят по типу «зеленой ветки». Диагностировать такой перелом очень трудно. К периоду полового созревания могут выявиться признаки ранней травмы. Для детского возраста характерен тупой носогубный угол. От 5 до 15 лет нос растет, постепенно приближаясь к взрослым размерам и формам. После 45 лет появляется тенденция к опущению кончика носа, а носогубный угол становится более острым. В связи с рассасыванием альвеолярных отростков и потерей зубов опущение кончика носа еще более усугубляется, а подбородок выдается вперед. Более выраженными становятся носолобный угол и горб носа. Наружный нос делится приблизительно на три равные части: костная пирамида, хрящевая пирамида и область лобулы. Костную пирамиду составляют носовые кости, лобный отросток верхней че-

люсти и носовая часть лобной кости. Хрящевую часть пирамиды составляют верхние латеральные хрящи (два треугольных хряща) и верхний край четырехугольного хряща перегородки носа. Лобула состоит из двух нижних латеральных хрящей (крыльчатые хрящи). Все части костного и хрящевого скелета соединены между собой связками. Свод хрящевой части пирамиды носа на разных уровнях имеет различную форму, обусловленную особенностью соединения верхних латеральных хрящей с хрящом перегородки носа. Кпереди он более узкий, шелевидный, кзади уплощается. Нижние латеральные хрящи составляют опору кончика носа. От их конфигурации зависит его форма. Медиальные ножки хрящей входят в состав верхней части колумеллы. Латеральные ножки и купол хряща определяют конфигурацию кончика носа. Нижние латеральные хрящи соединены между собой у свода связкой. К концам латеральной и медиальной ножек прикреплены мышцы. Переход медиальной ножки в латеральную формирует купол хряща. При осмотре со стороны ноздрей можно видеть область клапана носа, которая ограничена перегородкой носа, передним концом верхнего латерального хряща и передним концом нижней раковины. Осмотр клапана проводится без носового зеркала. Он может быть сужен за счет выступающей медиальной ножки нижнего латерального хряща, вывиха хряща перегородки, выступающего переднего края верхнего латерального хряща, гипертрофии нижней носовой раковины. При оттягивании крыла носа передний край нижнего латерального хряща выступает резче, и над ним определяется вдавление или тупик. В этом месте производится межхрящевой разрез для выхода на скат носа или выделения латеральной ножки нижнего латерального хряща.

Нос должен рассматриваться в совокупности со всеми частями лица. Когда мы смотрим на лицо, обычно мы смотрим в глаза. Нос не должен обращать на себя первостепенное внимание. Он должен быть незаметным. Нос как бы маскируется величиной подбородка, формой глаз, цветом и состоянием кожи. Форма носа должна оцениваться с учетом возраста пациента, пола, конституции, расовой принадлежности и строения. До 15 лет идет формирование скелета носа. Поэтому крайне нежелательно производить ринопластику на растущем носе, так как растущий нос может изменить свою форму, и как следствие, может измениться исход ринопластики. Результаты ринопластики, выполненной на растущем носе, трудно прогнозировать. У пациентов старшего возраста некоторые проблемы, связанные с носом, могут быть устранены протезированием зубов или операцией на веках. Женщины чаще хотят изменить форму носа, чем мужчины. У высоких девушек чаще возникает необходимость и желание изменить носогубный угол, чем у низкорослых. Для крупного лица нужен крупный нос, для маленького - маленький. Нормальная кожа носа толстая у корня, затем истончается в хрящевой части и вновь становится толстой в области кончика. Иногда кожа на кончике носа ригидна, и это бывает следствием гипертрофии сальных желез. Ринохирург должен помнить, что работать на мягких тканях носа, особенно на коже, следует очень осторожно. Можно менять подлежащий скелет, надеясь, что кожа займет правильное положение. Необходимо оберегать тонкую кожу.

Искривление спинки носа может быть обусловлено костной пирамидой, хрящевым отделом перегородки или хрящами кончика носа. Кроме того, кость и хрящ перегородки могут быть искривлены в одну сторону или S-образно. Правильнее рассмотреть сначала каждую часть носа отдельно. Один из приемов оценки формы носа - закрыть рукой нижнюю его часть и осмотреть область носовых костей. Затем нужно закрыть костную часть и осмотреть хрящевую, встать за пациентом и посмотреть на нос сверху и сзади, оценить соотношение носа и губ. Положение верхнего латерального хряща во многом определяется носовыми костями, перегородкой и нижним латеральным хрящом. Анализировать профиль достаточно трудно, так как один дефект может маскироваться другим.

Например, горб носа может скрывать длинный нос. Седловидная деформация создает впечатление об укорочении носа. Выступающий подбородок укорачивает нос, западающий — удлинит. Острый носогубный угол излишне подчеркивает величину горба носа. Характеристики хрящей носа, особенно нижнего латерального хряща очень важны. Направление хряща всегда ощутимо, он пружинит под рукой, сохраняя свое положение. Перегородка носа нуждается в одновременной коррекции, если нарушено носовое дыхание или деформирован кончик носа. В других случаях ее не следует трогать. И, конечно, никогда нельзя совмещать ринопластику с подслизистой резекцией перегородки носа по Киллиану.

Фотографическая документация важна как до операции, так и последнее. Прежде всего, фотография нужна пациенту для напоминания о том, каким было его лицо до ринопластики. По фотографиям пациент и хирург определяют возможность тех или иных изменений формы носа. Это и хорошая возможность для обучения. Предпочтительна цветная фотография или слайды. Сделать фотографию нужно перед операцией, через месяц после операции и в любой отдаленный срок. Лучше всего, если фотографии для доктора делает один и тот же фотограф. Необходимо сделать шесть фотографий. Следует соблюдать положения головы во время фотографирования. Первая позиция головы: нижний край орбиты и козелки находятся на одной горизонтальной линии (франкфуртская линия). Глаза должны выглядеть одинаково и смотреть прямо. Следует сделать также левую и правую профильные фотографии. Они позволяют оценить углы и состояние спинки носа. Также необходима фотография с поворотом головы на 45° влево и вправо. Последняя позиция должна фиксировать форму основания носа и ноздрей. Иногда пациент просит показать фотографии других людей, перенесших операции, но лучше этого не делать.

Анализ пожеланий пациента

Важным моментом в эстетической ринохирургии является анализ пожеланий пациента. Прежде всего, необходимо установить, чего он хочет. Если больной хочет улучшить носовое дыхание, есть основания помочь ему. При посттравматических дефектах носа обычно не возникает каких-то психологических проблем. Если пациент высказывает чисто косметические пожелания, это уже психологический знак «опасности». Женщины чаще обращаются по вопросам косметических операций. Они иногда требуют большего, чем действительно необходимо. Особенно это относится к молодым женщинам. Последние часто ищут того, что не подходит для их лица. Основные проблемы при обсуждении необходимости ринопластики возникают с пациентками следующих типов характера. Женщины *инфантильного типа* не знают, чего хотят. Они говорят: «Доктор, решите сами, какой нос мне нужен.» *Второй тип* женщин контролирует данную ситуацию, и они обычно говорят: «Я знаю, доктор, вы можете сделать мой нос лучше, не правда ли?». *В третьей ситуации* возможен конфликт, когда муж или родители пациентки настроены против операции, а сама женщина настаивает. В этом случае лучше воздержаться от операции, пока не будет разрешен данный конфликт. *Четвертый тип* — это больные с бредовой идеей. В этом случае нужна скорее помощь психиатра, чем ринохирурга. Во всех случаях врач должен представлять, что нежелательно для пациента. Если пожилая женщина хочет исправить форму носа, следует решить, не имеет ли изменения возрастной характер. Психологический дискомфорт вызывают у молодых людей даже небольшие дефекты носа, которые они оценивают, как причину всех своих жизненных неудач. Во всех случаях при определении показаний к косметической хирургии врач должен определить, не имеет ли он дело с пациентом психиатра. Но иногда бывает необходимым оперировать и больного шизофренией, если у него имеются явные

травматические дефекты с нарушением дыхательной функции. Перед операцией пациент должен встретиться с хирургом не менее двух-трех раз. При первом визите происходит знакомство, оценивается ситуация и необходимость в хирургическом вмешательстве. На повторный визит пациент приносит фотографии, идет обсуждение предполагаемого вмешательства, решаются организационные процессы. Хирург должен информировать пациента о возможных неудачах и не давать необоснованных обещаний. Очень важно обсудить с пациентом все вопросы и добиться от него понимания того, что он идет на операцию осознанно, понимает, что после ринопластики возможны нежелательные последствия и осложнения. Лучше всего окончание беседы закрепить подписанием документа, где будут оговорены основные вопросы, в том числе и варианты возможных осложнений — кровотечение (гематома), рубцовые деформации, а также и неудовлетворенность пациента внешним видом носа, несмотря на то, что были выполнены все предварительно обсужденные требования по реконструкции носа.

Основы ринопластической техники

Разрезы. Первоначально ринопластические операции производились с применением наружного разреза. Затем эндоназальный подход стал основным, но это не исключило полностью возможное использование наружных разрезов.

Разрез между хрящами. Если верхний латеральный хрящ придавить пальцем, а нижний латеральный хрящ оттянуть элеватором, то можно осмотреть преддверие носа. Разрез должен проходить между верхним и нижним латеральными хрящами, в так называемом тупике. Этот разрез позволяет видеть каудальный край верхнего латерального хряща и делает доступным хрящ перегородки. Через этот разрез кожа носа может быть отсепарована. При комбинации с краевым разрезом возможен доступ к нижнему латеральному хрящу.

Краевой разрез. Каудальный край латеральной ножки нижнего латерального хряща не достигает края ноздри. Край ноздри сформирован дубликатурой кожи преддверия носа. Передний отдел ноздри, заключенный между медиальной и латеральной ножками нижнего латерального хряща называют «мягким треугольником», и во время ринопластики его не трогают. Краевой разрез проводят вдоль каудального края нижнего латерального хряща, от соединения латеральной и медиальной ножек до конца латеральной ножки.

Разрез через хрящ — является альтернативой межхрящевому. Он производится по нижнему латеральному хрящу, от латеральной ножки к своду. Точное расположение разреза диктуется необходимостью удаления части хряща.

Полупроницающий разрез. Медиальная ножка нижнего латерального хряща расположена перед каудальным краем четырехугольного хряща. Полупроницающий разрез производится между четырехугольным хрящом и задним краем медиальной ножки нижнего латерального хряща, продляется вниз вдоль медиальной ножки. Это стандартный разрез для септопластики.

Проницающий разрез проводится так же, как и полупроницающий, но при этом скальпель проникает в противоположную половину носа. В результате медиальные ножки отделяются от четырехугольного хряща. Если такой разрез соединяется с межхрящевым, возможно опущение кончика носа.

Разрез Киллиана производится, отступив 3 мм от перехода кожи в слизистую оболочку перегородки. Это стандартный разрез для подслизистой резекции перегородки носа.

Наружный ринопластический разрез является соединением межхрящевых или краевого и проникающего разрезов. Разрез продолжают на колумеллу, рассекая ее. Иногда этот разрез называют «птичкой», так как он напоминает по форме канцелярскую «птичку». Через этот разрез достигается хороший доступ к перегородке носа. Некоторые хирурги делают наружный разрез колумеллы ниже, в месте соединения ее с верхней

губой. В этом случае после заживления носогубный угол может стать более острым.

Препаровка кожи. Сепаровка кожи спинки носа производится через межхрящевой или чрезхрящевой разрез. Чем меньше травмируются ткани, тем меньше их отек в послеоперационном периоде. Препаровка производится ножницами при наружном пальцевом контроле. Этим достигается доступ к верхним латеральным хрящам и носовым костям. Кожный лоскут должен быть как можно толще, чтобы в последующем он мог сгладить возможные недостатки реконструкции костного и хрящевого скелета носа.

Отделение надкостницы производится после ее рассечения по боковому скату носа. По окончании операции надкостничный лоскут укладывают на место и пришивают. Он дополнительно фиксирует кости носа в новом положении и сглаживает неровности. При отсепаровке периоста формируется тоннель над костями. Отсепаровка надкостницы отдельно от кожи производится при наружном доступе.

Кончик носа. С кончиком носа можно произвести следующие изменения. Его можно опустить, поднять, удлинить, укоротить, расширить и сузить. Практически все эти манипуляции связаны между собой, но в целях изучения основ ринопластики рассмотрим каждую из них в отдельности. Некоторые из этих изменений достигаются путем иссечения хряща кончика носа, другие — за счет оптического впечатления после изменения окружающих структур носа.

Опущение кончика носа или приближение кончика носа к лицу. Это не всегда означает реальное опущение кончика носа. Если нос седловидный, достаточно поднять спинку носа и оптическое восприятие положения кончика носа изменится. Если нос большой и значительно отстоит от лица, если натянуты хрящи кончика носа, прежде всего производится проникающий разрез, который соединяется с межхрящевым разрезом. Латеральная ножка отделяется от верхнего латерального хряща, медиальная ножка отделяется от перегородки, кончик носа разворачивается по направлению вниз. Если это не удалось, то хрящ вдоль свода и медиальной ножки надсекается, что делает кончик носа более мобильным. Если это не помогает, иссекается фрагмент хряща медиальной ножки. Когда кончик носа опустился, накладываются швы на разрез.

Понятие кончика носа. Под этим подразумевается отдаление кончика носа от лица. Часто это удается сделать оптическим приемом, удалив горб носа. При хирургической коррекции по своду делается разрез и часть хряща вместе с кожей преддверия носа резецируется в виде клина, затем накладываются швы. Это надежный метод при аккуратном выполнении, но может возникнуть нежелательная впадина при неправильном выполнении этой манипуляции. Для начинающего он сложен. Поднять кончик носа можно введением опоры в колумеллу, также можно вложить кусочек хряща над нижние латеральные хрящи.

Укорочение носа. Если кончик носа свисает, возникает необходимость поднять его. Для этого необходимо создать пространство между верхними и нижними латеральными хрящами. Через разрез между хрящами или через хрящ край латеральной ножки должен быть удален для создания промежутка, который используется для ротации. Часто дополнительно производится резекция треугольной порции каудального края перегородки носа. Это требует проникающего разреза, и таким образом, медиальная ножка перемещается вверх, в пространство, созданное перед каудальным концом перегородки. Оптическое укорочение носа возможно изменением подбородка или поднятием вверх спинки носа, хотя это делается редко.

Удлинение носа. Объективная необходимость для удлинения носа может возникнуть у взрослого пациента после нераспознанной в детстве фронтоэптоидальной травмы или в результате травмы с образованием седловидного носа. Иногда достаточно бывает подложить под спинку носа пластический материал, подняв ее, и будет получен эффект удлинения носа.

Введение опоры в колумеллу также удлиняет нос. Для удлинения носа применяют пересадку костно-хрящевого фрагмента перегородки носа или другого пластического материала для восстановления каудальной части перегородки. В результате происходит удлинение носа, поднятие кончика и некоторое увеличение носа.

Сужение кончика носа достигается иссечением хряща между медиальной и латеральной ножками. Лучше не делать полного рассечения, а оставить соединение между ними в каудальной части, у края ноздри. Первым приемом является над-сечение хряща, и этого бывает достаточно, чтобы, сместив хрящ, сузить нос. Для этого используются межхрящевой и краевой разрезы. Вторым приемом — это иссечение фрагмента хряща V-образной формы в своде между латеральной и медиальной ножками нижнего латерального хряща с сохранением каудального края хряща. Если кожа кончика носа толстая, с вырванными салынными железами, приходится полностью рассекать и удалять свод нижнего латерального хряща.

Расширение кончика носа. Оптически это может быть достигнуто опущением кончика носа и приближением его к лицу. Если кончик носа очень узкий, можно вложить небольшие кусочки хряща между латеральной и медиальной ножками после их рассечения. Хрящ перегородки может быть выпрямлен, уменьшен по высоте или увеличен. Выпрямление хряща производится через полупроницающий разрез. Хрящ перегородки освобождается от мягких тканей с одной стороны по всей длине, после чего производятся различные приемы, относящиеся к септопластике.

Уменьшение хрящевого горба. Точка опоры хряща — место соприкосновения его с костью верхней челюсти. Если в этом месте есть гребень, можно произвести его удаление, отделить вентральный край хряща от кости. Этого бывает достаточно для опущения хряща и ликвидации горба в хрящевой части. В других случаях производится разрез между хрящами, препарируется кожа вдоль спинки носа, и хрящ перегородки отделяется от латеральных хрящей. Выступающая часть хряща перегородки резецируется прямыми ножницами на необходимую высоту.

Увеличение хряща перегородки. Это основной прием в коррекции седловидного носа. Оптическое восприятие можно изменить опущением кончика носа или, убрав костный горб. Если дефект ограничен хрящевой частью перегородки, можно через маленький межхрящевой разрез ввести кусочек хряща и исправить эту ситуацию.

