



Препарат Синупрет®: точки приложения в клинической практике

Активизация мукоцилиарного клиренса

➔ Мукоцилиарный клиренс как естественный механизм очищения представляет собой первый эшелон защиты от возбудителей заболеваний. В вязком секрете (гель-фазе) эпителия респираторного тракта скапливаются загрязняющие частицы и микроорганизмы, попадающие с вдыхаемым воздухом. У здорового человека слой жидкости перемещается благодаря ритмичному движению ресничек, обеспечивая транспорт секрета в направлении глотки. При риносинусите происходит обезвоживание водянистого слоя секрета (золь-фазы), вследствие чего реснички мерцательного эпителия блокируются вязким секретом и мукоцилиарный клиренс нарушается.

Активизация транспорта ионов хлора

Благодаря высокому содержанию биофлавоноидов пятикомпонентный комбинированный растительный препарат Синупрет® способствует регидратации золь-фазы: в зависимости от принимаемой дозы повышает трансэпителиальную секрецию через CFTR-каналы (Cystic Fibrosis Transmembrane Regulator) — основные каналы для ионов хлора в эпителии дыхательных путей.

Вследствие усиления секреции хлоридов, сопровождающегося повышенным выделением воды из клеток, уменьшается вязкость секрета, покрывающего мерцательный эпителий дыхательных путей, то есть золь-фаза становится более жидкой (рис. 1).

Этот секретолитический механизм действия был идентифицирован американскими учеными в 2010 г. на клеточных культурах назального эпителия мышей. При опытах были использованы методики, разработанные в рамках исследования муковисцидоза. Испытания однозначно подтвердили зависимость секреции ионов хлора от применяемой концентрации препарата Синупрет® (рис. 2) [2].

Активирующее влияние на функцию CFTR-каналов было подтверждено не только для рассматриваемого пятикомпонентного препарата, но и для ряда малых молекул, в том числе биофлавоноидов [2, 3].

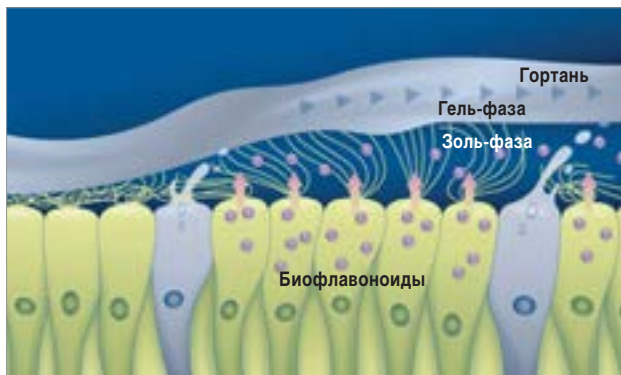


Рис. 1. Эпителий дыхательных путей: биофлавоноиды, входящие в состав пятикомпонентного комбинированного растительного препарата, усиливают трансэпителиальную секрецию хлоридов. Золь-фаза разжижается, что позволяет обеспечить беспрепятственную работу ресничек. В результате происходит улучшение мукоцилиарного клиренса

Повышение частоты движений ресничек

Биофлавоноиды, входящие в состав пятикомпонентного препарата, не только способствуют разжижению вязкого секрета, но и повышают частоту движений ресничек. При помощи специальной камеры, фиксирующей 100 снимков в секунду, исследователи in vitro смогли продемонстрировать, что частота движений ресничек назального эпителия мыши значительно повышается при стимуляции лекарственным средством Синупрет® [4].

Биофлавоноиды, входящие в состав препарата Синупрет®, активируют CFTR-каналы

Эффективность пятикомпонентного комбинированного растительного препарата на основе первоцвета, горечавки желтой, вербены, шавеля и бузины определяется содержанием в нем биофлавоноидов. Для кверцетина — флавоноида, содержащегося, в частности, в цветках

