

ВПЛИВ ФАРМАКОТЕРАПІЇ АЛЕРГІЧНОГО РИНИТУ НА ПЕРЕБІГ СИНДРОМУ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЕ-ГІПОПНОЕ СНУ У ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ

Ю. І. ФЕЩЕНКО, Л. О. ЯШИНА, В. І. ІГНАТЬЄВА,
Г. Л. ГУМЕНЮК, Ю. О. МАТВІЄНКО

ДУ "Національний інститут фтизіатрії і пульмонології імені Ф. Г. Яновського АМН України"

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я за поширеністю алергічні захворювання займають третє місце у світі [4]. Серед них частка алергічного риніту (АР) становить не менше 15,5%, бронхіальної астми (БА) — 70–80%, а АР в поєднанні з БА — 66–95% [2]. Лікування АР у хворих на БА, яка поєднується із синдромом обструктивного апное-гіпопное сну (СОАГС) є однією із найбільш актуальних проблем сучасної медицини, що обумовлено широким розповсюдженням захворювання, його частими загостреннями та схильністю до ускладнень [2]. Встановлено, що АР є фактором ризику формування бронхіальної астми і в 43 – 64% випадках передує її розвитку [2, 10]. Приєднання до цієї патології СОАГС призводить до зростання інвалідності та смертності серед цього контингенту хворих.

СОАГС — комбінація надмірної денної сонливості й дихальних розладів під час сну, обумовлених ін-термітуючими епізодами колапсу верхніх дихальних шляхів, що повторюються в часі. Апное — повне спадання дихальних шляхів з 10-секундною або більш тривалою зупинкою дихання. Гіпопное — часткове спадання дихальних шляхів з 10-секундним або більш тривалим зниженням вентиляції на 50 і більше відсотків. При цьому спостерігається зупинка потоку повітря на рівні верхніх дихальних шляхів в результаті чого повітря, що вдихається, не дивлячись на екскурсію грудної клітки й живота, не досягає легенів [2].

Обструкція дихальних шляхів при СОАГС може спостерігатися на рівні носо-, рото- або гортаноглотки [9, 10].

Основні фактори ризику розвитку обструктивного апное-гіпопное поділяють на 2 групи: анатомічні і функціональні. До основних факторів ризику відносять також гострі і хронічні захворювання верхніх дихальних шляхів.

Враховуючи значну поширеність СОАГС серед хворих на АР і БА, тяжкість перебігу, недостатню ефективність лікування та високу смертність при цій поєднаній патології, увагу дослідників привертають питання вивчення клініки у взаємозв'язку з патофізіологічними змінами в анатомічній та функціональній структурі системи дихання в цілому — верхніх та нижніх дихальних шляхів [10].

Зв'язок між алергічним ринітом та астмою включає велику кількість механізмів. Відомо, що IgE-опосередковане запалення — це загальна ланка ініціації, що дає початок запаленню при обох захворюваннях, а прояв клінічних симптомів у значній мірі обумовлений морфологічними особливостями носоглотки й легенів [8]. Інша гіпотеза полягає в тому, що функціональні порушення в носовій порожнині, можуть негативно впливати на функціональні можливості нижніх дихальних шляхів. Так, наприклад, загострення симптомів алергічного риніту може призвести до зниження легеневої функції [8, 10]. Крім того, було встановлено, що тісний зв'язок між кровопостачанням верхніх і нижніх дихальних шляхів також може впливати на перебіг симптомів БА [8, 9].

У європейській алергологічній школі затвердилося положення про те, що дихальні шляхи — єдине ціле "united airways". Алергія — системне захворювання, тому не існує ізольованого АР. Алергічний процес вражає одночасно верхні і нижні дихальні шляхи, хоча по-чинає проявлятися переважно з верхніх відділів.