Носовые кости. Исправлять форму носовых костей приходится чаще всего после травмы. Для этого используют парамедиальную, интермедиальную, латеральную и поперечную остеотомию. Парамедиальная остеотомия — отделение носовых костей от перегородки с обеих сторон. Латеральная остеотомия — рассечение кости долотом или микропилей от края грушевидного отверстия вдоль основания костной пирамиды. Интермедиальная остеотомия — рассечение кости между линиями парамедиальной и латеральной остеотомии. Поперечная остеотомия — отделение костей носа от лобной кости. Необходимо помнить, что при выполнении латеральной остеотомии долотом носовые кости нередко фрагментируются по местам старого перелома. Носовые кости тонкие у переднего края и толстые кзади. Поэтому долото легко рассекает кость в передней части и труднее в задних отделах. Для остеотомии хорошо использовать микропилы. Горб носа в костной части состоит из носовых костей и перпендикулярной пластинки решетчатой кости. Горб удаляется соответствующим остеотомом после освобождения его от мягких тканей. Далеко не всегда требуется парамедиальная остеотомия.

Увеличение высоты спинки носа в костной части достигается в процессе сужения спинки носа. Достаточно несложно подложить на спинку носа костный или любой другой имплантат, подобрав соответствующую форму и размеры. Вводят их через как можно меньший тоннель.

Крылья носа могут быть расширены или сужены. Для сужения крыльев носа требуется удаление тканей. Клиновидный участок ткани иссекается в области основания крыла, а само крыло перемещается внутрь. С этой целью возможно использование Z-образного разреза. Труднее расширить ноздри, так как в этом случае недостаточно мягких тканей. Сужение носа опускает кончик носа, но это является только оптическим впечатлением.

Носовые углы. Носолобный угол может быть изменен путем удаления мышечной ткани или клиновидного иссечения кости в области носолобного шва. Для уменьшения угла достаточно подложить имплантат, но это не всегда так просто, так как он может исказить форму. Носогубный угол может быть изменен путем поднятия кончика носа и иссечения треугольного лоскута из края хряща перегородки. Изменение угла дает введение дополнительной опоры в колломеллу. Другой путь изменить носогубный угол — это ввести костный трансплантат перед передней носовой остью. Он приподнимет мягкие ткани и изменит угол.

Повязка и послеоперационный уход. Чтобы зафиксировать ткани носа в нужной позиции в конце операции, необходима повязка. Прежде всего, она нужна для уменьшения отека мягких тканей, который развивается после отсепаровки кожи и удаления кости и хряща. Также необходимо удерживать от смещения костные отломки. Фиксация необходима для нормального заживления тканей. Для фиксации используется пластырь и гипсовая повязка. Срок наложения повязки определяется в каждом конкретном случае. Чаще всего он составляет пять дней, но пациента следует предупредить, что в течение трех недель происходит заживление, и любая неосторожность и травма могут привести к смещению отломков.

Анестезия. Анестезия может быть местной или общей. При вмешательствах, связанных с существенной травмой хрящевой и костной ткани, следует отдать предпочтение наркозу. Местная анестезия может на некоторый срок изменить конфигурацию носа, что вызывает затруднения в правильной оценке результатов вмешательства. Для уменьшения кровотечения во время операции под наркозом целесообразно ввести в полость носа тампоны, смоченные адреналином. Безусловно необходимо полное обследование пациента в соответствии с требованиями, предъявляемыми анестезиологами. Если женщины применяют противозачаточные пилюли, их прием следует прекратить за 6 недель до операции. Положение больного при ринопластике — на спине с приподнятой на 30 градусов головой. Лицо должно быть открыто для обзора.

Пластика кончика носа начинается с межхрящцевого разреза, который затем продолжается вдоль хряща перегородки по направлению к передней носовой ости до нижнего края ноздри. Подобный разрез выполняют на противоположной стороне и завершают полным рассечением мембранозной части перегородки. Таким образом завершается полный проникающий разрез. Ножницами отсекаются мягкие ткани и освобождается передняя носовая ость. Затем производится краевой разрез. Кaudальный край нижнего латерального хряща очень близко прилежит к коже края ноздри, особенно его медиальная ножка. Необходимо щадить область мягкого треугольника — дубликатуру кожи у края ноздри перед сводом, образованную ножками латерального хряща. Латеральная ножка отстоит дальше от края ноздри, чем медиальная. В разрез вводятся глазные ножницы, и препарируется лежащая над хрящом кожа. Хрящ слегка оттягивается вниз. Каждый выделенный хрящ кончика носа представляет собой кожно-хрящевой лоскут с двумя ножками. Хрящ сверху очищается от мягких тканей до полного обзора. Дальнейшая работа с хрящами зависит от конкретной ситуации и целей операции. Следует иметь в виду следующие положения. Можно сделать только то, что могут позволить мягкие ткани. Лучше не трогать каудальный край латерального хряща, не разделять между собой медиальные ножки латерального хряща и не иссекать кожу пред-

дверия носа. Необходимо представлять, будут ли хрящи кончика носа укорачиваться или сужаться. Если необходимо укоротить нос, следует помнить, что имеются три структуры, поддерживающие его кончик: перегородка и два соединения латеральных ножек с верхним латеральным хрящом. Если отделить медиальную ножку от латеральной, латеральная ножка опустится, а медиальная будет выступать. Кончик носа сужится, и угол между ножками уменьшится. Это может быть сделано нанесением насечек или чаще всего V-образным иссечением в области свода. Совершенно ясно, что при широком кончике носа необходимо рассечь каудальный конец латеральной ножки, полностью иссечь свод и верхнюю часть медиальной ножки. Для укорочения кончика носа следует создать пространство между тремя местами опоры. Медиально следует сделать треугольную резекцию хряща перегородки, что позволит медиальную ножку приблизить к перегородке. Латерально необходимо создать пространство между латеральной ножкой и верхним латеральным хрящом, чтобы поворот был возможен в этом направлении. Форма края латеральной ножки определяет, на какую величину возможно смещение. Если необходимо большое смещение, следует всю верхнюю часть латеральной ножки иссечь, но если нет необходимости в большом смещении, производится резекция по форме хоккейной клюшки. Когда закончена работа с нижним хрящом, удаляется торчащий конец верхнего латерального хряща. Легко сделать узким нижний латеральный хрящ, если хорошо просматривается свод. Две ситуации следует принимать во внимание: когда видны оба свода, и когда свод не виден. Когда видны оба свода, то латеральный хрящ обычно не травмируется. Лучше всего сделать V-образный разрез и посмотреть, сближаются ли медиальные ножки. Если нет, то V-образный разрез включает и медиальный свод. Если свод не определяется или недостаточно высок, то его находят крючком, и необходимая для удаления полоска хряща вместе с кожей преддверия иссекается латерально от крючка. Если достигнута желаемая форма носа, операция может быть закончена, но результат может быть нестойким. Нужно подтянуть кверху медиальную ножку и сшить ее с каудальным краем хряща перегородки. Когда опорные структуры закрываются кожей, еще раз оценивается форма носа. Латеральная ножка не сшивается с медиальным сегментом. Если таким приемом не достигается желаемый результат, используется оптический прием: на верхнюю точку латерального хряща помещается трансплантат или изменяется носогубный угол. Если кончик носа раздвоен, то во время пластики сшиваются медиальные ножки. Во время этой операции при необходимости изменяется носогубный угол, или в колу-меллу помещается трансплантат и убираются излишки четырехугольного хряща.

Формирование хрящевой части спинки носа. Используя освещение от рефлектора или источник холодного света и специальный рефлектор, осматривается хрящевая спинка носа. Острым скальпелем под контролем зрения отсекается необходимое для удаления количество хряща разрезом от носовых костей до кончика носа. Хрящ можно удалить и ножницами. Во многих случаях бывает необходимым отделить верхние латеральные хрящи от хряща перегородки. Тогда отдельно иссекается верхняя часть четырехугольного и латеральных хрящей. После иссечения латеральные хрящи соединяются с четырехугольным, и визуально проверяется достаточность иссечения хряща спинки носа.

Формирование костной части спинки носа. Прежде всего, должны быть точно определены будущие очертания костной части спинки носа. Используется остеотом с шириной рабочей части 14 мм. Невозможно удалить полностью костный горб в один прием. После отсечения его остеотомом неровности и сам горб удаляются рашпилем, а форма спинки носа соотносится с корнем носа и носолобным углом. Если носолобный угол зависит от величины отростков для прикрепления мышц, то мышцы отделяются от них, а сами отростки удаляются. В этом слу-

чае в послеоперационном периоде может возникнуть гематома, которая должна быть распознана и удалена до ее организации. Если носолобный угол обусловлен формой кости, необходимое количество кости удаляется долотом.

Остеотомия. После удаления горба спинка носа выглядит широкой, а она должна быть узкой. Для этого нужно мобилизовать и передвинуть костные боковые стенки носа. Остеотомия производится 7 мм квадратным долотом. Разрез производится по краю грушевидного отверстия, точно над тем местом, с которого начнется остеотомия. Можно не делать предварительно тоннель над костью, а приступить к остеотомии непосредственно после разреза. Долото ставится на край грушевидного отверстия, продвижение долота контролируется пальцами свободной руки. Ассистент по команде производит удары по долоту. Костный разрез направляется вдоль ската носа по направлению к носолобному шву. Латеральная остеотомия может быть произведена и микропиллой. В этом случае получается ровный и полный распил кости без нежелательных трещин. После двусторонней латеральной остеотомии производится поперечная остеотомия. Ее можно провести наружным подходом. Для этого используется долото 2 мм шириной. Производится вкол через кожу над местом поперечной остеотомии, разделяется кость перед вколом, и рассечение кости продолжается вниз и вверх продвижением долота под кожей. Кожный разрез, как правило, заживает бесследно. После латеральной и поперечной остеотомии важно добиться подвижности костных отломков, в противном случае эффект пластики может пострадать. Костные фрагменты сводятся между собой по средней линии, спинка носа суживается, и закрывается щель, возникшая при удалении горба носа. После остеотомии может понадобиться коррекция верхнего латерального хряща.

Швы и повязка. Для швов лучше использовать викрил. Он достаточно прочен, срок рассасывания его более длителен, чем у кетгута. Не требуется снятия швов. Можно использовать стандартные атравматичные иглы. Их можно легко выпрямить или придать другую необходимую форму. Для фиксации четырехугольного хряща используется прямая длинная игла с трехгранной формой колющей части. Вначале производится фиксация четырехугольного хряща. Затем соединяются верхний латеральный хрящ и латеральные ножки крыльных хрящей. Накладываются швы на слизистую оболочку и кожу преддверия носа. Производится фиксация спинки носа пластырем. По пластырю с обеих сторон продольно наклеиваются две полоски пластыря, которые приклеиваются к кончику носа и поддерживают его. Повязка снимается через 5 дней, если есть необходимость, ее можно оставить еще на 3-5 дней. Наиболее часто применяемая повязка для фиксации носа делается из гипса. Восемь слоев гипсового бинта вырезаются по форме спинки носа, смачиваются и обычным путем моделируются по форме носа. После застывания гипса повязка фиксируется пластырем к коже лица. Для тампонады полости носа лучше использовать заранее заготовленные стерильные тампоны из поролона, вложенного в палец от резиновой хирургической перчатки. Такие тампоны легко вводятся, хорошо фиксируются, легко удаляются, не вызывают болевых ощущений и кровотечения при извлечении, как это бывает почти постоянно при удалении марлевых тампонов. Срок тампонады варьирует. Рядом авторов рекомендуется держать тампоны до 5 дней. Наш опыт говорит, что достаточно одних суток при условии пребывания больного в стационаре. Срок выписки из стационара диктуется условиями и состоянием больного. Лучше всего, если больной находится в стационаре не менее 5 дней, до снятия гипсовой или другой фиксирующей повязки. Но он может быть отпущен домой и с гипсовой повязкой при условии, если лечение продолжается в амбулаторных условиях под наблюдением врача. Все зависит от конкретной ситуации. Вопрос о назначении антибиотиков в послеоперационном периоде также решается индивидуально. Можно из-

бежать их назначения, но лучше перестраховаться. В послеоперационном периоде назначаются также симптоматические средства, обезболивающие, антигистаминные препараты. Следует избегать ношения очков в течение двух недель. В течение этого срока пациент должен быть аккуратен и снизить свою социальную активность.

Ринопластика с использованием трансплантатов При проведении ринопластики с использованием трансплантатов необходимо помнить следующее. Нос — зона риска для трансплантации. Нет единственного и лучшего пластического материала. Использование синтетических материалов дает осложнения. Все природные материалы рассасываются. Хрящ при контакте с кровью рассасывается всегда. Хрящ может изменить свою конфигурацию в послеоперационном периоде.

Трансплантат и его ложе часто подвергаются повторной травме. Идеальный трансплантат должен отвечать следующим требованиям:

1. Вызывать наименьшую реакцию.
2. Иметь плотность и физические свойства, близкие к ткани, куда он помещается.
3. Быть легко доступным, хорошо сохраняться и стерилизоваться.
4. При подготовке к трансплантации легко обрабатываться для получения нужной формы.
5. Не отторгаться.

Совершенно ясно, что идеального материала для трансплантации не существует.

Типы материалов

Обычно кость для ринопластики берется из гребня подвздошной кости. Она подвергается рассасыванию, но не так быстро, как хрящ. Костный трансплантат придает жесткость. Кость редко отторгается, но это все же иногда случается. Хрящевой трансплантат может быть взят из ушной раковины, нижнего латерального хряща, перегородки, ребра. Хрящ ушной раковины — хороший трансплантат для ринопластики. Он отделяется от надхрящницы и резецируется в необходимых пределах. Хрящ нижнего латерального хряща может быть использован для устранения небольшой седловидной деформации. Хрящ из перегородки получить легче всего. Ему можно легко придать адекватную форму. Это идеальный материал для восстановления опоры и свободной пересадки. Мы стараемся использовать для трансплантации хрящ и кость перегородки носа самого больного или хрящ из ребра, взятые непосредственно во время операции. Над трансплантатом должно быть как можно больше ткани реципиента. Показанием для трансплантации является чаще всего седловидный нос. Если имеется западение носа в костной части, то после туннелирования костный трансплантат вводится под спинку носа. Западение носа в костной и хрящевой частях развивается в результате травмы или неудачной ринопластики. В этом случае трансплантат вводится по всей длине спинки носа. Западение носа в хрящевой части спинки в результате риносептопластики по поводу горба может быть устранено удалением костного горба, а удаленная часть костного горба перемещается над хрящевой частью. Для фиксации трансплантата в спинке носа используется хромированный кетгут. Через вестибулярный разрез на колумелле прокладывается небольшой тоннель. Затем трансплантат прошивается прямой иглой в продольном направлении и фиксируется узлом кетгута на каудальном конце. Игла проводится через полость носа в созданный тоннель, прокалывая кожу спинки носа выше места положения трансплантата. Подтягивая за иглу, трансплантат размещается в нужном месте. Кетгут обрезается над кожей, и нить удаляется.

Устранение западения колумеллы. Западение колумеллы часто является результатом проведенной ранее классической подслизистой резекции перегородки носа по Киллиану. Вос-

становить премаксиллу можно трансплантацией кусочка хряща или кости. Кость можно взять из гребня или из шипа перегородки. Трансплантат вводится через разрез на колумелле у дна полости носа.

Заплатение крыльев носа. Клапан носа — область между перегородкой носа, передним концом нижней раковины и каудальным концом верхнего латерального хряща. Угол между концом латерального хряща и перегородкой - около 20°. Если он меньше, то возникает затруднение при дыхании, которое обусловлено притягиванием крыша носа при вдохе и сужением входа в нос. Простое лечение этого состояния - введение в нос расширителя типа «Назовет», который удерживает крылья. Латеральная ножка нижнего латерального хряща может быть укреплена краевым разрезом, отделением наружной кожи от хряща и введением полоски хряща перегородки в маленький карман в надежде, что выступ ткани будет укреплять крыло носа. Кроме того, нами с хорошим успехом применялась частичная резекция загнутого внутрь латерального конца верхнего латерального хряща. Он хорошо определяется в полости носа. Небольшим разрезом обнажается выступающий конец хряща, освобождается от мягких тканей, отсекается его выступающая часть. На разрез накладывается шов. По методам хирургической коррекции носового клапана в «Российской ринологии» опубликована большая работа Ю. Керна и Т. Уонга(1995).

Ринопластика наружным подходом может осуществляться путем различных разрезов. Самый распространенный — разрез «птичкой», но наиболее универсальный, дающий широкий доступ ко всему скелету носа, — это краевой разрез с рассечением колломеллы и V-образным разрезом у ее основания. При ринопластике наружным подходом можно провести различные виды коррекции носа при хорошем обзоре операционного поля. Многие хирурги отдадут предпочтение именно наружному доступу (С. Юго, И. Падован, 1996).

