

СОСТОЯНИЕ МУКОЦИЛИАРНОГО ТРАНСПОРТА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ НОСА ПРИ МЕДИКАМЕНТОЗНОМ РИНИТЕ

Р.М. Турсунов

Рассматриваются состояния транспортной функции мерцательного эпителия при медикаментозном рините, причиной развития которого является длительное использование сосудосуживающих капель, пролонгированного действия, обусловливающих вазопаретическое, а в части случаев, и вазопаралитическое состояние слизистой оболочки носа.

Ключевые слова: слизистая оболочка; мерцательный эпителий; сосудосуживающие капли.

Мукоцилиарный транспорт (МЦТ) у различных животных значительно отличается от МЦТ человека. По основным результатам экспериментов на животных, например, по определению двигательной активности мерцательного эпителия твердого неба и пищевода лягушки, нельзя делать безоговорочные выводы относительно деятельности мерцательного эпителия человека. Реснички эпителия лягушки сохраняют свою активность и при комнатной температуре, в то время как при этой температуре биение ресничек мерцательного эпителия человека прекращается. Эпителий пищевода лягушки имеет богатую холинергическую иннервацию, а в мерцательном эпителии человека холинергические волокна отсутствуют [1,2,5]. Даже между мерцательным эпителием млекопитающих и человека существуют значительные различия. Слизистая оболочка кошек содержит большое количество бокаловидных клеток, такой тип строения слизистой оболочки практически не встречается у хомяков и мышей. Соотношение бокаловидных и реснитчатых клеток в слизистой оболочке трахеи овцы составляет 1:1, в трахее крысы – 1:3, трахея хомяка содержит клетки Clara вместо бокаловидных [4,6,7].

Состояние двигательной деятельности реснитчатого эпителия у человека оценивают по

следующей схеме: норма – 15 мин; 1-я степень нарушения – 16–30 мин; 2-я – 31–45 мин; 3-я степень нарушения – 46–50 мин [5,8].

Расстройства МЦТ приводят к хроническим заболеваниям дыхательных путей. У больных с синдромом неподвижности ресничек выявляются хронический бронхит, хронический синусит, воспаление среднего уха. В связи с этим исследование двигательной активности эпителия как в эксперименте, так и в клинической практике имеет большое значение и для диагностики заболеваний верхних дыхательных путей, и для контроля за эффективностью их лечения [3,9,10].

Материалы и методы

Цель работы – попытка определения состояния транспортной функции мерцательного эпителия при медикаментозном рините, причиной развития которого является длительное использование сосудосуживающих капель пролонгированного действия, обусловливающих вазопаретическое, а в части случаев, и вазопаралитическое состояние слизистой оболочки носа. Данный вариант неаллергического вазомоторного риносинусита появился после того, как в практической ринологии стали широко использоваться нафтизин, санорин, галазолин и другие препараты имидазолинового ряда, обладающие длительным вазоконстрикторным действием при

введение их в нос. Вызывая спазмы сосудов слизистой оболочки носа, они обуславливают их паретическое или паралитическое состояние после прекращения действия перечисленных носовых капель. В свою очередь это сопровождается полным прекращением дыхания через нос или появлением приступов, проявляющихся не только этим симптомом, но и зудом в носу, гиперсекрецией, чиханием и слезотечением. Для ликвидации этих проявлений больной вновь вынужден вводить в нос сосудосуживающие капли, что приводит к формированию замкнутого круга.

Под наблюдением находилось 36 больных. Первая (опытная группа) получала в основном амбулаторное лечение (21 человек) и стационарное (15 человек). Возраст больных от 15 до 64 лет. Продолжительность болезни колебалась от 1 мес до 20 лет. Потребность в инсталляции капель составила от 2 до 18 раз в сутки. Ведущими в симптомокомплексе заболевания были субъективные признаки. Больные жаловались на затруднение носового дыхания, значительное ухудшающее качество жизни. Объективно при риноскопическом исследовании обнаруживали нарушение функции носового клапана за счет увеличенного переднего конца нижней носовой раковины.

Вторая (контрольная группа) состояла из 16 человек. У них не было жалоб на затрудненное дыхание через нос, отсутствовали и при риноскопическом исследовании не обнаруживались нарушения функции носового клапана.

Для исследования транспортной функции мерцательного эпителия нами использовалась сахариновая проба [8]. По мнению Puchelle и соавторов [5], данный метод оказался наиболее простым и таким же информативным, как регистрация движения радиоактивных частиц, что позволило рекомендовать его для использования в широкой клинической практике. Мы применяли устройство для нанесения сахараина на слизистую оболочку полости носа (см. рисунок), представленное в виде десятиграммового шприца типа "Рекорд" с толстой иглой для внутривенного переливания крови (диаметр 2 мм), конец которой на расстоянии 1 см загнут под тупым углом (приблизительно 150°). На дистальный конец иглы надета сменяемая полиэтиленовая трубка длиной 1,5 см.