Встановлено, що нелікований алергічний риніт з вираженими порушеннями вентиляційної функції носу підсилює тяжкість астматичних симптомів як у дорослих, так й у дітей. Порушення або повне припинення носового дихання змушує пацієнтів постійно дихати через рот, у результаті, чого в бронхи потрапляє неочищене, непідігрите й незволожено повітря, що сприяє інфікуванню бронхів і підвищенню їх гіперреактивності. Запалення слизової оболонки носу може подразнювати рефлексогенні зони й тим самим додатково стимулювати виникнення нападів астми.

У пацієнтів на АР, який поєднується з БА, спостерігається виражене зниження якості життя. Встановлено, що особи із закладеністю носу, що виникла при алергічному риніті, в 1,8 рази частіше страждають від головного болю та безсоння, ніж пацієнти без закладеності носу. Крім того, хворі з нічними симптомами риніту частіше хроплять, що є одним із проявів СОАГС [2, 10].

Метою даного дослідження було — вивчити вплив фармакоterapiї алергічного риніту на перебіг СОАГС у хворих на БА.

Робота виконувалась за рахунок коштів державного бюджету.

Об'єкт дослідження

Під спостереженням знаходилось 20 хворих (12 чоловіків і 8 жінок у віці від 18 до 50 років) на цілоріч-

ний АР середнього ступеню тяжкості, поєднаний з БА (FEV_1 — $(59,0 \pm 5,2)\%$) із СОАГС. Пацієнти не відрізнялися за ступенем тяжкості бронхообструкції та тяжкості симптомів АР. Алергічна природа захворювання була підтверджена шкірними алерготестами, а наявність СОАГС — даними полісомнографії.

Методи дослідження

До початку лікування АР усім хворим проводилась базисна медикаментозна терапія БА інгаляційними кортикостероїдами та селективним β_2 -агоністом пролонгованої дії відповідно тяжкості захворювання за Наказом № 128 МОЗ України від 19.03.2007 р. "Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю "Пульмонологія".

Фармакотерапія алергічного риніту проводилась із застосуванням гормонального назального спрею — флутиказону пропіонат ("Фліксоназе"), назальний спрей 0,05% виробництва фірми "Glaxo Wellcome", Великобританія. Флутиказону пропіонат призначали в дозі 50 мкг у вигляді дворазового розпилення в кожен ніздрю 1 раз на день протягом 21 дня.

Для діагностики та оцінки ефективності проводимого лікування усім пацієнтам проводилось анкетування, клінічне обстеження, дослідження анатомо-функціональної структури верхніх дихальних шляхів, риноманометрія, імунологічне дослідження назального змиву, дослідження функції зовнішнього дихання (ФЗД), полісомнографічне обстеження (ПСГ) на апаратному комплексі "SleepLab" фірми "Erich Jaeger", Німеччина.

При об'єктивному огляді ЛОР — органів використовувались наступні загальноприйняті методики: передня та задня риноскопія, фарингоскопія та непряма ларингоскопія. Інтенсивність клінічних симптомів риніту (закладеність носу, втрата нюху, ринорея, свербіж у носі, чхання, слезотеча, головний біль) оцінювали в динаміці на підставі щоденника самоспостереження пацієнта і риноскопії, яка проводилась до реабілітації та на тлі проведення фармакотерапії АР. Ступінь тяжкості симптомів позначали в балах: 0 балів — відсутність симптомів; 1 бал — слабкі прояви симптомів; 2 бали — помірні прояви симптомів; 3 бали — тяжкі прояви симптомів АР.

Тяжкість клінічних симптомів БА визначалася в балах (за 4-х бальною шкалою) [7]. Клінічні симптоми СОАГС визначались, оцінювались та аналізувались на підставі розробленої анкети. Враховували 4 найбільш суттєві з нашої точки зору ознаки СОАГС: паузи уві сні, хрипіння, сонливість у денний час, короткочасне засипання під час монотонної роботи чи в транспорті.