Лечение сколиоза носа осуществляется с применением различных остеотомии и через различные подходы. Все зависит от конкретного случая. Известен метод Ю.А. Устьянова (1996), который выполняется без разрезов мягких тканей. По-видимому, этот метод показан при посттравматических сколиозах.

Пять опорных структур носа могут быть вовлечены при искривлении носа: носовые кости, кость перегородки, хрящ перегородки, верхние латеральные и нижние латеральные хрящи. Положение одной части оказывает влияние на другую. Например, носовая кость деформирует на этой же стороне и верхний латеральный хрящ, который может касаться перегородки и смещать ее. Полное отклонение костной пирамиды, безусловно, сказывается на форме перегородки. Форма и положение кончика носа зависят от всех составных элементов скелета носа. Общеизвестно, что кончик носа отклоняется в результате травмы перегородки носа. Положение кончика носа зависит от позиции каудального конца четырехугольного хряща. Для устранения различных искривлений носа все же требуется проводить разрезы. Разрез, применяемый для ринопластики при девиации носа, достаточно прост. Обычно это проникающий разрез, дополненный межхрящевым. Через такой разрез достигается доступ к перегородке носа и всей пирамиде. При необходимости одновременно проводится рино- и септопластика. Важно представлять, что мобилизация носовых костей и их коррекция не будут достигнуты, если не выпрямлена перпендикулярная пластинка решетчатой кости и хрящ перегородки. При косметической ринопластике достаточно удалить горб, провести латеральную остеотомию и сместить костные фрагменты к средней линии. Необходимое пространство для смещения носовых костей создается при удалении горба носа. Для полной мобилизации пирамиды носа производятся латеральная, парамедиальная и поперечная остеотомии. Поперечная остеотомия проводится долотом шириной 2 мм. Некоторые хирурги предпочитают сначала производить интермеди-

альную остеотомию, затем парамедиальную, за ней поперечную и закончить латеральной остеотомией. Это дает полную мобилизацию костной пирамиды. После мобилизации отломки кости устанавливаются в нужной позиции.

Ринопластика у детей. У детей редко случаются травмы, сопровождающиеся переломом костей пирамиды носа. Чаще всего у них встречаются травмы перегородки носа с последующим развитием различных деформаций. Желательно избегать хирургических вмешательств до полового созревания, но и нельзя откладывать вмешательство в том случае, если носовое дыхание нарушено хотя бы с одной стороны. В этом случае необходимо хирургическое вмешательство для восстановления носового дыхания, объем которого зависит от формы наружного носа и внутриносовых структур. Показания к операции определяются индивидуально. Мы являемся сторонниками хирургического вмешательства с одновременной коррекцией наружного носа и внутриносовых структур. Без адекватного носового дыхания ребенок обречен на болезни, обусловленные этим состоянием. Восстановление носового дыхания дает существенное улучшение качества жизни ребенка. При восстановлении формы носа следует использовать местные ткани, по гистологии близкие к утраченным, что дает надежду на сохранение полученного результата при дальнейшем росте ребенка. Но эта проблема еще требует новых решений и серьезных обсуждений. Особенности операции на перегородке и других фрагментах носа у детей заключаются в исключительно щадящем и аккуратном выполнении. Как можно меньше травмируются мягкие ткани, надкостница и надхрящница отделяются только на нужном и ограниченном участке. Следует избегать удаления хряща и кости. Только дубликатура тканей или явный гребень должны быть резецированы. Наш многолетний опыт операций на перегородке носа у детей доказывает необходимость этой операции.

Результат ринопластики. От 5% до 10% больных, перенесших первичную ринопластику, нуждаются в повторном вмешательстве. Непосредственные послеоперационные дефекты могут возникнуть уже в первый-второй месяцы после операции, но иногда вторичные деформации возникают и через три года. Надо помнить следующие положения:

1. Хирург должен сам осматривать своих пациентов.
 2. Никогда не делать повторную ринопластику раньше, чем через 9 месяцев после первой операции.
 3. Ранее отсепарованная кожа не будет такой эластичной, как неоперированная, и нужно четко представлять намерения при повторной ринопластике.
 4. Изменения, связанные с недостаточной коррекцией, устраняются легче.
 5. Изменения, связанные с излишней травмой, устраняются труднее.
 6. Некоторые осложнения не лечатся вовсе.
 7. При повторной ринопластике проблем гораздо больше, чем при первичной, так как структура и взаимоотношения тканей изменены, снижается их эластичность.
- С пациентом должны быть обсуждены все детали: необходимость повторной ринопластики, ее возможные последствия, должно быть получено согласие пациента на операцию. Все это должно быть отражено в медицинских документах. Начинаящий хирург может не полностью убрать горб, так как он был предупрежден своим учителем, что перестараться при этом гораздо хуже. Удалить остатки горба можно только путем осторожной коррекции, подходом через двусторонний межхрящевой разрез. Кожа и надкостница отделяются, определяется линия горба. Горб удаляется рашпилем или остеотомом. Деформация кончика носа может быть вызвана рядом причин. Следует оценить, действительно это деформация, или это изменения соотношений носа с другими элементами лица, например, подбородком или горбом носа. Местными причинами может быть толстая кожа, смещение трансплантата, не-

достаточная или чрезмерная резекция латеральной ножки нижнего латерального хряща. Боковые смещения носа могут сохраниться в результате неполной мобилизации пирамиды или повторной травмы в послеоперационном периоде. Седловидный нос, как результат чрезмерного удаления костной ткани и хряща, устраняется трансплантацией фрагмента из гребня подвздошной кости. Важная проблема в физиологическом отношении - это затрудненное носовое дыхание после ринопластики. Чаще всего подобное наблюдается у хирургов, которые недостаточно владеют техникой внутриносовых вмешательств. Осмотр полости носа, определение причины обструкции носа приведут к правильному выбору необходимых действий.

Дополнительные ринопластические операции. Нос следует рассматривать как единое целое с косметическими и функциональными позициями в комплексе с другими элементами лица. Поэтому ограничиваться только исправлением девиации носа или горба недостаточно. Нужно проводить коррекцию с учетом формы других элементов лица.

Крылья носа. Нормальный угол линии крыла носа около — 60° по отношению к вертикали. Если ноздри расширены, угол будет больше, но это нормально для негроидных и восточных типов носа. В коррекции крыльев носа нуждается 5%-10% кандидатов на ринопластику. Концепция пластики крыльев носа, а также первые подобные операции были разработаны Weig в 1892 году. Опустить крылья носа можно путем клиновидной резекции мягких тканей у основания носа. Важно добиться строгой симметрии. Сначала нужно нарисовать линии разреза и измерить ширину планируемой для резекции ткани. Это необходимо сделать до инъекции анестетика. Разрез проводится острым скальпелем не выше носогубной складки. После удаления тканей точно сопоставляются края разреза и накладываются две линии швов: хромированный кетгут N4-0 и викрил внутрикожным швом. Для сужения крыльев носа производится разрез на середине расстояния от колумеллы, не выходя на кожу лица. Второй разрез - отступив от первого на необходимое расстояние. Мягкие ткани удаляются, и накладываются швы. Эта операция может быть применена и для опущения крыльев носа. Расширение крыльев носа не всегда требуется. Во время опущения кончика носа или другой его реконструкции ситуация может измениться. Для

Козлов В.С.

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МИКРОЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ЭНДОНАЗАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

Ринологический центр, Ярославль

Заболевания носа и околоносовых пазух (ОНП) по-прежнему сохраняют лидерство в проблеме верхних дыхательных путей. Развитие новых технологий в оториноларингологии таких, как компьютерная и магнитно-резонансная томография, эндоскопия с использованием гибких и жестких эндоскопов, акустическая ринометрия, компьютерная ринометрия, позволяет с новых позиций оценить вопросы этиологии, патогенеза заболеваний носа и околоносовых пазух и, естественно, на другом уровне подойти к лечению патологии этих органов (А.С. Лопатин, Г.З. Пискунов, 1993, 1995; Л.Л. Державина и соавт., 1997; Ю.М. Овчинников, В.Е. Добротин, 1997; H. Stammberger, 1986). В фундаментальных работах Proetz (1953), Messerklinger (1969, 1978, 1979) по исследованию физиологии и патофизиологии носа и ОНП было показано, что ведущая роль в формировании воспалительных процессов в параназальных синусах принадлежит боковой стенке носа, где располагаются соустья пазух и узкие ходы между структурами, формирующими эту стенку.

расширения крыльев носа производится Z-образный разрез у дна преддверия, и выполняется перемещение лоскутов. Для истончения крыльев носа производится разрез вдоль края ноздри. Удаляется ткань, и накладываются внутрикожные швы. Для восстановления носового дыхания применяются различные операции на перегородке носа и носовых раковинах. Они производятся одновременно с ринопластикой. Еще раз подчеркиваю, что разделять два вмешательства - эстетическую операцию по восстановлению формы носа и функциональную по восстановлению дыхательной функции носа - неправильно. Они должны быть произведены одновременно. В этом случае решается целый ряд хирургических задач, а пациент получает оптимальный результат. Хирург должен правильно оценить ситуацию и полностью выполнить необходимый объем вмешательства. Нужно щадить и сохранять структуру тканей, архитектуру полости носа, восстанавливать не просто проходимость носовых ходов, а стремиться воссоздать нормальные аэродинамические условия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вальтер К. Осложнения ринопластики // *Российская ринология.*-1995. -N2.-С. 4-16.
2. Вальтер К. Эволюция ринопластики // *Российская ринология.*- 1996. -N1. -С. 5-17.
3. Керн Ю., Уонг Т. Хирургия носового клапана // *Российская ринология.*- 1995. -N1. — С. 4-31.
4. Пискунов С.З., Пискунов Г.З. Косметическая ринопластика.- Курск, 1996.
5. Трените Н. Ринопластика: современные методы // *Российская ринология.*- 1996. -N1. — С. 17-26.
6. Трените Н. Аутогенные трансплантаты в ринопластической хирургии: показания и методы получения // *Российская ринология.*-1996. -N1. — С. 26-34.
7. Устьянов Ю.А. Новый метод хирургического лечения сколиоза носа// *Российская ринология.*-1996. -N1.- С. 46-54.
8. Юго С., Падован И. Декортикационный (наружный) доступ в ринопластике — Хирургическая техника // *Российская ринология.*- 1996. -N1. - С. 34-46.

Naumann (1965) назвал эту зону остиомеатальным комплексом (ОМК). На функцию ОМК значительное влияние оказывает анатомическое строение формирующих его структур, а также различные виды деформаций перегородки носа и носовых раковин. Проведенный нами анализ данных компьютерной томографии и эндоскопии у 88 пациентов с хроническим полипозным синуситом позволил установить, что буллезная или костная гипертрофия средней раковины наблюдалась у 64% больных, парадоксальное искривление раковины — у 8% больных. Тотальная гипертрофия нижних раковин была диагностирована у 50% пациентов, гипертрофия задних концов - у 12% больных. Перегородка носа была деформирована у 84% больных, гиперпневматизация клеток *agger nasi* была установлена у 16% пациентов, гипертрофия решетчатой буллы — у 19% больных. Таким образом, исследования показали, что помимо процесса в пазухах практически у всех больных имеются те или иные деформации внутриносовых структур. Мы полагаем, что одной из основных причин неэффективности простой полипотомии является то, что полипы удаляются только из общего носового хода. При этом происходит улучшение носового дыхания, но не восстанавливается аэрация ОНП и транспорт секрета из них. Вместе с тем, для восстановления полноценного носового дыхания, аэрации синусов и нормализации транспорта секрета необходимо произвести удаление полипов не только из полости носа, но также из ОНП. Помимо этого, целесообразной является коррекция деформированных внутриносо-

вых структур. Однако, для того, чтобы осуществить такой объем хирургического вмешательства, требуется соблюдение большого количества условий. Первым условием является точное планирование всего хода операции на дооперационном уровне, что может быть обеспечено анализом данных

ки кровотока в глубоких отделах полости носа оптимальным методом является биополярная коагуляция. Использование специальных носовых пинцетов для биополярной коагуляции позволяет быстро и качественно остановить даже сильное кровотечение, что дает возможность избежать тампонады, сокращая тем самым время вмешательства.

Анестезия. При проведении большой внутриносовой операции мы считаем наиболее оправданным эндотрахеальный наркоз с возможностью управляемой гипотонии. Общее обезболивание дополняется местной инфильтрационной анестезией. В качестве местного анестетика можно применять как 1% раствор новокаина, так и 1% раствор лидокаина в комбинации с адреналином. Концентрация адреналина в растворе должна быть 1:200 000. Управляемая гипотония в сочетании с местной анестезией позволяют снизить кровопотерю до минимума. Так, например, при септопластике у более чем 90% больных кровопотеря со-

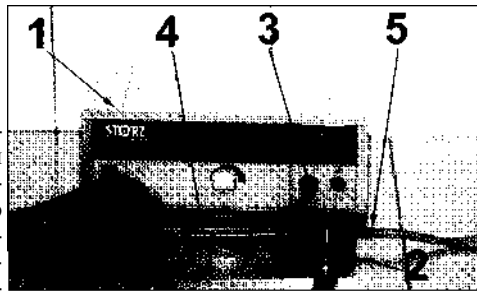


Рис. 1 Шейверная система «Karl Storz»

Новейшим техническим средством для работы на внутриносовых структурах являются шейверные системы. Пионером использования шейвера (фирма «Stryker», США) в России является клиника профессора Г.З. Пискунова. В своей работе мы применяем шейверную систему фирмы «Karl Storz» (Германия). Данный шейвер разработан в 1997 году. В основу работы аппарата заложен принцип низкоскоростной бормашинки с числом оборотов до 2500 в минуту. Шейверная система «Karl Storz» (Рис.1) состоит из консоли (1) с присоединенным к ней микро мотором (2), к которому в свою очередь крепится головка (3). К головке с одной стороны присоединяется лезвие (4), а с другой она снабжена переходником для отсоса (5).

Оптика. Третьим условием, позволяющим увеличить возможности внутриносовой хирургии, являются современные оптические системы. К ним относятся жесткие эндоскопы с оптикой 0°, 30° и 70° и операционный микроскоп с линзой, имеющей фокусное расстояние 300 мм. Наиболее простым средством увеличения может служить бинокулярная лупа с увели-

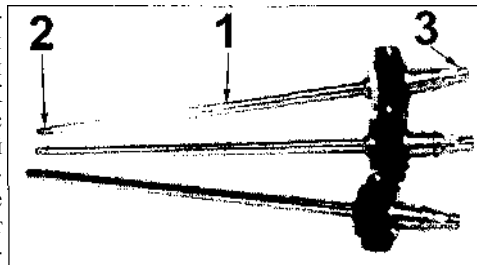


Рис. 2 Лезвия шейверной системы «Karl Stars»

Лезвие (Рис. 2) состоит из подвижной и неподвижной частей. Подвижная часть (1) представляет собой трубку, слепо заканчивающуюся на рабочем торце. Вблизи от рабочего торца на трубке имеется боковое отверстие (2). Внутри неподвижной части помещается подвижная часть лезвия (3), также имеющая форму трубки с боковым отверстием у рабочего торца. В собранном состоянии оба боковых отверстия совпадают друг с другом. При операциях на ОНП оптимальными размерами лезвий являются 12 см по

300 мм. В своей работе мы не придерживаемся каких-либо строгих приставок к тому или иному виду оптики, используя по ходу операции микроскоп, эндоскоп или лупу.

Инструментарий и технические средства. Для того, чтобы обеспечить минимальную травму костной ткани и слизистой оболочки полостей носа и ОНП, абсолютно необходимым является использование хирургических инструментов высокого качества. К сожалению, отечественная промышленность до настоящего времени не может предложить такие инструменты, поэтому в своей работе мы используем инструментарий фирмы «Karl Storz» (Германия).

Очевидно, нет необходимости подробно останавливаться на описании этих инструментов, так как они хорошо известны специалистам. Однако, технические средства требуют более детального рассмотрения. К ним, в первую очередь, следует отнести высокоскоростную бормашину. В своей работе мы применяем бормашину модели 250400 фирмы «Karl Storz» (Германия). Число оборотов у данной машины составляет 40 000 в минуту. Для работы в полости носа используется специальный наконечник, имеющий изгиб, позволяющий видеть бор даже при работе в области основания черепа. При внутриносовых операциях целесообразно применение как режущих, так и алмазных боров. Режущие боры используются для удаления остеом, а также в тех случаях, когда требуется резекция больших фрагментов костной ткани, например, при дакриориноцистостомии или фронтотомии. Алмазные боры позволяют удалять тонкие костные фрагменты, а также сглаживать неровности кости после режущего бора. Незаменимы алмазные боры при работе в области продырявленной пластинки решетчатой кости, например, при пластике твердой мозговой оболочки в случае ликвореи.