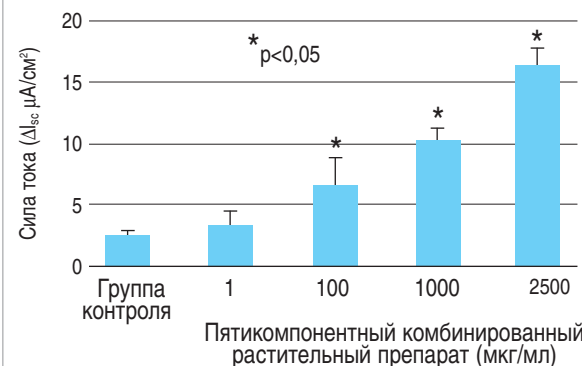


Рис. 2. Рост трансэпителиальной секреции ионов хлора при применении пятикомпонентного комбинированного растительного препарата in vitro в зависимости от дозы (корреляция с изменением силы потока)

первоцвета, — было доказано стимулирующее действие на CFTR-каналы [5]. Флавоноид гесперидин не только увеличивает транспорт ионов хлора через CFTR-каналы, но и повышает частоту движений ресничек мерцательного эпителия [6]. Научные данные также свидетельствуют о стимуляции CFTR-каналов благодаря системному применению генистеина или кемпферола [7]. ■

Литература

1. Melzer J. et al. *Forsch Komplementarmed* 2006; 13: 78-87.
2. Virgin et al. *Laryngoscope* 2010; 120: 1051-1056.
3. Galletta L. et al. *J Bio Chemistry* 2001; 276 (23): 19723-19728.
4. Zhang S. et al. *Poster, 24. Jahrestagung der nordamerikanischen Cystic Fibrosis Society, 2010, Baltimore/Maryland.*
5. Pyle L. et al. *Am Respir Cell Mol Biol* 2010; 43: 607-616.
6. Azbell C. et al. *Otolaryn Head & Neck Surg* 2010; 143: 397-404.
7. Schuler D. et al. *Atemw.-Lungenkrh.* 2005; 31: 148/9

Действие биофлавоноидов при остром бактериальном риносинусите

➔ Острый риносинусит, как и большинство инфекций верхних дыхательных путей, преимущественно имеет вирусную этиологию и через некоторое время саморазрешается. Антибактериальная терапия показана лишь в редких случаях. Если пациент, не имеющий других патологий, заболевает бактериальным риносинуситом, в 50% случаев возбудителями инфекции выступают *Streptococcus pneumoniae* и *Haemophilus influenzae*, значительно реже — *Staphylococcus aureus* (3-5%), *Streptococcus pyogenes* (3%) и *Moraxella catarrhalis* (2%). В соответствии с рекомендациями Германского общества отоларингологов антибиотик таким больным следует назначать лишь при тяжелой симптоматике, повышенной температуре или ухудшении течения болезни, а также при опасности развития осложнений [1].

На практике ситуация выглядит иначе: по результатам опросов, проведенных среди врачей частной практики в Германии, 18% пациентов с обычной простудой и 64% больных синуситом получают антибактериальную терапию. При этом лишь 10% заболевших в случае простуды ожидают назначения антибиотика, и даже в этой группе 8 из 10 пациентов согласились бы с решением врача отказаться от приема антибактериального препарата [2].

Подтвержденное антибактериальное действие

В ходе исследований in vitro для пятикомпонентного фитопрепарата было подтверждено антибактериальное действие на *S. pyogenes* и *S. pneumoniae*, а также на *S. aureus* и *H. influenzae*. Минимальная бактерицидная концентрация (МБК) составила 0,39 мкг/мл, для *H. influenzae*, в зависимости от штамма, — от 6,5 до 12,5 мкг/мл.

Выраженные бактерицидные свойства были отмечены у экстрактов первоцвета и шавеля [3].

Своими антибактериальными свойствами пятикомпонентный комбинированный растительный препарат обязан, в частности, содержащимся в нем биофлавоноидам, о многочисленных механизмах бактерицидного действия которых ведутся оживленные дискуссии. Действие кверцетина — биофлавоноида из цветков первоцвета — объясняется подавлением активности гиразы [4].

Благодаря секретолитическим и противовоспалительным свойствам препарат Синупрет® разжижает мокроту, облегчает ее отхождение и носовое дыхание. Одновременно имеет место воздействие на возбудителей риносинусита. Таким образом, благодаря терапии данным растительным лекарственным средством возникает возможность снизить риск осложнений, например бактериальной суперинфекции, или перехода заболевания в хроническую форму.

