Реферат

на тему: «Гистология, физиология и лечение носа»

Слизистая оболочка обонятельной области уже макроскопически отличается своим желтовато-бурым оттенком от остальной слизистой. Она состоит из обонятельного эпителия, в котором имеются два типа клеток: обонятельные и опорные, между базальными частями которых находятся клетки еще третьей формы - замещающие. Обонятельные клетки длинные, нитевидной формы, с утолщением примерно посредине, в котором находится круглое ядро. На свободном периферия, конце этой клетки имеется пучок немерцающих волосков, которые выдаются над поверхностью слизистой. Книзу обонятельные клетки удлиняются в отросток, непосредственно продолжающийся в осевой цилиндр нервного волокна. Вокруг обонятельных клеток расположены опорные клетки, представляющие собой простые клетки цилиндрического эпителия. В области обонятельного эпителия находятся боуменовские железы, выделяющие слизь и серозную жидкость.

Сосуды полости носа. Главным сосудом, снабжающим носовую полость артериальной кровью; она вступает через носовую полость, где от нее отходят, которые в свою очередь дают, распространяющуюся на большую часть литеральной стенки носа, идущую к носовой перегородке. Верхняя часть литеральной стенки носа получает, кроме того. Кроме того, существуют многочисленные анастомозы между сосудами литеральной стенки носа. Носовая перегородка снабжается кровью, главным образом с ее различными ветвями. Отток венозной крови происходит через очень многочисленные сосуды. Однако большое число мелких венозных сосудов носа и верхних придаточных пазух изливают свою кровь.

Лимф, сосуды носа состоят в основном из глубокой и поверхностно расположенной сети лимф, сосудов, а также из лимф, периневральных пространств, окружающих нити обонятельного нерва. Лимф. система полости носа морфологически связана с полостью черепа, в частности с его субдуральными подпаутинными пространствами. Отток лимфы из слизистой оболочки носа происходит частично и по направлению к заглоточным лимф, узлам, частью же - к глубоким шейным узлам.

Иннервация слизистой оболочки носа осуществляется чувствительными ветвями тройничного нерва, а именно глазничным нервом и верхнечелюстным нервом, а также ответвлениями, исходящими из крыло-небного узла. Окончания глазничного нерва представлены в слизистой оболочке носа преимущественно передним решетчатым нервом. Передний решетчатый нерв, проникая в полость носа, иннервирует слизистую оболочку перегородки носа, особенно ее переднюю часть, и литеральную поверхность полости носа, в т.ч. и область носовых раковин. Задний решетчатый нерв иннервирует область задних решетчатых клеток и клиновидной пазухи. Вторая ветвь тройничного нерва представлена в слизистой оболочке носа разветвлениями подглазничного нерва в виде носовых веточек, ин-нервирующих лишь передний отдел полости носа. Большая часть, особенно задние отделы слизистой оболочки, полости носа иннервируется нервами, исходящими из крылонебного узла. Наиболее крупная из нервных ветвей, носящая название носо-небного нерва, проходит по перегородке носа к резцовому каналу и оканчивается в слизистой оболочке твердого неба, анастомозируя при этом с одноименным нервом противоположной стороны.

К крылонебному узлу подходят: от лицевого нерва и от внутреннего сонного сплетения. Два последних нерва образуют нерв крыловидного канала. Учитывая многообразие рефлексов, возникающих при раздражении слизистой оболочки носа, большое значение приобретает вегетативная иннервация ее. Симпатическая иннервация слизистой оболочки носа обеспечивается двумя путями:

а) симпатические импульсы проводятся по нервным сплетениям, окружающим многочисленные сосудистые разветвления основнонебной артерии и решетчатых артерий,

б) симпатические волокна проникают в слизистую оболочку носа в составе нервов, отходящих от крылонебного узла.

Парасимпатическая иннервация слизистой оболочки носа осуществляется главным образом парасимпатическими волокнами, идущими в составе большого каменистого нерва. Этот нерв отходит от лицевого нерва и в составе нерва крыловидного канала вступает в крылонебный узел, откуда его волокна по отходящим от этого узла нервам распространяются в слизистой оболочке носа. Имеющиеся морфологические и физиологические исследования дают основания считать, что в парасимпатической иннервации слизистой оболочки носа принимают участие также волокна языкоглоточного и блуждающего нервов, которые при помощи различных анастомозов имеют связи с лицевым и симпатическими нервами.

Физиология.