При проведении большой внутриносовой операции в ряде случаев невозможно избежать кровотечения. Для остано-

длине и 4 мм в диаметре. Для формирования окна в слезном мешке при дакриориноцистостомии более удобно лезвие длиной 7 см и диаметром 2 мм. Преимуществом немецкой шейверной системы перед американской заключается в том, что лезвия выполнены с возможностью стерилизации. Недостаток же состоит в том, что лезвия в этом аппарате только прямые, в то время как в аппарате «Stryker» торцевая часть лезвия выполнена под углом.

Микроэндоскопические вмешательства при хроническом синусите

В период с 1992 по 1997 годы в Риноцентре было проведено более 2200 эндоназальных операций на ОНП при различных формах хронического синусита. В начальной стадии мы придерживались рекомендаций Н. Stammbecker (1986), проводя вмешательство на структурах остеомаксиллярного комплекса, такие как резекция латеральной порции буллезной средней раковины, инфундибулотомия, парциальная и тотальная этмоидотомия. При том, в отношении верхнечелюстной пазухи осуществлялось лишь расширение ее соустья в среднем носовом ходе и, по возможности, удаление через это соустье патологически измененных тканей. Однако, анализ как ближайших, так и отдаленных результатов в полной мере нас не удовлетворял. Основной проблемой оставалось персистирующее воспаление в верхнечелюстной пазухе, требующее многократных ирригаций в постоперационном периоде. Стало очевидным, что только восстановление функции соустья пазухи без удаления из нее всех патологически измененных тканей не может привести к успеху. Другой причиной неудачных исходов, как нам представляется, было пренебрежение коррекцией внутриносовых структур. Таким образом,

мы подошли к пониманию того, что при реальном хроническом синусите вмешательство только на структурах остеомеатального комплекса, на какой-либо одной пазухе или группе пазух без параллельной коррекции внутриносовых структур не может привести к успеху. Вместе с тем, хирургическая интервенция в отношении перегородки носа, околоносовых пазух и носовых раковин, проводимая в один этап, достаточно травматична, что вынуждает хирурга применять микроинвазивные технологии. Методы эндоназальных микроскопических операций, таких как этмоидотомия, фронтотомия, сфеноидотомия широко представлены как в отечественной так и в зарубежной литературе (А.С. Лопатин, Г.З. Пискунов, 1993,1995; R. Amedee et al., 1990; W. Draf, R.Weber, 1992; D. Kennedy, 1993; M. Wigand, 1989, 1990). Исходя из собственного опыта, мы считаем, что минимальная травма для слизистой оболочки, костных и хрящевых структур внутреннего носа и ОНП может быть обеспечена при применении следующих хирургических методик. При деформации перегородки носа — модифицированная септопластика по М. Cottle et al. (1958), при гипертрофии средней раковины (буллезной и костной) — резекция ее латеральной порции, при парадоксально развернутой раковине — выпрямление ее посредством щипцов Блэксли. В случаях гипертрофии нижних раковин — сочетание латерокохлепексии и подслизистой вазотомии, а при гипертрофии заднего конца — выполнение локальной биополярной коагуляции. При поражении решетчатого лабиринта при менялась техника этмоидотомии по R. Amedee et al. (1990), при поражении клиновидной пазухи использовался трансэтмоидальный доступ по М. Wigand (1990) и трансназальный доступ по R. Amedee et al. (1990). В случае гнойного фронтита без осложняющих факторов применялась техника операции по W. Draf (1991), которая при соответствующих показаниях дополнялась фенестрацией передней стенки пазухи.

Для лечения фронтита у больных с двусторонним процессом гиперпневматизированных лобных пазух нами разработан метод транссептальной фронтотомии.

Техника операции. Через гемитрансфикционный разрез производится отслойка слизистой оболочки от перегородки носа до уровня дна лобной пазухи с обеих сторон. Удаляется часть перегородки, предлежащая к дну пазухи, размером 2х2 см. После коагуляции, поочередно справа и слева, удаляются фрагменты слизистой оболочки размерами, соответствующими удаленному костному фрагменту. Далее под микроскопом посредством алмазного бора производится удаление части поверхности лобно-носового массива с продвижением бора в область дна лобной пазухи. По средней линии высверливается отверстие в области передней части дна пазухи, которое затем расширяется латерально вправо и влево до размеров 1-2 см в диаметре. После этого осуществляется ревизия пазухи при помощи эндоскопов с оптикой 0° и 30°. Под контролем эндоскопа шейвером удаляются патологически измененные ткани, предлежащие к дну синуса. Затем при помощи бора производится удаление части межпазушной перегородки. Далее, чередуя сверление бором и работу щипцами, под контролем микроскопа осуществляется удаление клеток решетчатого лабиринта из лобно-носового кармана до уровня бумажной пластинки сначала справа, а затем слева. Соответственно уровню бумажных пластинок удаляется дно лобной пазухи поочередно с обеих сторон. В результате образуется широкий ход в пазуху, позволяющий при помощи эндоскопа с оптикой 30° осмотреть латеральные отделы пазухи. По завершении операции образуется широкое стойкое соустье, не требующее установки дренажа в послеоперационном периоде. При этом отсутствует травма мягких тканей лица.

Для операции на верхнечелюстной пазухе в 1993 году нами был разработан новый метод и инструмент, позволяющий при нанесении минимальной травмы удалять патологически измененные ткани из пазухи и максимально прецизионно

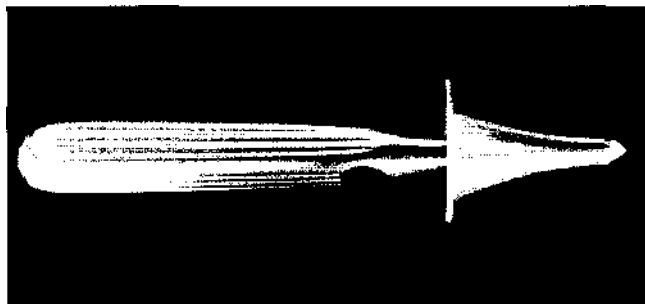


Рис.3. Троакар Козлова в собранном виде.

расширять ее соустье (V. Kozlov, 1994). Инструмент (Рис. 3) представляет собой троакар, состоящий из канюли и стилета (Рис.4). Канюля (1) выполнена в виде конусообразной воронки длиной 60 мм с диаметром узкой части равным 3 мм и диаметром широкой части равным 30 мм. Стиллет (2) состоит из рукоятки и узкой части, оканчивающейся заостренным трехгранником. Троакар изготавливается из легкого титанового сплава и производится фирмой «STUEMER» (Германия) под названием «троакар Козлова».

Техника операции. После местной инфильтрационной анестезии зоны собачей ямки, которая производится даже

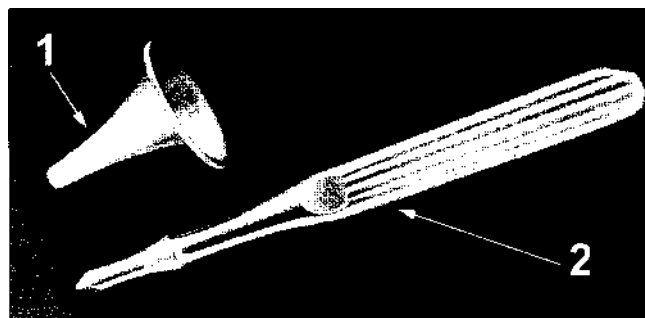


Рис. 4 Троакар Козлова в разобранном виде.

при операции под наркозом, троакар путем ротации вводится в пазуху в зоне наивысшей точки собачей ямки по линии между 4 и 5 зубами, проходящей параллельно спинке носа на глубину до 5 мм. После этого стилет извлекается. Кровотечение при этом минимальное, поскольку края раны прижимаются краями воронки. При наличии в пазухе секрета он аспирируется. Под микроскопом посредством шейвера производится удаление из пазухи патологически измененных тканей. Далее эндоназально производится резекция крючкового отростка и решетчатой буллы (по показаниям может выполняться парциальная или тотальная этмоидотомия). Эндоназальную часть операции можно также выполнять и до вмешательства на верхней пазухе. Далее через нос в просвет естественного отверстия вводится металлический крючок и через воронку осуществляется идентификация кончика крючка со стороны пазухи. Шейвером производится расширение соустья до размеров 5 мм в диаметре за счет удаления передней стенки соустья. При этом задняя стенка соустья остается интактной, что способствует быстрой резинтелизации и восстановлению его полноценной функции. По завершении формирования соустья воронка извлекается из полости пазухи. Ушивание раны под губой не производится, так как она самостоятельно заживает в течение 7-10 дней. Реактивные явления со стороны мягких тканей щеки в послеоперационном периоде не выражены. Отека либо не бывает вовсе, либо он незначителен.

В повседневной практике мы начали применять микроэндоскопическую одноэтапную пан- или полисинусотомию в комбинации с реконструкцией внутриносовых структур, начиная с 1993 года. К настоящему времени накоплен доста-

точно большой материал, позволяющий с уверенностью говорить о том, что данный подход себя оправдал. Несмотря на большой объем вмешательства, пациенты легко его переносят. Носовое дыхание начинает восстанавливаться на 3 сутки после операции и на 7 сутки, к моменту выписки больного из стационара, становится практически нормальным. Полная эпителизация раневой поверхности наступает в течение 1,5 месяцев. Именно поэтому в указанный период времени пациент нуждается в контроле со стороны оперирующего хирурга или амбулаторного врача, знакомого с данным типом хирургии.

Отдаленные результаты. Оценивать результаты эндоназальных вмешательств по поводу хронического синусита мы считаем оправданным не ранее, чем через год после операции. Для оценки отдаленных результатов была разработана таблица, включающая субъективную балльную оценку эффективности операции пациентом и объективную оценку врачом. Субъективно больные оценивали носовое дыхание, наличие головной боли, выделений из носа, заложенность носа, применение сосудосуживающих капель, качество жизни. Объективная оценка врачом включала оценку состояния перегородки носа, нижних и средних раковин, наличие полипов и патологического секрета в полости носа и ОНП. При этом применялась эндоскопия при помощи фиброскопов и жестких эндоскопов, акустическая ринометрия и риноманометрия. На основании балльной оценки результаты можно рассматривать как хорошие, удовлетворительные и неудовлетворительные. Детальный анализ отдаленных результатов будет представлен в отдельной статье. В настоящей работе мы ограничимся кратким изложением наиболее значимых факторов. Анализ отдаленных результатов был проведен у 87 больных полипозным и полипозно-гнойным синуситом, в возрасте от 16 до 78 лет, оперированных в 1994-1995 годах. Мужчин было 51, женщин — 36. У данных пациентов в соответствии с показаниями была выполнена 161 операция на решетчатом лабиринте, на верхнечелюстных пазухах - 75 операций, на клиновидных и лобных пазухах - по 17 операций. У этих же больных произведены 53 операции на средних и 95 — на нижних раковинах. Пластика носовой перегородки была произведена у 56 пациентов. При сроке наблюдения от 1 до 2,5 лет субъективная оценка, соответствующая критериям хорошего результата, отмечена у 85,2% больных, удовлетворительного результата — у 9,4 и неудовлетворительного — у 5,4% больных. При объективном анализе хорошие результаты были зафиксированы у 75,7% пациентов. У данных больных не было никаких признаков рецидивирования полипозного процесса. Удовлетворительные результаты были отмечены у 18,9% больных. У этих пациентов при эндоскопическом контроле в области крыши решетчатого лабиринта или в верхнечелюстных пазухах была видна полипозно измененная слизистая оболочка, либо мелкие полипы, которые не вызывали затруднения носового дыхания. Критериям неудовлетворительного результата соответствовала клиническая картина у 5,4% больных. У данных пациентов произошел рецидив полипозного процесса, потребовавший реоперации. Таким образом, анализ отдаленных результатов показал, что хорошие и удовлетворительные субъективные и объективные результаты были получены более чем у 94% больных. Данные результаты свидетельствуют о том, что выполнение одноэтапной операции на ОНП и внутриносочных структурах с использованием микроэндоскопических технологий оправдано.

Микроэндоскопическая хирургия при лечении орбитальных осложнений. В настоящее время при лечении орбитальных осложнений, таких как ретробульбарный абсцесс орбиты, широко применяется этмоидотомия и орбитотомия наружным доступом. Данная операция, по нашему мнению, чрезмерно травматична, так как, помимо повреждения кожных покровов и костных структур, происходит травматизация анатомиче-

ческих образований орбиты, приводящая в последующем к нарушениям зрения.

Микроэндоскопические технологии позволяют существенно улучшить подход к лечению столь сложной патологии. Следует отметить, что проведение эндоназального вмешательства возможно лишь после верификации диагноза посредством компьютерной или МР-томографии.

Методика операции. После резекции крыльчатого отростка и стенок решетчатой буллы идентифицируется бумажная пластинка решетчатой кости и производится ее обнажение кзади и кверху путем удаления подлежащих решетчатых клеток. Клетки, лежащие латерально, удаляются параллельно с периорбитальными. Далее, ориентируясь по данным КТ и МРТ, производится разрез бумажной пластинки серповидным ножом в месте предполагаемого абсцесса и последующее удаление костного фрагмента размерами 1 x 1 или 1 x 2 см. Обычно в образованный костный дефект начинает пролабировать стенка абсцесса. Острым серповидным ножом осуществляется вертикальный разрез капсулы абсцесса на всем видимом протяжении. Через образованный разрез происходит опорожнение абсцесса. Удаление части стенки капсулы не требуется. Время, затрачиваемое на данную операцию, составляет от 15 до 45 минут. Кровопотеря - от 10 до 100 мл. Мы начали выполнять данные операции начиная с 1994 года. Ежегодно в Риноцентре производится от 3 до 5 эндоназальных орбитотомий. Таким образом, к настоящему времени мы располагаем опытом проведения 17 операций пациентам в возрасте от 2 лет 9 мес. до 42 лет. У всех больных зрение было полностью сохранено. Снижение воспалительного процесса в орбите начиналось в день операции. Для полного купирования воспалительного процесса требовалось от 9 до 22 дней. Реоперации в наблюдаемой группе пациентов не было.

Эндоназальная дакриориноцистостомия. Применение современных оптических систем позволило использовать при дакриориноцистостомии высокоскоростную бор-машину и шейвер. После биополярной коагуляции фрагмента слизистой оболочки зоны *agge nasi* размером 1,5 x 1,5 см производится ее удаление посредством шейвера. Далее с помощью режущего бора диаметром 4 мм осуществляется удаление кости до обнажения слезного мешка. Затем с помощью алмазного бора диаметром 5 мм продолжается обнажение слезного мешка до образования костного отверстия размерами 7 x 7 мм. После этого офтальмологом производится зондирование слезного мешка через нижнюю или верхнюю слезную точку. При этом кончик зонда выходит в полость мешка, упираясь в его медиальную стенку. Кончик зонда идентифицируется со стороны операционной раны в полости носа. В этом месте производится разрез через стенки мешка острым серповидным ножом. После опорожнения содержимого слезного мешка посредством шейвера с лезвием длиной 7 см диаметром 2 мм производится расширение отверстия до диаметра 4 мм. На этом операция завершается. Каких-либо дренажей не требуется. Исключение составляют случаи облитерации слезных канальцев. В настоящее время мы располагаем опытом 67 дакриориноцистостомий у пациентов в возрасте от 4 до 67 лет. Отдаленные результаты прослежены в сроки до 3 лет. Реоперация потребовалась у 2 пациентов.

Пластика твердой мозговой оболочки при носовой ликворее. Впервые эндоназальный способ закрытия ликворной фистулы разработал О. Hirsch в 1952 году. В последующем D. Varbek, O. Allberg (1964), J. Lehrer, H. Deutsch (1970) предложили проводить данную операцию под микроскопом. В 1981 году M. Wigand впервые стал использовать для этой цели эндоскоп. Показания для эндоназальной пластики твердой мозговой оболочки являются спонтанная ликворея, а также ее травма в процессе этмоидотомии.

Техника операции при спонтанной ликворее. Верификация места повреждения осуществляется при помощи компьютерной томографии, а также эндоскопии. Операция выполняется двумя хирургами. Первый начинает эндоназальную часть, которая заключается в том, что производится этмоидотомия с обнажением *fovea ethmoidalis* и идентификацией места ее повреждения. Второй хирург параллельно производит операцию на бедре с целью взятия трансплантатов — широкой фасции бедра размером 3x5 см и кусочков мышечной ткани размерами 1x1 см. После взятия фасции второй хирург extempore готовит фибриновый клей из крови пациента. Далее на обнаженную поверхность *fovea ethmoidalis* наносится клей и на него укладывается фасция. Поверх фасции вновь наносится фибриновый клей и на него укладываются кусочки мышцы, которые также покрываются клеем. Слизистая оболочка латеральной поверхности средней раковины скарифицируется посредством шейвера, но полностью не удаляется. После этого средняя

раковина надламывается и латеральной поверхностью укладывается на мышечный трансплантат. В полость носа вводится губка Merocel с воздуховодом. В губку вводится раствор антибиотика широкого спектра действия. Под действием раствора губка увеличивается в объеме и надежно фиксирует среднюю раковину в установленном положении. В настоящее время в Риоцентре имеется опыт двух подобных операций, в результате которых наступило прекращение ликвореи.