Вивчення вентиляційної функції легень проводилось усім хворим за даними спірограми з аналізом кривої "потік-об'єм" форсованого видиху та загальної плетизмографії тіла на апараті "MasterLab", фірми "Erich Jaeger" (Німеччина). Вивчались наступні показники ФЗД: життєва ємність легень (VC), форсована життєва ємність легень (FVC), об'єм форсованого видиху за 1 сек (FEV1), максимальна об'ємна швидкість видиху при 25, 50, 75% життєвої ємності легень ($MEF_{25\%}$,

$MEF_{50\%}$, $MEF_{75\%}$), пікова об'ємна швидкість видиху (PEF). Усі показники ФЗД оцінювались у відсотковому співвідношенні до стандартних величин, розроблених Р.Ф. Клементом та співавт. [3].

Риноманометрія проводилась на апараті "Rinoscreen" фірми "Erich Jaeger" (Німеччина). Вивчались наступні показники: носовий потік справа (Flow R), опір справа (Resist R), носовий потік зліва (Flow L), опір зліва (Resist. L), загальний носовий потік (Flow Sum).

Особливості впливу фармакотерапії АР на стан еозинофілів (Е) назального змиву досліджували за допомогою тестів, що включали оцінку поглинаючої властивості Е за процентом фагоцитозу (ПФ), фагоцитарного числа (ФЧ) за методом С.Г. Потапової (1997) та за інтенсивністю кисневозалежного метаболізму (НСТ-тест і ЦХК(нст)) за методом В. Park et al. (1998) у модифікації В.М. Глейзера (1993) [1]. Облік риноцитограми проводився за мікроскопією пофарбованих за Романовським мазків клітинного осаду назального змиву.

Полісомнографічне дослідження (електроенцефалограма — ЕЕГ, електроокулограма — ЕОГ, електроміограма — ЕМГ, електрокардіограма — ЕКГ, електроміограма, яка реєструється з кінцівок пацієнта я ЕМГК, брюшне дихальне посилення — БДП, грудне дихальне посилення — ГДП, повітряний дихальний потік (ПДП), пульсоксиметрія) проводилось на апараті "SleepLab" фірми "Erich Jaeger" (Німеччина), за методикою фірми-розробника апаратури.

У зв'язку з тим, що тривалість сну хворих була різною при вихідному та кінцевому дослідженні, аналізувались лише ті показники, що розраховувались на одиницю часу (тобто індекси та відсотки) або не залежали від загальної тривалості сну. До них ввійшли — індекс апное (IA) (тобто кількість епізодів апное на годину), індекс дихальних розладів (ІДР) — (кількість епізодів апное + гіпноное на годину), відсоток часу, що був проведений в стані апное-гіпноное (від загальної тривалості сну), максимальна тривалість епізоду апное, індекс десатурації (кількість епізодів десатурації на годину), базальне O_2 під час сну, тривалість найдовшої десатурації у секундах, мінімальне значення O_2 під час десатурацій, тривалість REM фази сну (% від загального часу сну).

Усі отримані дані накопичувались у розробленій базі даних, основою якої став пакет "Excel".

При виконанні розрахунків широко використовувались статистичні та математичні функції програми Excel, що дозволило розглянути отримані результати із використанням методів варіаційного та кореляційного аналізу.

Оскільки ми мали справу з невеликими групами пацієнтів, для оцінки достовірності відмінностей середніх значень показників у вибірках використовувався t-критерій Стьюдента (для незалежних спостережень і для зв'язаних серій спостережень), а також критерій Фішера (для розподілень, далеких від нормальних і кількості спостережень < 30) і критерій Менна-Уїтнея (при порівнянні якісних показників) [5].

Результати дослідження та їх обговорення

До початку лікування флутиказоном пропіонат в усіх хворих спостерігалися наступні симптоми ціло-річного АР: чхання, закладеність носу, свербіж у носі, ринорея, головний біль, подразнення задньої стінки глотки, втрата нюху.

Усі пацієнти відмічали зниження "якості життя", що проявлялось в постійному ускладненні носового дихання, порушенні сну, наявності головного болю, емоційній нестійкості, зниженні працездатності.