Носовая полость выполняет дыхательную, обонятельную и защитные функции. Воздушная струя, поступая через носовые отверстия, поднимается кверху, к носовому своду, и проходит главной своей массой по среднему носовому ходу, после чего дугообразно опускается кзади и книзу, направляясь через хоаны в носоглоточную полость. Таким образом достигается более продолжительное соприкосновение воздуха со слизистой оболочкой и замедление тока его, встречающего на своем пути неровности раковины боковой стенки носа, что создает благоприятные условия для защитной функции носа. Проходя через носовую полость, воздух согревается, увлажняется. Согревание (или охлаждение) легко достигается кровью, наполняющей кавернозную ткань слизистой оболочки носа. Взвешенные в воздухе инородные тела (пыль, бактерии и пр.) задерживаются еще в ноздрях благодаря имеющемуся здесь фильтру из волос. При дальнейшем движении струи воздуха извилистость носовых ходов и влажность стенок последних создают условия, благоприятные для оседания значительной части (до 40%) содержащейся в воздухе пыли на стенках полости носа. Пылевые частицы благодаря действию ресничек мерцательного эпителия попадают отчасти и в носоглотку. Увлажняется воздух почти до полного насыщения за счет носовой слизи. Слизистая оболочка носа выделяет около 500 г влаги в течение 24 часов. Бактерии, попавшие в нос с воздухом и не удаленные вместе с пылевыми частицами, в значительной степени обезвреживаются и убиваются действием носовой слизи и содержащегося в ней лизоцима. Но даже в нормальном состоянии полость носа всегда содержит некоторое количество микробов, которые, однако, не всегда оказывают вредное влияние на слизистую оболочку полости Н. благодаря приобретаемому общему и местному иммунитету (Безредка). Носовая полость богато снабжена нервами, которые обеспечивают рефлекторную связь слизистой оболочки почти со всеми органами тела. Раздражение слизистой оболочки носа нередко ведет к различного рода рефлексам, которые оказывают влияние как на функцию отдельных органов и систем, так и на весь организм. К защитным рефлексам со стороны полости носа относят чихание и рефлекторное слизеотделение, которое нередко проявляется внезапным обильным выделением водянистой жидкости без воспалительных изменений.

Аномалии развития. Редко наблюдаются удвоение наружного носа, срединные свищи, не часто встречается расщепление кончика носа, так что обе ноздри разделены бороздкой («нос дога»). Несколько чаще встречаются дефекты носовых костей. В полости носа пороки развития раковин, касающиеся величины и формы их, также встречаются далеко не часто.

Рефлекторные неврозы. Общим свойством этой группы заболеваний является усиление до патологического состояния нормальных рефлексов, вызываемых раздражением чувствительных нервов носа (тройничного или обонятельного). В зависимости от локализации раздражения, обусловливающего возникновение носовых рефлексов, и от места проявления последних их можно разделить на три группы.

1. Носовые рефлексы, при которых как раздражение, вызвавшее рефлекторную реакцию, так и ее проявление локализуются только в полости носа. Примером подобных рефлексов могут служить изменения секреции и вазомоторные реакции в полости носа, возникающие при непосредственном раздражении ее слизистой оболочки.

2. Носовые рефлексы, при которых конец рефлекторной дуги находится в полости носа, а исходная точка в других органах. Это главным образом рефлекторные изменения кровенаполнения и секреции слизистой оболочки носа, возникающие при раздражении отдаленных органов. Примером таких рефлексов являются вазомоторные реакции слизистой оболочки носа, возникающие под влиянием термического раздражения кожных покровов.

3. К третьей группе носовых рефлексов следует отнести те, при которых начало рефлекторной дуги находится в полости носа, а эффекторные проявления наблюдаются в других органах. К этим рефлексам относятся чихание, изменения дыхания, слезоотделение, функциональные изменения сердечно-сосудистой системы и другие рефлекторные явления в отдаленных функциональных системах, возникающие при раздражении слизистой оболочки носа. Носовые рефлексы всех трех групп могут возникать как раздельно, так и в комбинации с другими, причем в некоторых случаях появление рефлекса одного вида может вызвать возникновение другого рефлекса. Довольно часто наблюдаются в носу сосудодвигательные расстройства рефлекторного происхождения, напр. внезапное набухание и спадение кавернозной ткани нижней раковины, обильное отделение из носа с краснотой и припухлостью конъюнктивы глазных яблок и век. Рефлекторный припадок можно вызвать прикосновением зонда к определенным местам слизистой носа, которые, однако, у разных лиц различны; с другой стороны, иногда можно оборвать припадок, если эти места смазать анестезирующим раствором. Чаще всего рефлекторными точками служат передняя часть нижней и средней раковины - утолщенный участок слизистой оболочки, лежащий против переднего конца средней раковины. При диагнозе рефлекторных неврозов носового происхождения надо исследовать общее состояние на наличия невропатического предрасположения и установить, не страдает ли больной какими-либо другими рефлекторными неврозами. Риноскопией устанавливают, имеются ли в носу какие-либо изменения, которые могут вызвать рефлекторные явления. Присутствие этих изменений не говорит еще за то, что они служат причиной рефлекторного невроза. Если двигать носовой полип или прикасаться зондом к рефлекторной точке и этим непосредственно вызывать припадок, то это обстоятельство уже с большей вероятностью говорит о наличии рефлекторного невроза носового происхождения.