В заключение следует отметить, что внедрение в практику современных оптических систем, новых инструментов и технических средств открывает чрезвычайно широкие возможности перед оториноларингологами при лечении не только заболеваний носа и околоносовых пазух, но также болезней, традиционно считающихся сферой деятельности нейрохирургов и офтальмологов. Таким образом, микроскопическая эндоназальная хирургия по сути становится интердисциплинарной областью хирургии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Державина Л.Л., Козлов В.С., Жуков С.К., Шиленков А.А. Современные неинвазивные компьютерные методы исследования в оценке результатов хирургического лечения хронического синусита // *Рос. ринолог.* -1997. - №2. -С.20.
2. Лопатин А.С. Эндоскопическая функциональная ринопластика // *Рос. ринолог.*-1993. - N.1. - С.71-84.
3. Лопатин А.С., Пискунов Г.З. Основные принципы функциональной внутриносовой хирургии околоносовых пазух // *Вестн. оторинолар.* - 1995. -№6. - С.35-40.
4. Овчинников Ю.М., Добротин В.Е. Компьютерная томография при заболеваниях полости носа, околоносовых пазух, носоглотки и уха//Атлас.-Т. 1. - М.,1997
5. Amedee R.G., Mann W.J., Gilsbach J. Microscopic endonasal surgery: Clinical update for treatment of chronic sinusitis with polyps // *Am. J.Rhinol.* - 1990. - Vol.4,N6. - P.203-205.
6. Cottle M.H., Loring R.M., Fischer G.G., Gaynon I.E. The Maxilla-Premaxilla approach to the extensive nasal septum surgery // *Arch.Otolaryngol.* - 1958. - Vol.68,N3. - P.301-313.
7. Draf W., Weber R. Endonasale mikro-endoskopische Pansinusoperation bei chronischer Sinusitis // *Otorhinolaryngol.* ;Vova.-1992. - N2. - P.1-4.
8. Hirsch O. Successful closure of cerebrospinal fluid rhinorrhea by endonasal surgery // *Arch. Otolaryngol.* - 1952. - Vol.56, N.I. - P.1-13.
9. Kennedy D.W. Prognostic factors, outcomes and staging in ethmoid sinus surgery // *Laryngoscope.* - 1992. - Suppl.57. - P.1-18.
10. Kozlov V. New tool for operating maxillary sinus // *Abs. Book of XV Congr. of Eur. Rhinolog. Soc.- Copenhagen.*-1994. - P.274.
11. Lehrer J., Deutsch H. Intranasal surgery for cerebrospinal fluid rhinorrhea // *Mt.Sinai J. Med.*-1970. - Vol.37. - P. 133-138.
12. Messerklinger W. Die normalen Sekretwege in der Nase des Menschen // *Arch Klin Exp Ohr.-Nasen-Kehlk. Heilk.* -1969. - Bd.195.-S.138-151.
13. Messerklinger W. Endoscopy of the nose. - Baltimore; Munich: Urban and Schwarzenberg, 1978.
14. Messerklinger W. Das Infundibulum ethmoidale und seine entzündlichen Erkrankungen // *Arch Otorhinolaryngol.* -1979. - Bd.222. - S.I 1-22.
15. Naumann H.H. Pathologische Anatomie der chronischen Rhinitis und Sinusitis // *Proc. VIII Int. Cong. Oto-Rhino Laryng.* - Tokyo, 1965. - P. 122-126 (Int. Congr. Series N113. Amsterdam; N.Y.: Excerpta Medica Foundation).
16. Proetz A.W. Displacement irrigation of nasal sinuses // *Arch. Otolaryng.* -1926. - №4. - P.1-12.
17. Stammberger H. Nasal and paranasal sinus endoscopy: A diagnostic and surgical approach to recurrent sinusitis // *Endoscopy.* -1986. - Vol.18, N6. - P.213-218.
18. Vrabec D., Hallberg O. Cerebrospinal fluid rhinorrhea // *Arch. Otolaryngol.* -1964. -Vol.80. - P.218-229.
19. Wigand M.E. Endoscopic surgery of the paranasal sinuses and anterior skull base. -N.Y.: Thieme, 1990.

А.С. Лопатин

ГРИБКОВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЛОСТИ НОСА И ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Отделение оториноларингологии
Центральной клинической больницы
Медицинского центра Управления делами Президента РФ

Грибковые заболевания полости носа и околоносовых пазух до середины XX века считались едва ли не казуистикой, характерной, в основном, для стран с жарким климатом. Однако, если грибковое поражение полости носа и сейчас остается достаточно редкой нозологией, то количество микозов околоносовых пазух неуклонно возрастало в течение последних пятидесяти лет. Такой рост количества грибковых синуситов, вероятно, объясняется двумя группами причин.

В первую группу входят нерациональное использование возможностей современной фармакотерапии, в частности, новых мощных антибиотиков при ряде заболеваний. Факторами, способствующими развитию грибковых синуситов, мо-

гут стать также любые методы лечения, угнетающие иммунную систему и естественную резистентность организма, например, кортикостероидные и цитостатические препараты, лучевая терапия, а также наличие таких заболеваний, как сахарный диабет, СПИД и др. Последняя группа факторов не просто увеличивает предрасположенность к грибковому инфицированию, но и утяжеляет течение микозов, способствует развитию фатальных осложнений.

Вторая причина неуклонного увеличения числа регистрируемых случаев грибковых синуситов - это совершенствование методов их диагностики. Не секрет, что и сейчас многие случаи грибковых заболеваний не находят лабораторного подтверждения, а 30-40 лет назад подавляющее их большинство протекало под маской других заболеваний, обычно расцениваясь как банальное воспаление. Наглядным примером, подтверждающим иллюзорность границы между грибковой колонизацией и инфицированием при уже развившемся синусите является сравнение результатов лабораторных исследований, проведенных в семидесятые годы и в наше время. Так, В.Я. Кунельская (1972), обследовавшая 786 пациентов с синуситами, выявила грибковую микрофлору в околоносовых пазухах у 13% из них. При исследовании состава содержимого

пораженных пазух у больных полипозным синуситом, проведенном в клинике Мауо (США) в 1997 году с применением самых современных методов забора и исследования материала, грибковая микрофлора была выделена в 96% (!) случаев (J. Ponikau et al., 1997). Создается впечатление, что в последнее время мы изучаем не реальную распространенность микозов, а собственные возможности выявления грибов в любом исследуемом материале.

И все же феномен постоянного роста заболеваемости микозами околоносовых пазух остается неоспоримым. Современные оториноларингологи и микологи должны быть максимально компетентными в вопросах диагностики и лечения данной группы заболеваний. К сожалению, после появившейся почти 20 лет назад монографии Л.Б. Дайняк и В.Я. Кунельской «Микозы верхних дыхательных путей», вполне отразившей самые современные на тот момент представления о грибковых заболеваниях околоносовых пазух, последующие публикации на эту тему в русскоязычной литературе были спорадическими и, в основном, касались лишь описания конкретных клинических случаев.

За два последние десятилетия появились неизвестные ранее формы грибкового синусита, была принята новая классификация, значительно усовершенствованы методы диагностики и лечения. Появление компьютерной и магнитно-резонансной томографии, эндоскопии и эндоскопической хирургии позволили взглянуть на данную патологию с новых позиций. Несмотря на это, грибковые заболевания носа и околоносовых пазух остаются одной из нерешенных проблем ринологии и требуют дальнейшего тщательного изучения.

Грибковые заболевания полости носа

В некоторых случаях грибковое поражение полости носа может быть связано с распространением процесса из околоносовых пазух или твердого неба при инвазивном аспергиллезе или зигомикозе. Однако, существуют и специфические формы микозов, изначально связанные с проявлениями в полости носа.

Заболевание, вызванное грибами *Conidiobolus coronatus*, передается через насекомых и наиболее распространено в Западной и Центральной Африке, Индии и в странах Карибского бассейна (F.D. Martinson, 1972; E. Drouhet, P. Ravisse, 1993). Воспалительный процесс начинается с образования «полипов» или гранулем на слизистой оболочке нижних носовых раковин, затем инфильтрация медленно распространяется на мягкие ткани лица. Как правило, это не вызывает болезненности и изъязвления кожи, и поводом для обращения к врачу обычно бывают выраженный отек мягких тканей и деформация лица. Отечные ткани имеют при пальпации плотную консистенцию. Ринологические симптомы заболевания обычно включают затруднение носового дыхания, выделения из носа и отек слизистой оболочки. В ряде случаев к ним могут присоединиться и проявления вторичного синусита.

Диагноз подтверждается при биопсии или при культуральном исследовании. При исследовании биоптата обращает на себя большое количество эозинофилов в воспалительном инфильтрате. Сами микроорганизмы представлены большими фрагментами гиф, расположенными в скоплениях гигантских клеток, эозинофилов и нейтрофилов.

Заболевание нередко имеет упорное течение и, несмотря на проводимую терапию, склонно к рецидивированию. Оптимальными препаратами являются итраконазол и кетоконазол. В ряде случаев хороший эффект может быть получен при введении йодистого калия. В некоторых случаях при выраженном рубцевании в подкожном слое после успешного курса консервативного лечения может потребоваться пластическая операция.

Риноспоридиоз — это гранулематозное заболевание, также относящееся к группе зигомикозов и вызываемое грибом *Rhinosporidium seeberi*, который, вероятно, передается при ку-

паний в водоемах со стоячей водой, засоренных испражнениями лошадей и крупного рогатого скота (Z. Vukovic et al., 1995). Как и предыдущее заболевание, риноспоридиоз чаще выявляется у молодых мужчин. Он наиболее распространен в Индии, Шри Ланке и в африканских странах (R. Owor, W.M. Wamukota, 1978; J.J. Segura et al., 1981), однако, встречается и в европейских странах (J.M. Van der Coer et al., 1992).

При риноскопии обычно выявляются кровоточащие образования, расположенные в передних отделах перегородки носа и как бы «обсыпанные» спорангиями, что делает их похожими на ягоду малины. Наиболее типичная локализация этих гранулем — полость носа, хотя они могут образовываться в любом другом отделе дыхательных путей, на слизистой оболочке конъюнктивы и гениталий. Диагноз основывается на риноскопической картине, цитологическом исследовании соскобов (М.М. Камал, 1995) или гистологическом исследовании биоптатов, которое выявляет типичные спорангии, на определенных стадиях эволюции содержащие споры. Основным методом лечения является хирургическое, так как все известные методы терапии при данном заболевании неэффективны.

Ряд других видов грибов, таких как *Blastomyces dermatidis*, *Cryptococcus neoformans*, *Histoplasma capsulatum* и *Sporotrix schenckii*, помимо кожных проявлений могут вызывать также образование мелких гранулем и микроабсцессов в полости носа. Хорошо известны и случаи *кандидамикоза* полости носа, который обычно развивается на фоне местного использования антибиотиков и кортикостероидных аэрозолей, а также при иммунодефицитных состояниях. В этих случаях белый мицелий грибка растет на засохшем носовом секрете, находящемся в глубоких отделах среднего или верхнего носового хода, а также в виде отдельных островков на слизистой оболочке.

Грибковые заболевания околоносовых пазух

Первые описания микозов околоносовых пазух относятся к концу XIX века. В 1883 году P. Schubert, а затем в 1893 и в 1889 годах J. Mackenzie и H. Siebenmann опубликовали наблюдения грибковых поражений верхнечелюстных пазух, вызванные грибами рода *Aspergillus*. Аспергиллез лобной пазухи был впервые описан в 1933 году W. Adams. Все указанные авторы подчеркивали исключительную редкость подобных наблюдений.

Почти сто лет спустя, с появлением компьютерной томографии диагноз грибкового синусита стал привычным для оториноларингологов, а развитие методов ринопластики и разработка новых противогрибковых антибиотиков значительно расширили возможности лечения этого заболевания.

Современная классификация выделяет четыре формы грибкового синусита, две из которых являются инвазивными и еще две - неинвазивными.

Классификация микозов околоносовых пазух

Инвазивные формы

1. Острая (молниеносная) форма.
2. Хроническая форма.

Неинвазивные формы

1. Мицетома (грибковое тело).
2. Аллергический грибковый синусит.

Некоторые авторы среди хронических форм инвазивных микозов выделяют еще и аспергиллезную гранулему (B. Miloseveta, 1969; R.J. Hay, 1996). Мы считаем, что вряд ли следует рассматривать ее как самостоятельную форму заболевания, поскольку элементы фиброза и гранулематоза всегда присутствуют в различном соотношении при хроническом инвазивном грибковом синусите.

Безусловно, различные формы микоза существуют не раздельно, и в ряде случаев одна из них может переходить в другую. Например, длительно ничем себя не проявлявшая клини-

Классификация, диагностика и лечение грибкового синусита

Форма	Основные возбудители	Роль грибов в патогенезе	Иммунный статус	Пораженные пазухи	Течение	Лечение	Профилактика
Острая инвазивная	<i>Mucoraceae</i> <i>Aspergillus</i> <i>Candida</i>	Возбудитель	Иммунодефицит	Верхнечелюстная, реже - решетчатый лабиринт, клиновидная	Острое	Радикальное хирургическое вмешательство, общая противогрибковая терапия	Обследование в гвппах диска, местно - амфотерицин В
Хроническая инвазивная	<i>Aspergillus</i> , <i>Dematiaceae</i> , <i>Fusarium solani</i>	Возбудитель	Обычно нормальный, аллергии нет	Обычно — верхнечелюстная, с вовлечением решетчатого лабиринта	Хроническое	Щадящая хирургия, местное и общее лечение противогрибковыми препаратами	Не существует
Мицетома	<i>Aspergillus</i> <i>fumigatus</i> и др. виды. <i>Candida</i> , <i>Alternaria</i> , <i>Bipolaris</i>	Сапрофит	То же	Верхнечелюстная, реже - лобная, клиновидная	Хроническое	Щадящая хирургия, местное лечение	Удаление инородных тел из верхнечелюстной пазухи, осторожное использование пломбирочных материалов
Аллергический грибковый синусит	<i>Dermatiaceae</i> , <i>Aspergillus</i> , <i>Penicillium</i> и др.	Аллерген	Аллергизация	Несколько пазух, с одной или с обеих сторон	Хроническое	Щадящая хирургия, общая кортикостероидная терапия, местное лечение кортикостероидами и противогрибковыми препаратами, иммунотерапия (?)	Рациональное использование антибиотиков, ранее выявление грибковой аллергии

чески мицетома при неблагоприятных обстоятельствах может перейти в острую инвазивную форму и вызвать угрожающие жизни осложнения.

Не во всех случаях можно четко провести границу между инвазивными и неинвазивными формами, так как неинвазивные формы, например, аллергический грибковый синусит может сопровождаться медленно прогрессирующим разрушением костных стенок пораженной пазухи. Во многих ситуациях невозможно точно установить, до какой степени грибковая колонизация или инфицирование принимают участие в патогенезе заболевания, как например, при полипозном синусите, наличии элементов грибка в содержимом пазух и поливалентной (в том числе, и грибковой) аллергии).

В будущем может быть установлена этиологическая роль грибов в развитии других ринологических заболеваний. Одним из возможных примеров может стать участие грибов в процессе роста мукоцеле (J.E. Aviv et al., 1990). Вопрос о том, насколько наличие грибов в содержимом мукоцеле вносит свой вклад в гиперпродукцию слизи, а следовательно, в бурный рост мукоцеле и разрушение окружающих структур, остается до настоящего времени невыясненным.

Несмотря на отдельные недостатки, присущие каждой классификации, в целом, она позволяет в подавляющем большинстве случаев охарактеризовать конкретный клинический случай как одну из перечисленных форм и правильно выбрать метод лечения. Клиническая схема диагностики и лечения различных форм микозов околоносовых пазух представлена в таблице.

Острая (молниеносная) форма грибкового синусита

Эта форма грибкового поражения околоносовых пазух встречается у пациентов с декомпенсированным диабетическим кетоацидозом, перенесших трансплантацию органов, получающих гемодиализ по поводу почечной недостаточности, терапию препаратами железа, реже - при ожоговой болезни, выраженной нейтропении и различных иммунодефицитных состояниях (A.M. Sugar, 1992). Однако, в последние годы регистрируется все больше случаев инвазивного грибкового синусита у лиц без сопутствующей соматической патологии

(J. de Biscop et al., 1991; S. Hussain et al., 1995), а также на фоне нормально протекающей беременности (M.R. Buhl et al., 1992).