Оптимизация антибактериальной терапии

В ходе рандомизированного плацебо-контролируемого двойного слепого исследования с участием 177 пациентов было продемонстрировано, что комбинация из доксициклина, капель в нос, уменьшающих отек слизистой, и рассматриваемого фитопрепарата по эффективности значительно превосходила схему лечения, в состав которой входили доксициклин, аналогичные капли в нос и плацебо. Таким образом, Синупрет® повышает эффективность антибактериальной терапии при остром бактериальном риносинусите [5]. Доказано также, что отдельные биофлавоноиды, такие как кверцетин, при совместном применении с антибиотиком позволяли добиться синергического эффекта [6]. ■

Medical Nature, сентябрь, 2012, № 3 (11)

Профессор Понтус Стирна
(г. Стокгольм, Швеция)

Пятикомпонентный комбинированный фитопрепарат способен предотвратить хронизацию заболевания

— Какое значение имеют при риносинусите бактериальные инфекции?

— У большинства пациентов синусит начинается с вирусной инфекции, которая, однако, на следующем этапе может осложниться бактериальной суперинфекцией. Распространение бактерий в зависимости от локализации процесса может привести к воспалению околоносовых пазух и переходу заболевания в хроническую форму.

— Доказано, что наряду с секретолитическими и противовирусными свойствами рассматриваемый комбинированный препарат, состоящий из 5 растительных компонентов, обладает антибактериальным и противовоспалительным действием. Как Вы оцениваете влияние этих свойств на процесс выздоровления пациента?

— Антибактериальные и противовоспалительные свойства данного лекарственного средства очень важны для выздоровления. Они дают возможность избежать перехода болезни в хроническую форму. Путем влияния на воспалительные процессы, поражающие слизистую оболочку околоносовых пазух, возникает возможность воспрепятствовать проникновению бактерий и развитию пурulentной инфекции.

Нежить? Синусит? **Синупрет®**



усуває нежить¹



полегшує носове дихання²



запобігає ускладненням³



Розкриваючи силу рослин

Синупрет®. Показання для застосування: Гострі та хронічні запалення придаткових пазух носа (синусити, гайморити). **Спосіб застосування та дози:** Дорослі та діти від 12 років – 2 таблетки або 50 крапель 3 рази на день. Діти від 6 до 11 років – 25 крапель або 1 таблетка 3 рази на день. Діти від 2 до 5 років – по 15 крапель 3 рази на день. **Протипоказання:** Підвищенна індивідуальна чутливість до компонентів препарату. **Особливості застосування:** При дотриманні режиму дозування і під лікарським контролем препарат можна застосовувати у період вагітності та годування груддю. Побічні ефекти: інколи спостерігаються шлунково-кишкові розлади, реакції підвищеної чутливості шкіри та алергії.

1. Сучасна фармакотерапія простудних захворювань і їх найбільш частих ускладнень (Ю.Мітін, Л.Криничко) «Здоров'я України» № 8 (141) 2006.
2. Сучасна фармакотерапія простудних захворювань і їх найбільш частих ускладнень (Ю.Мітін, Л.Криничко) «Здоров'я України» № 8 (141) 2006.
3. Препарат Синупрет в лікуванні і профілактиці ускладнень гострої респіраторної інфекції у дітей (Е. Шахова) РМЗ, 2011, № 5, Medical Nature № 4 (12) 2012 стр. 19-23; Доцільність застосування фітопрепарату Синупрет при лікуванні гострих респіраторних вірусних інфекцій у дітей (С.Ключніков), Medical Nature № 4 (12) 2012 стр 24-26.

Синупрет® сироп: Р.П. №UA/4373/03/01 від 24.07.15. **Синупрет® форте:** Р.П. №UA/4373/04/01 від 24.07.15.

Синупрет® краплі: Р.П. №UA/4373/02/01 від 18.05.11. **Синупрет® таблетки:** Р.П. №UA/4373/01/01 від 20.04.11.

ТОВ «Біонорика», 02095, м. Київ, вул. Княжий Затон, 9, тел.: (044) 521-86-00, факс: (044) 521-86-01, e-mail: info@bionorica.ua.

Для розміщення у спеціалізованих виданнях, призначених для медичних установ та лікарів, а також для розповсюдження на семінарах, конференціях, симпозіумах з медичної тематики. Матеріал призначений виключно для спеціалістів у галузі охорони здоров'я.