Лечение. Помимо общего лечения (препараты брома) и устранения обнаруженных патологических состояний, в носу во время приступа можно применять распыление раствора анестетика с адреналином, которое иногда купирует припадок.

Наличие многочисленных рефлекторных связей между полостью носа и другими органами и системами организма позволяет рассматривать слизистую оболочку носа как чувствительную рефлексогенную зону, воздействие на которую может вызвать различные изменения в других органах. В связи с этим еще в начале 20 в. возникла методика внутриносовой терапии. В практике советской медицины имеется ряд наблюдений, когда воздействие на слизистую оболочку Н., напр. новокаиновая блокада (Г.А. Комендантов, О.Г. Агеева-Майкова, Я.С. Темкин) или ионофорез с раствором новокаина, оказалось положительным лечебным мероприятием при некоторых заболеваниях внутренних органов и функциональных нарушениях со стороны центральной нервной системы (Н.И. Гращенков и Г.Н. Кассиль).

Имеются многочисленные указания на связь приступов бронхиальной астмы с патологическими изменениями в носу. В качестве раздражения, способного вызывать приступ астмы, могут служить различные изменения слизистой оболочки носа. При лечении бронхиальной астмы в этих случаях прежде всего необходимо удалить из Н. полипы и инородные тела, оперативным путем устранить выступы, искривления и гиперплазии. Во время приступа полезно испробовать распыление анестезирующего раствора (местно).

Расстройства со стороны глаз (светобоязнь, амблиопия, астенопия, мерцательная скотома, блефароспазм) имеют иногда рефлекторный характер. Невральгические боли в глазнице и в области лба по ходу тройничного нерва также нередко бывают рефлекторного происхождения, и эти случаи дают иногда благоприятный эффект после устранения патологических явлений в носу.

Повреждения. Вышестоящее положение носа, относительная хрупкость его скелета обусловливают частые повреждения его даже в мирных условиях. Повреждения носа обычно сопровождаются кровотечением и нередко деформацией отдельных частей скелета: нередко наблюдаются изменения просвета носа (функциональные расстройства) и деформации всего наружного носа и лица (косметические недостатки). Путем несложных приемов, примененных непосредственно после травмы, можно нередко исправить те дефекты, для устранения которых впоследствии может возникнуть необходимость в сложных пластических операциях.

Повреждения носа, нанесенные тупыми предметами, а также возникающие при падении на нос, в большинстве случаев бывают закрытыми и могут сопровождаться переломами хрящевого и костного скелета.

Небольшие переломы свободного края носовых костей могут в таких случаях не давать наружных деформаций и определяются только ощупыванием (вдавленпе на соответствующем месте), иногда крепитацией, а чаще рентгенологическим обследованием. Наиболее часто повреждаются носовые кости, реже лобные отростки верхней челюсти. Иногда наблюдается лишь расхождение швов. В результате травм носовой перегородки могут наблюдаться ее искривления, вывихи, надломы или переломы. Травмы хрящевой части носа вследствие эластичности хрящей ведут к деформации носа реже.

При травме, наносимой на спинку носа спереди, происходит продольный перелом носовых костей; форма носа становится приплюснутой вследствие западения спинки в костной и отчасти в хрящевой частях; образуется значительная деформация носовой перегородки или перелом последней с образованием гематомы и разрывом слизистой оболочки. Характер перелома устанавливается главным образом рентгенографически.

Наиболее часто наблюдаются боковые смещения носа. На стороне удара может произойти разъединение шва между носовой костью и лобным отростком с переломом лобного отростка на противоположной стороне. Бывают также переломы носовой перегородки и вывих носовых костей из лобного шва.