Чаще всего острая форма грибкового синусита вызывается грибами семейства *Mucoraceae*: *Rhizopus*, *Mucor* и *Absida*, однако, может развиваться и при инфицировании околоносовых пазух грибами рода *Aspergillus*. Эти микроорганизмы широко распространены в окружающей среде, часто выселяются из мазков, взятых из полости носа и глотки у здоровых людей. Они редко проявляют свои патогенные качества при отсутствии тяжелых сопутствующих заболеваний, вызывающих нарушения в системе иммунитета и обмена веществ. Установлено, в частности, что при кетоацидозе в результате нарушения связей железа с трансферрином в крови повышается содержание железа - элемента, необходимого для жизнедеятельности грибов. Грибковой инвазии способствует и богатая глюкозой кислая среда, создающаяся в тканях. Именно кетоацидоз является основным предрасполагающим фактором для развития острой грибковой инвазии. A. Blitzer et al. (1980), сделавшие обзор 179 случаев мукормикоза, выявили диабетический кетоацидоз у 70% пациентов из этой группы.

Проникнув в слизистую оболочку околоносовых пазух, грибки поражают стенки сосудов и вызывают ишемический некроз слизистой оболочки и кости. Дальнейшее распространение инфекции в орбиту и в полость черепа часто протекает молниеносно, в течение нескольких суток, причем в прогрессировании болезни прослеживается определенная стадийность, связанная с ишемическим некрозом в зоне кровоснабжения очередного крупного сосуда.

Клинически развитие острого инвазивного грибкового синусита характеризуется лихорадкой, нарушениями сознания, головной болью, затруднением носового дыхания, отеком и эритемой мягких тканей лица, экзофтальмом, парезом глазодвигательных или других черепномозговых нервов, прогрессирующим нарушением зрения или полной слепотой в результате вовлечения в процесс зрительного нерва. Нередко офтальмологическая симптоматика представлена типичным синдромом верхушки орбиты с окклюзией центральной артерии и вены сетчатки (M. Naftali, 1992).

Риноскопическая картина включает кровянисто-серозные выделения и черные некротические корки на перегородке

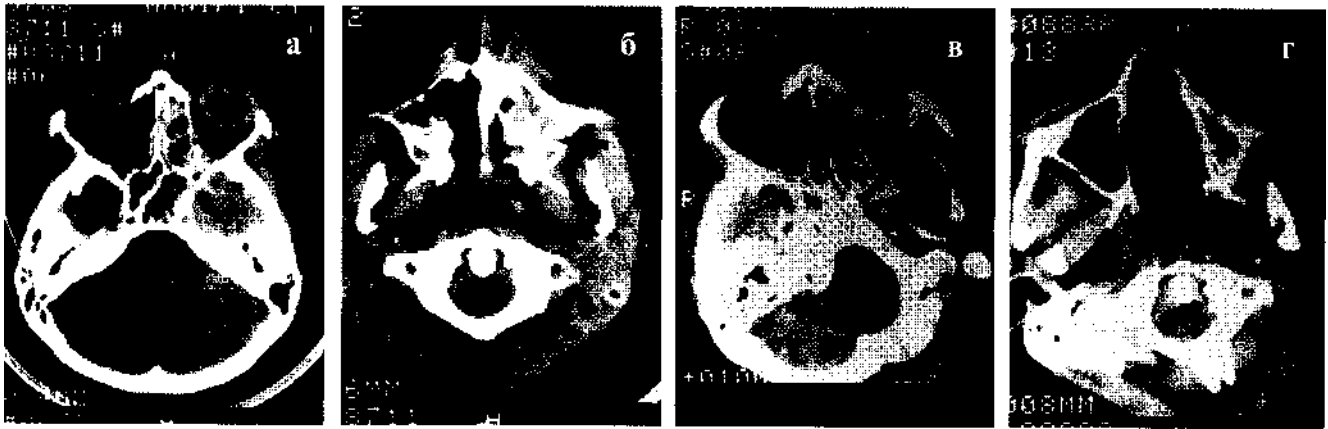


Рис. 1. Компьютерные томограммы (аксиальная проекция) околоносовых пазух больной с острым инвазивным грибковым синуситом (мукоормикозом), развивающимся на фоне диабетического кетоацидоза.

а) пристеночное снижение пневматизации левого решетчатого лабиринта, левая клиновидная пазуха почти целиком заполнена экссудатом;

б) в нижних отделах левой верхнечелюстной пазухи — небольшое количество жидкости и интенсивные включения, характерные для грибкового поражения (стрелка).

в), г) томограммы той же больной спустя 27 дней, в течение которых проводилась только консервативное лечение. Отмечаются выраженные костно-деструктивные изменения, захватывающие стенки левой верхнечелюстной пазухи, решетчатый лабиринт, клиновидную кость, перегородку носа. Гнойно-некротическое содержимое и пузырьки воздуха в подвисочной области и верхушке левой глазницы.

носа и носовых раковинах. По мере развития некротических изменений кожа лица может приобретать темный или даже черный цвет, в результате деструкции кости может образоваться перфорация твердого неба и перегородки носа (Рис. 1). Если не проводится необходимое лечение, развиваются менингит, тромбоз кавернозного синуса и внутренней сонной артерии, формируются абсцессы мозга, и болезнь заканчивается летальным исходом (О.В. Дерюгина, Р.М. Пархимович, 1997).

Лечение данной формы грибкового синусита должно быть и хирургическим и медикаментозным. Целью операции является максимально возможное удаление всех некротизированных тканей. Одновременно, по возможности за несколько дней до операции назначают большие дозы амфотерицина В (не менее 1 мг/кг). Важно правильно коррелировать уровень сахара крови при наличии сахарного диабета. Есть сообщения об эффективном применении гипербарической оксигенации при мукоормикозе, однако, небольшое количество положительных результатов не позволяет пока рекомендовать данный метод к широкому применению (В.І. Ferguson, 1988; М. Kajs-Willie, 1995). Совершенствование методов диагностики и лечения грибкового синусита привело к значительному увеличению процента выживаемости в данной группе больных. Так, по данным N.A. Parfrey (1982), 94% больных инвазивным грибковым синуситом погибало до 1970 года, однако, после

кого лечения и химиотерапии, а также почти 100% летальность при инвазивном аспергиллезе у больных СПИДом (W. Tehetal., 1995).

Хроническая (вялотекущая) форма грибкового синусита

Это медленно прогрессирующее заболевание, отличительной чертой которого является гранулематозный воспалительный процесс, развивающийся в стенках пазухи под воздействием грибковой инфекции. Этиологическим фактором являются грибки рода *Aspergillus* (*A. fumigatus*, *A. oryzae*, *A. flavus*) или плесневые грибки семейства *Dematiaceous* - разновидности *Bipolaris*, *Drechslera*, *Alternaria*, *Curvularia lunata*, *Exserohilum rosstratum* (R.G. Washburn et al., 1988; M.A. Shugar et al., 1981). Имеется сообщение из Индии о случаях хронического инвазивного грибкового синусита, вызванного плесневым грибом *Fusarium solani* (M. Kurien et al., 1992). Возможно, сухой и жаркий климат является одним из звеньев в патогенезе данной формы синусита, в связи с чем эндемичными районами являются Судан и Северная Индия, однако, наш опыт показывает, что и в средней полосе России хронический инвазивный грибковый синусит — далеко не редкая патология.

Заболевание может длительно протекать бессимптомно или проявляться затруднением носового дыхания, легкой головной болью, редко - отечностью и асимметрией лица. Процесс, как правило, поражает верхнечелюстную пазуху и передние отделы решетчатого лабиринта. Выявленная при первичном обследовании и компьютерной томографии деструкция костных стенок пазухи часто заставляет врача подумать о необходимости биопсии в связи с подозрением на злокачественное новообразование (Рис. 2). Магнитно-резонансная томография обычно выявляет выраженные гранулематозные или воспалительные изменения слизистой оболочки, а также типичный симптом грибкового синусита - область, лишенную сигнала в центральных или медиальных отделах пазухи (Рис. 3). Диагностическая пункция верхнечелюстной пазухи редко дает какую-либо новую информацию, так как промывная жидкость обычно бывает чистой. В некоторых случаях правильный диагноз может быть заподозрен при эндоскопическом исследовании среднего носового хода, так как при значительной деструкции медиальной стенки пазухи зонд или сам эндоскоп удается провести в полость пораженной пазухи. Диагноз обычно подтверждается во время операции на осно-



Рис. 2. Компьютерная томография

(аксиальная проекция) пациента с хроническим инвазивным грибковым синуситом. Правая верхнечелюстная пазуха тотально заполнена риноцеребральном муко-мякотканной плотности образованием, разрушающим медиальную стенку пазухи и распространяющимся в полость носа.

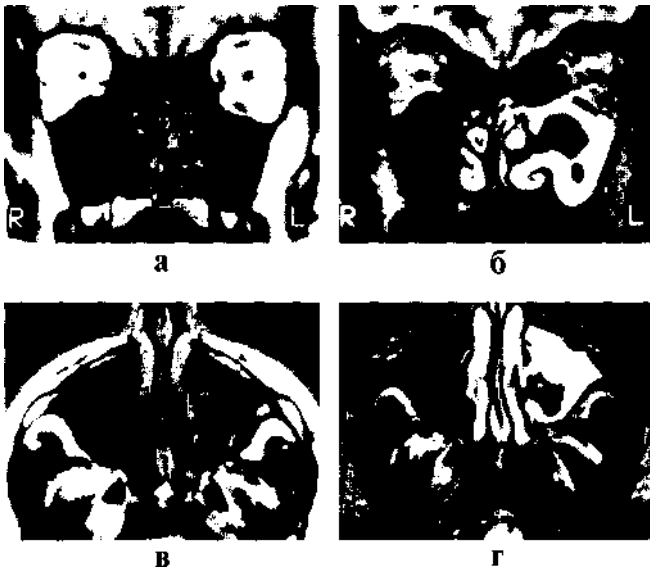


Рис. 3. Магнитно-резонансная томография пациента с хроническим инвазивным грибковым синуситом: а) T1- и б) T2-взвешенное изображение, коронарная проекция; в) и г) то же, аксиальная проекция. На фоне выраженных воспалительных изменений слизистой оболочки левой верхнечелюстной пазухи в ее верхне-медиальном отделе определяется область, лишенная сигнала. Деструктивные изменения распространяются на медиальную стенку пазухи.

вании обнаружения в пазухе некротизированных грибковых масс.

Гистологические находки при исследовании удаленной слизистой оболочки весьма характерны. Они включают признаки хронического воспаления с элементами гранулематоза и фиброза, чередующиеся с очагами некроза. Клеточные элементы, в основном, представлены гигантскими клетками, содержащими мелкие фрагменты мицелия, и другими элементами воспаления, в частности, лимфоцитами. Из-за малых размеров грибковых элементов они выявляются только при специальных методах окраски.

Рекомендуемые схемы лечения, также как и при острой форме, включают радикальное хирургическое вмешательство на пораженной пазухе, а также системное применение амфотерицина В или новых противогрибковых антибиотиков — кетоконазола и итраконазола. Наш опыт показывает, что щадящее эндоскопическое внутриносовое вмешательство, включающее создание широкого соустья с полостью носа и тщательное удаление грибковых масс и измененной слизистой оболочки пораженной пазухи с одной стороны и правильное ведение послеоперационного периода с другой, позволяют достигнуть выздоровления (Рис. 4). В послеопераци-

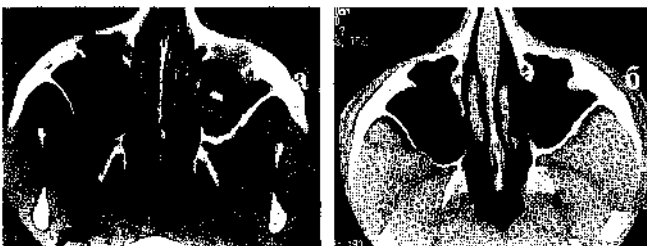


Рис. 4. Компьютерная томография (коронарная проекция) пациента с инвазивным грибковым синуситом а) при поступлении; б) через 8 месяцев после операции. Определяется полная нормализация слизистой оболочки левой верхнечелюстной пазухи после произведенной операции.

онном периоде вместе с назначением системной противогрибковой терапии мы регулярно промываем оперированную пазуху раствором хиназола через наложенное соустье.

Мицетома (грибковое тело)

Мицетома до самого последнего времени была наиболее известной и широко распространенной формой микоза околоносовых пазух. Фактически с этой формой отождествлялись все формы грибкового синусита. Более того, сложилось мнение, что мицетома всегда вызывается грибами рода *Aspergillus*, а термины мицетома и аспергиллема считались синонимами. Это мнение верно, но только отчасти. Так, Н. Stammberger (1991), обобщивший опыт лечения 340 больных с мицетомой верхнечелюстной пазухи, заключил, что более, чем у 90% этих больных заболевание было вызвано грибами *Aspergillus*, а в большинстве случаев - *A. fumigatus*. Растущее в последние годы количество грибковых синуситов изменяет и процентное соотношение вызывающих их возбудителей. Однако, несмотря на увеличение этиологической роли других разновидностей грибов, в частности *Candida*, *Alternaria* и *Bipolaris*, аспергиллезное инфицирование и сейчас является главной причиной развития мицетомы.

Грибки рода *Aspergillus* очень широко распространены в природе. Они содержатся в любом гниющем органическом материале, почве, испорченной пище, плесенях, домашней пыли. Их споры могут попадать на слизистую оболочку носа и околоносовых пазух при каждом вдохе. На слизистой оболочке грибки находят для себя прекрасную «пищу» в виде застойного секрета, однако, при нормальной функции мукоцилиарного аппарата, полностью удаляющего все попавшие на поверхность слизистой оболочки споры в течение 20-30 минут, роста грибов не происходит. Благоприятные условия для инфицирования создаются при обструкции естественных отверстий околоносовых пазух и нарушении мукоцилиарного клиренса.

Помимо аэрогенного пути грибкового инфицирования верхнечелюстной пазухи возможен и одонтогенный путь. В ряде случаев исходным моментом для роста мицетомы являются пломбировочные материалы, попавшие в верхнечелюстную пазуху через каналы зубов верхней челюсти в том случае, если их корни проникают через нижнюю стенку пазухи. Ряд этих материалов содержат тяжелые металлы, в частности цинк, который может катализировать процессы жизнедеятельности грибов. J. Beck-Managetta и D. Necsek в 1986 году опубликовали серию из 34 наблюдений аспергиллеза верхнечелюстной пазухи. У 76% пациентов в этой группе рентгенологически было выявлено наличие типичных конкрементов в пазухе, и лишь у одного не было в анамнезе пломбировок зубов на верхней челюсти, однако, этот больной ранее длительно лечился по поводу одонтогенного свища. Другим доводом в пользу возможности одонтогенного пути грибкового инфицирования являются случаи инвазивного аспергиллеза верхнечелюстной пазухи после экстракции зуба (D. Martinez et al., 1992). Частое обнаружение имеющих металлическую плотность конкрементов в центре грибкового тела является подтверждением данной теории, хотя четкая корреляция между случайным попаданием в пазуху такого инородного тела и последующим развитием мицетомы (Рис. 5) прослеживается не всегда. Примерно в половине случаев данные конкременты являются продуктами жизнедеятельности самих грибов и содержат только соли кальция (Н. Stammberger, 1991). Другим доводом против одонтогенной теории происхождения аспергиллеза является существенное количество случаев аспергиллеза лобной и клиновидной пазух, причем и в этих пазухах при рентгенологическом исследовании могут определяться аналогичные включения металлической плотности.

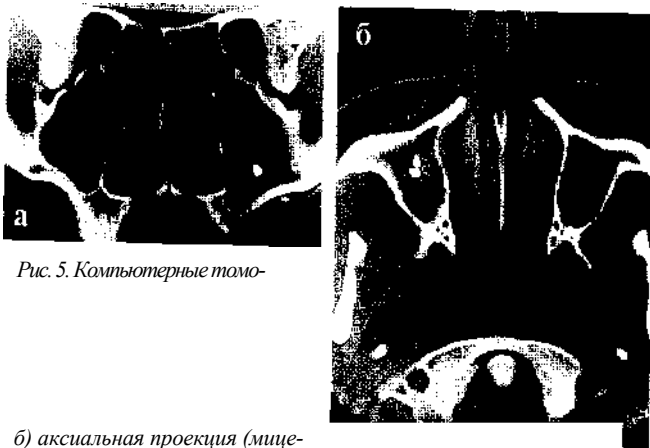


Рис. 5. Компьютерные томо-

а) аксиальная проекция (мицетома в правой верхнечелюстной пазухе). Грибковое тело формируется вокруг фрагментов пломбирочного материала, расположенного в области нижней стенки верхнечелюстной пазухи.