Методика проведения исследования состоит в следующем: в шприц набирается 2–3 см³ порошка сахараина; обследуемый делает вдох, задерживает дыхание; врач при передней риноскопии плотно приставляет передний конец полиэти-

леновой трубки на расстоянии 5 мм от переднего конца верхней поверхности нижней носовой раковины. С помощью данного устройства быстрым, коротким надавливанием на поршень наносят порошок на слизистую оболочку. На ней остается белое пятно сахараина. Затем обследуемый делает выдох через нос и засекается время появления ощущения сладкого вкуса во рту при периодических глотательных движениях.



Устройство для нанесения сахараина на слизистую оболочку носа.

Результаты

После проведения данного обследования получены следующие результаты: в 1 опытной группе у 18 человек время появления вкусового ощущения равнялось $28 \text{ мин} \pm 0,21 \text{ мин}$, при этом у данных пациентов срок давности болезни составлял от 1 мес до 5 лет; у 11 пациентов время появления вкусового ощущения равнялось $40 \text{ мин} \pm 0,41 \text{ мин}$ при этом стаж болезни данных исследуемых составлял от 6 лет до 10 лет, и, наконец, у 7 пациентов время появления вкусового ощущения превышало 50 мин. В этих случаях время применения капель доходило до 20 лет. Во второй контрольной группе результаты распределились следующим образом: у 12 обследуемых время появления сладкого вкуса составило $9,33 \text{ мин} \pm 0,59 \text{ мин}$, а у 4 подопытных – $14 \text{ мин} \pm 0,55 \text{ с}$. Это свидетельствует о том, что у данной категории исследуемых мукоцилиарный транспорт не изменен.

Таким образом, у больных медикаментозным ринитом имеется нарушение транспортной функции мерцательного эпителия, что, в свою очередь, приводит к стазу слизи и накоплению на её поверхности пыли и микроорганизмов, которые вызывают вторичное воспаление. Следует отметить интересную закономерность, выясненную в ходе эксперимента: чем больше длительность применения сосудосуживающих капель, тем больше время транспорта слизи мерцательным эпителием, что, в свою очередь, усугубляет течение патологического процесса и тем самым препятствует выздоровлению. В связи с изложенным выше утверждаем, что при длительном симптоматическом использовании деконгестантов больными с медикаментозным ринитом нарастает время МЦТ. В свою очередь это застав-

ляет обратить внимание на необходимость восстановления нормальной транспортной функции мерцательного эпителия слизистой носа.

Литература

1. Гребенников АД, Шевченко АР., Васильев А.Ю., Козлов В.С. Роль функциональной оценки проходимости соустьев околоносовых пазух в практике врачебно-летней экспертизы // Российская ринология. 2004. №1. С. 26–31.
2. Марков Г.И. Исследование влияния некоторых лекарственных веществ на двигательную активность мерцательного эпителия в эксперименте // Вести оторинолар. 1976. №6. С. 13–14.
3. Марков Г.И. Дифференциальная диагностика и щадящие методы лечения воспалительных заболеваний носа и околоносовых пазух: Дисс. ... докт. мед. наук. М., 1986.
4. Пискунов С.З., Пискунов Г.З., Разиньков С.П. Методика исследования функционального состояния слизистой оболочки полости носа: Методические рекомендации. М., 1983.
5. Плужников М.С., Шантуров А.Г., Лавренова Г.В., Носуля Е.В. Слизистая оболочка носа. Механизмы гомеостаза и гомеокинеза. М., 1995. С.7–16.
6. Гсахис Б.И. О влиянии некоторых лекарственных веществ на деятельность мерцательного эпителия пищевода лягушки // Вести оторинолар. 1960. №4. С. 38–45.
7. Тарасов Д.И., Пискунов Г.З., Клевцов В.А. Влияние различной концентрации растворов антибиотиков на функцию мерцательного эпителия // Вести оторинолар. 1982. №4. С. 61–72.
8. Фейгин Г.А., Насыров В.А. Вазомоторный насморк. М., 1994. С. 23–28.
9. Шмагина А.П. Мерцательное движение. М., 1988. С.25–34.
10. Afcelius B.A. Unrasmctural basis for ciliary motffity // Ibid, 1983. Vol.64. P. 280–286.
11. Al-Bazzaz FJ., Kelscy J.G., Kaage D. Substance P stimulation of chloride secretion by canine tracheal mucosa // Ibid. 1985. Suppl. 131. P. 86–89.
12. Al-Bazzaz FJ. Regulation of salt and water transport across airway mucosa // Clin. Chest Med. 1986. Vol. 7. P. 249–272.