Во время Великой Отечественной войны травмы носа и придаточных пазух занимали первое место среди огнестрельных ранений ЛОР-органов и составляли (по данным А.Е. Свиридовой, А.З. Дубровского, З.Г. Рабинович и Р.А. Засосова) от 39 до 51% изолированных ЛОР-ранений. Встречаются изолированные огнестрельные ранения носа и его придаточных пазух и комбинированные, проникающие в полость черепа, глазницу, крылонебную или подвисочную ямку и т.д.

Огнестрельные ранения, а иногда и повреждения носа холодным оружием ведут к нарушению целости кожных покровов носа и лица, вызывают раздробление хрящей и его боковых костных стенок. При сквозных пулевых ранениях образуется раневой канал с входным и всегда большим по размерам выходным отверстием. Еще большие разрушения с отрывом мягких тканей и костных частей лица наблюдались при осколочных ранениях. В таких случаях нередко наблюдается отсутствие всего наружного носа или отдельных его частей (кончик, спинка) и повреждение придаточных пазух.

При повреждении носа могут наблюдаться: явления шока, носовые кровотечения (от едва заметного до размеров, угрожающих жизни больного), боль, припухлость и кровоизлияния в области как самого носа, так и окружающих частей лица, выделение спинномозговой жидкости в случае наличия трещины в ситовидной пластинке, т.е. при повреждении крыши носа.

При разрыве слизистых оболочек носа и усиленном сморкании может развиться подкожная эмфизема век, лица и шеи. Отек кожных покровов и набухлость слизистой оболочки обычно быстро увеличиваются и затрудняют правильную диагностику перелома. Лечение. При закрытых повреждениях лечение заключается в остановке кровотечения и в возможно раннем вправлении отломков. Остановку кровотечений из носа в легких случаях можно производить, вводя в него небольшие тампоны, смоченные перекисью водорода или 1% раствором кокаина с адреналином. Последующая тампонада имеет целью не только остановку кровотечения, но и фиксацию отломков в правильном положении. Изнутри это достигается приподниманием запавшего носа с помощью введенного в его полость конца длинного узкого инструмента (элеватор, зажим Кохера и т.п.) и тугой тампонадой полости; снаружи - накладыванием тугих марлевых валиков по бокам носа, удерживаемых при помощи полосок липкого пластыря, марлей с клеолом или слегка давящей повязкой. В случае значительного отека тканей, затрудняющего ориентировку, к вправлению отломков лучше приступить через 2-3 дня. При наличии гематомы носовой перегородки требуется немедленно произвести широкий разрез с последующим введением тампона, чтобы предотвратить образование абсцесса и разрушение хряща носовой перегородки. Дополнительное рентгенологическое исследование должно предшествовать мероприятиям по вправлению отломков. При открытых ранениях кровотечение из наружных отделов останавливают в порядке оказания первой помощи (давящей повязкой или наложением лигатур в ране на более крупные сосуды). При значительных кровотечениях из полости носа необходима передняя тампонада носа, а при недостаточном успехе ее прибегают и к задней тампонаде. При тяжелых кровотечениях, непосредственно угрожающих жизни и не поддающихся действию консервативных вмешательств, приходится прибегать к перевязкам приводящих сосудов - наружной или даже общей сонной артерии.

Раны носа придаточных пазух, как и лица, благодаря обильному кровоснабжении - при вправлению обычно хорошо заживают.

Деформации. Из деформаций наружных отделов носа чаще наблюдаются западение носовых крыльев и те деформации носа, которые являются последствием травмы или сифилитического поражения костей носового скелета (седлообразный нос, лорнетный нос). Здесь при надобности применяется пластическая операция.

Большое практическое значение имеют внутриносовые сращения, а также ненормальности носовой перегородки. При сращениях различают передние или задние синехии, т.е. образование перемычек или тонких мостиков между отдельными частями носа, и атрезии, более или менее закрывающие просвет полости носа. Сращения могут быть хрящевыми, костными или соединительнотканными. Синехии только изредка бывают врожденными, в большинстве же случаев, как и атрезии, являются следствием язвенных процессов в носу при острых и хронических инфекционных заболеваниях (оспа, дифтерия, сифилис, риносклерома и пр.). Деформации в полости носа и носовых отверстий могут быть также вызваны травмой и прижиганиями в носу.

В целях профилактики сращений при производстве гальванокаустики и кровавых операций в полости носа не следует оперировать одновременно на двух противолежащих частях; это особенно относится к гальванокаустике.