Клинически мицетома проявляется симптомами рецидивирующего синусита: головной болью, ощущением давления в подглазничной области, болью в зубах, реже - затруднением носового дыхания, выделениями и неприятным запахом из носа. Нередко заболевание может протекать бессимптомно и являться случайной находкой. Обычно такие пациенты имеют довольно длительную историю обращений к оториноларингологу и повторных диагностических пункций верхнечелюстной пазухи, при которых не было получено никакого содержимого. Предшествующие сложные пломбировки зубов на верхней челюсти также зачастую выявляются при подробном распросе. При локализации мицетомы в лобной или клиновидной пазухе симптоматика, и в частности, локализация более соответствует клинике указанных форм синусита.

Рентгенологическая картина мицетомы весьма характерна. На рентгенограмме, выполненной в носо-подбородочной проекции или на панорамных рентгенограммах на фоне гомогенного или пристеночного снижения пневматизации пазухи выявляются кальцификаты диаметром до 3-4 мм, плотность которых выше, чем плотность кортикального слоя кости и зубной эмали (Рис. 6). Компьютерно-томографическая картина характеризуется наличием в пазухе образования мягкой-тканной плотности с коэффициентом абсорбции рентгеновских лучей 4U-60 HU. Эти образования могут иметь выпуклый верхний контур или иметь причудливую форму, располагаясь в просвете пазухи (Рис. 7). Гиперденсивные включения на томограммах обычно имеют плотность свыше 2000 HU, что отличает их от образований органического происхождения (G. Krennmaier F. Lenglinger, 1995; F. Lenglinger et al., 1996) (Рис. 8). Длительно находящаяся в клиновидной пазухе мицетома может вызвать разрушение межпазушной перегородки (Рис. 9).



На МР-томограммах, выполненных в T1-режиме, в центре пораженной пазухи обычно определяется образование

Рис. 6. Рентгенограмма больной с двусторонним синуситом в носо-подбородочной проекции. Справа определяются интенсивное включение в медиальном отделе пазухи, являющееся центром мицетомы. Слева — аналогичное образование — инородное тело в толще слизистой оболочки. В анамнезе — пломбировки каналов зубов верхней челюсти с обеих сторон.

с низкой интенсивностью сигнала, окруженное слоем жидкости (S.J. Zinreich et al., 1988). В режиме T2 мицетома имеет еще более низкую интенсивность или выглядит как область лишенная сигнала, поэтому может быть принята за воздух. Воспаленная слизистая оболочка в этом режиме дает интенсивный сигнал (Рис. 10). Однако, такая классическая семиотика мицетомы наблюдается далеко не всегда. В ряде случаев особенно при кандидозной этиологии, мицетома может иметь в режиме T1 такую же интенсивность, как и окружающая слизистая оболочка (Рис. 11). Для правильной постановки диагноза любой формы грибкового синусита всегда необходимо сопоставление данных КТ и МРТ.

Для подтверждения диагноза мицетомы Н. Stammberger (1991) предлагает использовать эндоскопию верхнечелюстной пазухи через пункционное отверстие в ее передней стенке с последующим цитологическим и культуральным исследованием полученного материала. Мы считаем, что диагностическая пункция и эндоскопия показаны только в сложных диагностических ситуациях, когда необходимо проведение дифференциальной диагностики с опухолью или организованной гематомой. С другой стороны, обычная эндоскопия

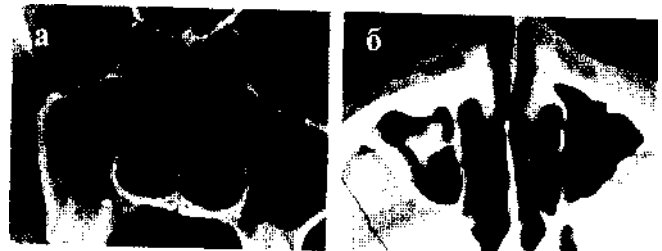


Рис. 7. Компьютерные томограммы больных с мицетомой верхнечелюстной пазухи: а) коронарная проекция. Нижние отделы правой верхнечелюстной пазухи занимает образование мягкой-тканной плотности с выпуклым верхним контуром; б) в центре правой верхнечелюстной пазухи определяется неправильной формы образование мягкой-тканной плотности.

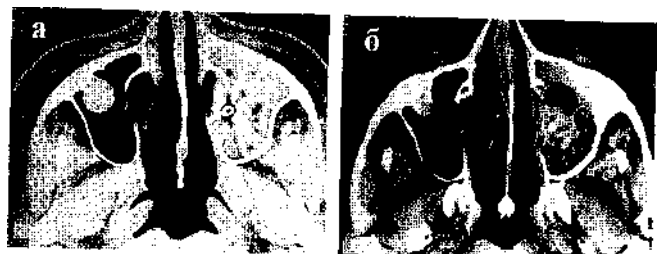


Рис. 8 а и б. Компьютерная томограмма (аксиальная проекция) больного с левосторонним грибковым гайморитом. В центре содержимого мягкой-тканной плотности, заполняющего нижние отделы пазухи, определяется интенсивное включение, соответствующее центру грибкового тела (пломбирочный материал). На передней стенке правой верхнечелюстной пазухи - киста.

Рис. 9. Компьютерная томограмма больной с мицетомой клиновидной пазухи в коронарной проекции (кандидоз). Межпазушная перегородка разрушена, полость обеих клиновидных пазух занята содержимым мягкой-тканной плотности, в латеральных отделах правой клиновидной пазухи - небольшое гиперденсивное включение.



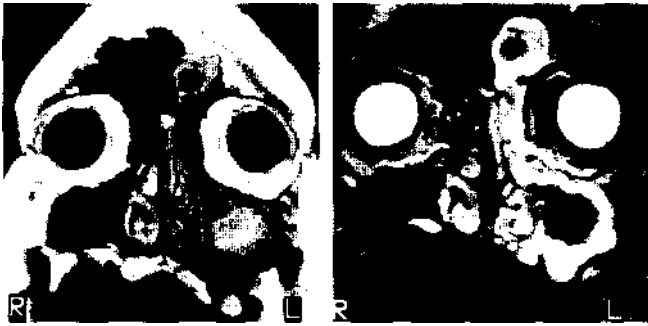


Рис. 10. Магнитно-резонансные томограммы (коронарная проекция) больной с левосторонним грибковым гемисинуситом. а) T1- и б) T2-взвешенное изображение, коронарная проекция. В центре верхнечелюстной и лобной пазух — грибковые тела, которые выглядят как области с очень низкой интенсивностью сигнала. Утолщенная слизистая оболочка лобной, верхнечелюстной пазух и решетчатого лабиринта дают гиперинтенсивный сигнал в T2-режиме исследования.

Рис. 11. Магнитно-резонансная томограмма (аксиальная проекция) больной с правосторонним грибковым гайморитом (T1-взвешенное изображение). В просвете ранее радикально оперированной правой верхнечелюстной пазухи определяется образование почкообразной формы, лежащее на задней стенке пазухи и дающее сигнал средней интенсивности с гипointенсивным фрагментом в центральной части.



полости носа может быть весьма информативной при микозах оперированной ранее верхнечелюстной пазухи, а также в тех случаях, когда процессом разрушена медиальная стенка пазухи в области среднего носового хода (Рис. 12).

При наличии подозрения на грибковой синусит не следует начинать обследование с диагностической пункции, так как введенная в пазуху жидкость впоследствии исказит результаты магнитно-резонансной томографии. В целом, данные компьютерной и магнитно-резонансной томографии при грибковом теле достаточно демонстративны и позволяют поставить диагноз в большинстве случаев, не прибегая к более инвазивным методам. В некоторых ситуациях, например, при проведении дифференциального диагноза с инородным телом в пазухе, окончательный ответ на все вопросы дает эксплоративная внутри носовая операция.

Наш опыт лечения более чем 40 пациентов с мицетомой и хроническим инвазивным грибковым гайморитом позволяет сделать заключение о высокой эффективности эндоскопического внутриносового вмешательства при обеих упомянутых формах микоза верхнечелюстной пазухи. Лишь в одном



Рис. 12. Эндоскопическая фотография той же больной, что и на Рис. 11. Эндоскоп с 30° углом зрения введен в нижний носовой ход. Через операционное соустье в нижнем носовом ходе видно грибковое тело (i — нижняя носовая раковина, I — латеральная стенка полости носа, — дно полости носа).

случае после эндоназального вмешательства потребовалась реоперация наружным доступом, и это случилось у одного из первых оперированных данным доступом пациентов, когда хирургическая техника не была еще достаточно освоена. Напротив, позднее нам удалось эндоназальным доступом полностью удалить фрагмент мицетомы, оставленный при предшествующей «радикальной» операции в задне-медиальных отделах верхнечелюстной пазухи, и добиться ее полной санации.

Методика хирургического вмешательства при грибковом синусите

Вмешательство, как правило, выполняется под местной анестезией. Его техника детально описана в предыдущих публикациях (А.С. Лопатин, Г.З. Пискунов, 1995, Г.З. Пискунов и соавт., 1995), поэтому здесь мы остановимся только на особенностях операции при грибковых синуситах. Резекция крючковидного отростка не является обязательной, но необходимо широкое вскрытие пазухи в области среднего носового хода и расширение наложенного отверстия кпереди до соединения его с естественным соустьем пазухи. Размеры накладываемого соустья должны быть достаточными для полного удаления грибкового тела, но не более того (Рис. 12а и б). Для того, чтобы хирург имел доступ ко всем отделам верхнечелюстной пазухи, обычно требуется наложение соустья диаметром 1,5-2 см. Удаление грибкового тела производится при помощи изогнутой под различным углом наконечников отсоса или кюреток из титана с моделируемым углом изгиба. Измененную слизистую оболочку удаляют ложкообразными щипцами Биннера с рабочей частью, изогнутой под углом 80° и 110°. На заключительном этапе вмешательства обязательным является тщательный осмотр передних и передне-медиальных отделов пазухи при помощи эндоскопа с углом зрения 70°. Пальпация передней стенки пазухи изогнутой кюреткой или наконечником отсоса позволяет хирургу убедиться в том, что грибковое тело и патологическая слизистая оболочка удалены полностью (Рис. 13). Мы никогда не прибегаем к дополнительной троакарной пункции через переднюю стенку, так как считаем, что она не дает никаких дополнительных преимуществ, а только увеличивает травматичность вмешательства и вероятность развития послеоперационной невралгии тройничного нерва.

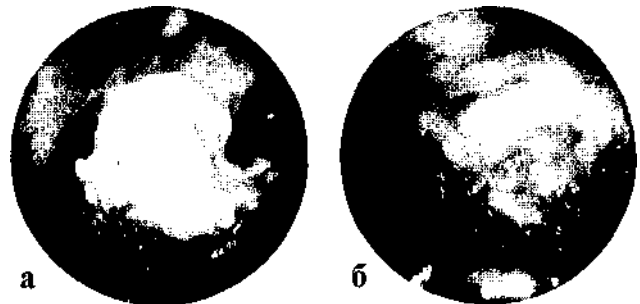


Рис. 13. Интраоперационные эндоскопические фотографии (30° эндоскоп), сделанные в ходе операции по поводу аспергилломы левой верхнечелюстной пазухи: а) грибковое тело в просвете пазухи вскрытой через средний носовой ход; б) грибковое тело удалено полностью.

При мицетоме клиновидной пазухи операция также выполняется эндоназальным доступом. После латеропозиции средней носовой раковины эндоскоп вводят в верхний носовой ход и идентифицируют естественное отверстие клиновидной пазухи, которое располагается медиальнее и ниже верхней носовой раковины. Соустье клиновидной пазухи расширяют вниз и медиально кусачками Керрисона или микродебридером до диаметра 1 см. Патологическое содержимое пазухи удаляют прямым наконечником отсоса или щипцами Блексли под контролем торцевого эндоскопа.

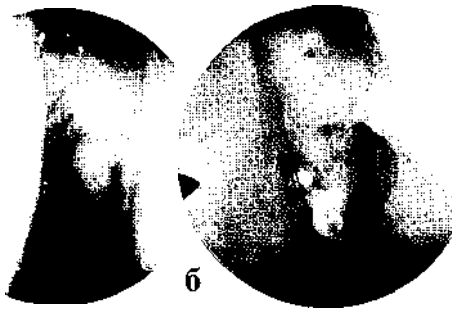


Рис. 14. Эндоскопические фотографии (0° эндоскоп) больной с аллергическим грибковым синуситом (левая половина носа): а) полипы и резкий отек слизистой оболочки латеральной стенки полости носа и среднего носового хода; б) полипы, вязкая резиноподобная слизь в полости носа.

При грибковом поражении лобной пазухи эндоназального доступа обычно бывает недостаточно. В этих случаях внутриназовое вмешательство следует дополнять наложением небольшого отверстия в передней стенке лобной пазухи диаметром 8-10 мм, через которое под контролем прямого зрения легко полностью удалить грибковое тело. Эндоназальным доступом производят вскрытие передних решетчатых клеток и, при необходимости, - расширение естественного отверстия лобной пазухи.

Поскольку мицетома относится к неинвазивным грибковым заболеваниям, системное назначение противогрибковых препаратов в послеоперационном периоде не имеет смысла. Достаточно тщательного туалета полости носа и вскрытых полостей и нескольких промываний оперированной пазухи через наложенное соустье раствором хиназола или другого противогрибкового препарата. По сообщениям большинства авторов, после хирургического вмешательства и восстановления нормального дренажа и аэрации пазухи процент излечения при мицетоме приближается к 100%. Наши наблюдения подтверждают данное положение.

Аллергический грибковый синусит

Данная форма грибкового синусита была описана сравнительно недавно, в начале 80х годов по аналогии с аллергическим бронхолегочным аспергиллезом (J.W. Millar et al., 1981). Сначала существование этой формы заболевания связывали исключительно с грибами рода *Aspergillus*, и само заболевание описывалось как аллергический аспергиллезный синусит. А.А. Katzenstein et al. (1983) и D.S. Gourley et al. (1990) определили, что 6-7% больных, требующих хирургического лечения по поводу хронического синусита, составляют пациенты с аллергическим аспергиллезным синуситом. Позднее, когда было установлено, что в этиологии данной формы микоза основная роль принадлежит грибкам семейства *Dematiaceous*, а не *Aspergillus*, определение «аспергиллезный» было заменено на «грибковый», и стало ясно, что первые представления явно недооценивали истинную распространенность данной нозологической формы (S.C. Manning et al., 1991; J.P. Corey et al., 1992). Хотя её клинические признаки и методы диагностики определены сейчас довольно четко, до сих пор не существует эффективных схем лечения. В этой связи аллергический грибковый синусит является одной из наименее разработанных и интригующих проблем современной ринологии.

Термин «аллергический грибковый синусит» характеризует не вновь появившееся неизвестное ранее заболевание, а скорее, более подробно объясняет патогенез одной из наиболее тяжелых форм полипозного синусита, грибковая этиология которой ранее была неизвестна. Аллергический грибо-

вый синусит является сейчас самой распространенной формой микоза околоносовых пазух в США (J.P. Bent, F.A. Kuhn, 1996), он довольно широко распространен и в Европе, в то время как в России не описано ни одного случая этого заболевания. Наш небольшой опыт свидетельствует о том, что данная форма микоза не является редкостью в центральной части России, но она обычно трактуется как банальный полипозный процесс или полипозный синусит в сочетании с бронхиальной астмой (что в сущности верно), а сложность лабораторного подтверждения грибковой аллергии, нехватка необходимых диагностикумов и неосведомленность специалистов являются причиной недостаточно точной постановки диагноза.

Аллергический грибковый синусит обычно встречается у молодых людей, одинаково часто у женщин и мужчин. У большинства пациентов диагностируют сопутствующую бронхиальную астму и атоническую аллергию, а типичными анамнестическими данными являются многократные рецидивы синусита, повторные малоэффективные полипотомии носа и хирургические вмешательства на околоносовых пазухах. Процесс обычно поражает все пазухи с одной стороны, но не редки случаи и двустороннего поражения.

При риноскопии или эндоскопии в полости выявляются множественные полипы (Рис. 14а), а также весьма характерное отделяемое - желтого, зеленого или бурого цвета, очень вязкой резиноподобной консистенции (Рис. 14б). Аналогичное отделяемое — аллергический муцин — обнаруживают во всех пораженных пазухах во время операции. Такой муцин с очень большим трудом удаляется даже через широкий наконечник отсоса и при перемешивании с частицами мицелия имеет вид машинной смазки или арахисового масла.

Важную информацию могут дать компьютерная и магнитно-резонансная томография, хотя находки могут быть и неспецифичными, характерными для диффузного полипозного процесса. В ряде же случаев выделяемые в процессе жизнедеятельности грибковых микроорганизмов соли магния и кальция выглядят как гиперденсивные включения, придающие компьютерным томограммам характерный вид. Другим часто встречающимся признаком является частичное разрушение костных перемычек в решетчатом лабиринте и деформация окружающих структур, например, перегородки носа. Ферромагнитные продукты жизнедеятельности грибов могут создавать очаги гипоинтенсивного сигнала в T2-взвешенном изображении при магнитно-резонансной томографии.

Гистологическое исследование содержимого пораженных пазух обычно выявляет характерную триаду: большое количество эозинофилов, кристаллы Шарко-Лейдена и гифы грибка, расположенные вне слизистой оболочки. Присутствие грибов только в слизи, а не в тканях является важным признаком, который отличает аллергический грибковый синусит от инвазивных форм. В связи с этим патологоанатом должен особенно внимательно исследовать слизистую оболочку для того, чтобы подтвердить или исключить факт грибковой инвазии.

Материал для культурального исследования должен забираться во время операции и немедленно помещаться на транспортную среду или в термостат. Несоблюдение этих правил, по крайней мере, в два раза снижает вероятность идентификации вида грибковой флоры. Наличие I типа аллергии подтверждается кожными пробами, исследованием общего уровня IgE и выявлением специфических антител в сыворотке крови, например, методом RAST. Если роль аллергической реакции I типа в патогенезе аллергического грибкового синусита не подвергается сомнению, то участие в нем III (иммунокомплексного) типа аллергии пока дискутируется. Предварительные результаты позволяют предположить, что обе указанные формы аллергической реакции играют свою роль в развитии данного заболевания (Т.Н. Sher, Н.Н. Schwartz, 1988; D.S. Gourley et al., 1990).



Несмотря на то, что эффективные схемы лечения аллергического грибкового синусита пока не разработаны, большинство исследовавших эту проблему считают, что лечение данной патологии должно начинаться с эндоназального хирургического вмешательства. Объем этого вмешательства может варь-

Рис. 15. Интраоперационная фотография пространности процесса, правой верхнечелюстной пазухи (30" эндоскоп). На дне пазухи - организованный конгломерат из депо-препарата.

ировать в зависимости от распространенности процесса, правой верхнечелюстной пазухи (30" эндоскоп). На дне пазухи - организованный конгломерат из депо-препарата.

Одновременно хирург должен стремиться к минимальной инвазивности вмешательства, сохраняя внутриносовые структуры, щадить слизистую оболочку, удаляя только сформировавшиеся полипы. Поскольку полная элиминация мицелия грибка хирургическим путем невозможна, сама операция дает хотя и хороший, но кратковременный результат. Наиболее эффективным средством, уменьшающим неадекватный иммунный ответ, являются кортикостероидные препараты, в связи с чем они рекомендуются для применения в пред- и послеоперационном периоде для профилактики раннего рецидива. Операцию у таких пациентов мы всегда выполняем на фоне курса системной кортикостероидной терапии, начиная его за 3-5 дней до планируемого вмешательства. Существуют различные схемы дозирования кортикостероидов в послеоперационном периоде. Одна из них включает пероральный прием преднизолона в дозе 0,5 мг/кг/день с последующим снижением дозы на 0,1 мг каждые 4 дня до суточной дозы 0,2 мг/кг/день, дальнейшее снижение дозы преднизолона определяется клинической картиной (J.P. Bent, F.A. Kuhn, 1996). Другая схема: преднизолон в дозе 0,5 мг/кг/день в течение двух недель, затем прием той же дозы через день в течение двух месяцев с последующим снижением до минимальной дозы, снимающей клинические проявления заболевания и полной отмены (J.F. Morigthetal., 1996). Ни в одной из публикаций, касающейся лечения аллергического грибкового синусита, не указывается точно продолжительность курса лечения преднизолоном, в то же время большинство авторов сходятся во мнении, что после отмены кортикостероидов заболевание, как правило, рецидивировать.

Топические кортикостероидные аэрозоли также могут использоваться в лечении аллергического грибкового синусита. Их назначение не связано с риском развития системных побочных эффектов, но эта группа препаратов, если она используется в виде монотерапии, дает худший результат, чем системное назначение кортикостероидов. В связи с отсутствием грибковой инвазии пероральное или внутривенное назначение противогрибковых антибиотиков при данной форме микоза не имеет смысла, однако, может быть полезным систематическое промывание оперированных пазух и носовые души с растворами противогрибковых препаратов (хиназол, клотримазол, итраконазол).

Специфическая иммунотерапия пока не нашла применения в лечении аллергического грибкового синусита в связи с возможным участием III типа аллергии в патогенезе этого заболевания. В этом случае продукция блокирующих антител IgG может утяжелить течение заболевания. Стойкого улучшения после эндоназальной операции в сочетании с курсом кортикостероидной терапии при данной форме грибкового синусита удается добиться не более, чем у половины больных: от 32% (L.A. Schweitz, D.S. Gourley, 1992) до 50% (J.P. Bent, F.A. Kuhn, 1996). Критериев излечения не существует.

Профилактика микозов околоносовых пазух

В связи с ростом количества больных с микозами околоносовых пазух и низкой эффективностью современных методов лечения некоторых их форм следует сказать несколько слов о предупреждении данной группы заболеваний. Профилактическими мерами являются:

1. Ограничение системного применения антибиотиков, в частности, в лечении синуситов, а также вводимых в пазухи депо-препаратов, содержащих антибиотики. Последние нередко образуют в пазухах кристаллизовавшиеся конгломераты (Рис. 15), которые, колонизируясь грибами, могут привести к развитию грибкового синусита.

2. Регулярное наблюдение оториноларингологом пациентов, длительно получающих кортикостероидные аэрозоли или ингаляционные антибиотики.

3. Детальное обследование больных с декомпенсированным сахарным диабетом и различными иммунодефицитными состояниями, а также перенесших трансплантацию костного мозга (S.S. Choi et al., 1995) на предмет возможной грибковой патологии околоносовых пазух при любых клинических проявлениях синусита, а также при наличии глазной симптоматики (экзофтальм, парез глазодвигательных нервов, быстро прогрессирующее снижение зрения).

4. Превентивное лечение назальными формами амфотерицина В пациентов с выраженной нейтропенией, острыми лейкозами, апластической анемией и т.д. (G.M. Jeffery et al., 1991).

5. Стоматологи должны с большой осторожностью использовать пломбировочные материалы при лечении зубов, корни которых находятся вблизи верхнечелюстной пазухи. Пломбировочные материалы, случайно попавшие в пазуху, должны быть удалены, даже если они вызывают никаких клинических симптомов, или, по крайней мере, таким больным в процессе наблюдения должны регулярно выполняться рентгенография или компьютерная томография околоносовых пазух.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дайняк Л.Б., Кунельская В.Я. Микозы верхних дыхательных путей. - М: Медицина, 1979.
2. Дерюгина О.В., Пархимович Р.М. Клинические особенности риноцеребральной формы мукоормикоза // *Рос.ринол.* - 1997. - N2. - С. 20.
3. Кунельская В.Я. Клиника, диагностика и лечение грибковых поражений ЛОР-органов: Дис.... докт. мед. наук. — М., 1972.
4. Лопатин А.С., Пискунов Г.З. Основные принципы функциональной внутриносовой хирургии околоносовых пазух // *Вестн. оторинолар.* - 1995. - N6. - С. 35-40.
5. Пискунов Г.З., Лопатин А.С., Коженкова Т.И. Эндоскопическая хирургия грибковых синуситов // *Рос. ринол.* — 1995. - N2. - С. 41.
6. Aviv J.E., Lawson W., Bottone E.J. et al. Multiple intracranial mucocoeles associated with phaeohyphomycosis of the paranasal sinuses // *Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.* - 1990. - Vol. 116. - P. 1210-1213.
7. Beck-Managetta J., Necek D., Grasserbauer M. Zahnärztliche Aspekte der solitären Kieferhöhlen-Aspergillose // *Z. Stomatol.* - 1986. - Bd.83. - S. 283-315.
8. Beck-Managetta J., Necek D.. Radiologic findings in aspergillosis of the maxillary sinus // *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.* - 1986. - Vol. 62, N3. - P. 345-349.
9. Bent J.P., Kuhn F.A. Allergic fungal sinusitis / Polyposis // *Allergy and Asthma Proc.* - 1996. - Vol. 17. - P. 259-268.

10. de Biscop J., Mondial M., Venriesde laGuillaumie B. et al. Mucormycosis in apparently normal host: case study and literature review // *J. Craniomaxillofacial Surg.* - 1991. - Vol. 19. - P. 275-278.
11. Blitzer A., Lawson W., Meyers B.R., Biller N.F. Patients survival factors in paranasal sinus mucormycosis // *Laryngoscope.* — 1980. - Vol. 90. - P. 635-648.
12. Buhl MR., Joseph T.P., Snelling B.E. et al. Temporofacial zigomycosis in a pregnant women // *Infection.* — 1992. — Vol. 20. — P. 230-232.
13. Corey J.P. Allergic fungal sinusitis // *Otolaryngol. Clin. N. Amer.* - 1992. - Vol. 25. - P. 225-230.
14. Corey J.P., Delsupehe K.G., Ferguson B.J. Allergic fungal sinusitis: allergic, infectious, or both // *Otolaryngol. Head Neck Surg.* - 1995. - Vol. 113, N1. - P. 110-119.
15. Choi S.S., Milmo G.J., Dindorf P.A., Quinones R.R. Invasive Aspergillus sinusitis in pediatric bone marrow transplant patients. Evaluation and management // *Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.* - 1995. - Vol. 121, N10. - P. 1188-1192.
16. Drouhet E., Ravisse P. Entomophthoromycosis // *Current Topics in Medical Mycology.* - 1993. - Vol. 5. - P. 215-245.
17. Ferguson B.J., Mitchell T.O., Moon R. et al. Adjunctive hyperbaric oxygen for treatment of rhinocerebral mucormycosis // *Rev. Infect. Dis.* - 1988. - Vol. 10. - P. 551-559.
18. Gourley D.S., Whisman B.A., Jorgensen N.L. et al. Allergic Bipolaris sinusitis: clinical and immunopathologic characteristics // *J. Allergy Clin. Immunol.* - 1990. - Vol. 85. - P. 583-591.
19. Hay R.J. Fungal infections of the ear, nose and throat / Principles and Practice of Clinical Mycology. Ed. Kibbler C.C., Mackenzie D.W.R., Odds F.C. - John Wiley & Sons, 1996. - P. 131-142.
20. Hussain S., Salahuddin N., Ahmad I. et al. Rhinocerebral invasive mycosis: occurrence in immunocompetent individuals // *Eur. J. Radial.* - 1995. - Vol. 20, N2. - P. 151-155.
21. Jeffrey G.M., Beard M.E., Ikram R.B. et al. Intranasal amphotericin B reduces the frequency of invasive aspergillosis in neutropenic patients // *Am. J. Med.* — 1991. - Vol. 90, N6. - P. 685-692.
22. Kajz-Willie M. Hyperbaric oxygen therapy for rhinocerebral fungal infection // *J. Neurosci. Nurs.* — 1995. - Vol. 27, N3. - P. 174-181.
23. Kamal M.M., Luley A.S., Mundhada S.G., Bobhate S.K. Rhinosporidiosis. Diagnosis by scrape cytology // *Acta Cytol.* — 1995. - Vol. 39, N5. - P. 931-935.
24. Katzenstein A.A., Sale S.R., Greenberger P.A. Allergic Aspergillus sinusitis: A new recognized form of sinusitis // *J. Allergy Clin. Immunol.* - 1983. - Vol. 72. - P. 89-93.
25. Krennmair G., Lenglinger F.X. Maxillary sinus aspergillosis: Diagnosis and differentiation of the pathogenesis based on computed tomography densitometry of sinus concretions // *J. Oral Maxillofacial Surg.* - 1995. - Vol. 53, N6. - P. 657-663.
26. Kurrien M., Anandi V., Raman R., Brachmadathan K.N. Maxillary sinus fusariosis in immunocompetent hosts // *J. Laryngol. Otol.* - 1992. - Vol. 106. - P. 733-736.
27. Lenglinger F.X., Krennmair G., Muller-Schelken H., Artmann W. Radiodense concretions in maxillary sinus aspergillosis: Pathogenesis and the role of CT densitometry // *Eur. Radial.* — 1996. - Vol. 6, N3. - P. 375-379.
28. Mackenzie J.J. Preliminary report on Aspergillus mycosis of the antrum maxillare // *John Hopkins Hospital Bulletin.* — 1893. - Vol. 4. - P. 9-10.
29. Manning S.C., Schaefer S.D., Close L.G., Vuitch F. Culture-positive allergic fungal sinusitis // *Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg.* - 1991. - Vol. 117, N2. - P. 174-178.
30. Martinez D., Burgueno M., Forteza G. et al. Invasive maxillary aspergillosis after dental extraction. Case report and review of the literature // *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.* - 1992. - Vol. 74, N4. - P. 466-488.
31. Martinson F.D. Clinical, epidemiological and therapeutic aspects of entomophthoromycosis // *Annales de la Societe Beige de Medicine Tropicale.* - 1972. - Vol. 52. - P. 329-342.
32. Milosev B., El Mahgoub S., Aal O.A., et al // Primary aspergilloma of the paranasal sinuses in the Sudan. A review of seventeen cases // *Brit. J. Surg.* - 1969. - Vol. 56. - P. 132-137.
33. Morpeth J.F., Rupp N.T., Dolen W.K. et al. Fungal sinusitis: an update // *Ann. Allergy Asthma Immunol.* — 1996. - Vol. 76. - P. 128-140.
34. Naftali M., Naftali M., Vered I., Garzuzi H. Mucormycosis // *Harefuah.* - 1992. - Vol. 122, N4. - P. 223-226.
35. Ochi J.W., Harris J.P., Feldman J.I., Press G.A. Rhinocerebral mucormycosis: results of aggressive surgical debridement and amphotericin B // *Laryngoscope.* — 1988. - Vol. 98. - P. 1339-1342.
36. Owor R., Wamukota W.M. Rhinosporidiosis in Uganda: a review of 51 cases // *East African Med. J.* - 1978. - Vol. 55. - P. 582-586.
37. Parfrey N.A. Improved diagnosis and prognosis in mucormycosis: a clinicopathological study of 33 cases // *Medicine.* - 1986. - Vol. 65. - P. 113-123.
38. Schubert P. Zur Casuistik der Aspergillusmykosen // *Dtsch. Arch. Klin. Med.* - 1885. - Bd. 36. - S. 162-179.
39. Schwietz L.A., Gourley D.S. Allergic fungal sinusitis // *Allergy Proc.* - 1992. - Vol. 13. - P. 3-6.
40. Segura J.J., Gionzale K., Berrocal J. et al. Rhinoentomophthoromycosis: report of the first two cases observed in Costa Rica (Central America) and review of literature // *Amer. J. Trop. Med. Hyg.* - 1981. - Vol. 80. - P. 1078-1084.
41. Sher T.H., Schwartz H.J. Allergic Aspergillus sinusitis with concurrent allergic bronchopulmonary aspergillosis: A report of case // *Allergy Clin. Immunol.* - 1988. - Vol. 81. - P. 844-846.
42. Shugar M.A., Montgomery W.W., Hyslop N.E. Alternaria sinusitis // *Ann. Otol.* 1981. - Vol. 90. - P. 251-254.
43. Shugar M.A. Mycotic infections of the nose and paranasal sinuses / Ed. Goldman J.L. The principles and practice in rhinology. - New York: John Wiley and Sons, 1987. - P. 717-734.
44. Stammberger H. Functional endoscopic sinus surgery. The Messerklinger technique. — Philadelphia: B.C. Decker, 1991.
45. Sugar A.M. Mucormycosis // *Clin. Infect. Dis.* — 1992. — Vol. 14, Suppl. 1. - P. 126-129.
46. Teh W., Matti B.S., Marisiddaiah H., Minamoto G.Y. Aspergillus sinusitis in patients with AIDS: report of three cases and review // *Clin. Infect. Dis.* - 1995. - Vol. 21, N3. - P. 529-535.
47. Van der Coer J.M., Marres H.A., Weilinga E.W., Wong-Ascala L.S. Rhinosporidiosis in Europe. - 1992. - Vol. 106, N5. - p. 440-443.
48. Vukovic Z., Bobic-Radovanovic A., Latkovic Z., Radovanovic Z. An epidemiological investigation of the first outbreak of rhinosporidiosis in Europe // *J. Trop. Med. Hyg.* - 1995. - Vol. 98, N5. - P. 333-337.
49. Washburn R.G., Kennedy D.W., Begley M.G. et al. Chronic fungal sinusitis in apparently normal hosts // *Medicine.* — 1988. — Vol. 67. - P. 231-247.
50. Zinreich S.J., Kennedy D.W., Malat J. et al. Fungal sinusitis: diagnosis with CT and MR imaging // *Radiology.* — 1988. - Vol. 169. - P. 439-444/.