Аналіз даних анкетування показав, що якість сну була порушена майже у всіх хворих. Пацієнти відмічали неспокійний або дуже неспокійний сон. Практично всі хворі за даними опитування рідко засинали одразу, але визначити, чому — затруднялися.

8 (40,0%) пацієнтів скаржилися на голоснехропіння з паузами, решта — 12 (60,0%) — на помірне.

Моторні реакції уві сні, зокрема, рухи ногами, що за даними досліджень є вельми характерним симптомом сонного апное, були відмічені у 15 (75,0%) випадках.

У досліджуваних хворих один нічний позив до сечовиділення спостерігався у 12 (60,0%) випадках, 2–3 позиви і більше відмічено у 6 (30,0%) випадках.

Крім аналізу показників, які саме характеризують сон, в діагностиці СОАГС дуже важливе значення надається вивченню загальносоматичного стану на протязі доби. Так, головний біль зранку, який вірогідно зв'язаний з перевтомленням, низькою якістю сну в нічний час, гіпоксією та підвищенням внутрішньочерепного тиску, які розвиваються вночі під час епізодів апное, завжди або часто турбував 12 (60,0%) хворих.

Проблеми, які пов'язані зі сном виникали у обстежених хворих і в денний час. Так майже усі хворі відмічали утруднення при пробудженні вранці, сонливість у денний час. Короткочасні засипання, сидючи або стоячи в транспорті, під час монотонної праці відмічали усі пацієнти.

Денна втомлюваність турбувала 18 (90,0%) хворих. На наявність еректильної дисфункції вказувало 8 (40,0%).

При імунологічному дослідженні назального змиву були виявлені наступні зміни. Так, на початку лікування у хворих на АР, який поєднується з БА із СОАГС риноцитограма характеризувалася значною кількістю нейтрофільних гранулоцитів (НГ), еозинофілів (Е), епітеліальних клітин (ЕК), поодиноких лімфоцитів (Л) (таблиця 1).

Функціональний стан еозинофільних гранулоцитів був порушений і достовірно відрізнявся від показників поглинаючої здатності даних клітин в назальному змиві здорових осіб, що виражалось більш високим відсотком фагоцитозу еозинофілів (ПФ еозинофілів — $(57,7 \pm 1,47)\%$, норма $(49,0 \pm 2,50)\%$ ($p < 0,05$), ПФ лейкоцитів $(45,4 \pm 1,23)\%$ ($p < 0,05$) (таблиця 2). Інтраназальне застосування флутиказону пропіонат супроводжувалося зниженням виразності алергічного запалення. Відмічалася деяка нормалізація цитограми назального змиву. Так, достовірно знизилася кількість еозинофілів з $(19,9 \pm 1,54)\%$ до $(9,7 \pm 1,23)\%$ ($p < 0,05$), підвищилось число лімфоцитів. Крім того, спостерігалася тенденція до збільшення кількості епітеліальних клітин і зниження числа лейкоцитів (таблиця 1). При клінічному обстеженні виявлено, що в статистично достовірному числі випадків клінічні симптоми АР в обстежених зникали у наступному порядку: чхання — на 3 день лікування, свербіж у носі — на 5, подразнення задньої стінки глотки — на 6, ринорея — на 8, закладеність носу — на 9 день, головний біль зникав і відновлювалася втрата нюху — на 13 день лікування.

Значний позитивний ефект флутиказону пропіонат був виявлений з боку функціональної активності еозинофільних гранулоцитів у назальному змиві. Це виявлялося в нормалізації відсотку фагоцитуючих еозинофілів (ПФ — з $(57,7 \pm 1,46)\%$ до $(49,7 \pm 1,44)\%$ ($p < 0,05$) і зменшенні числа фармазанпозитивних клітин (НСТ-тест з $(71,0 \pm 1,95)\%$ до $(62,8 \pm 1,91)\%$ ($p < 0,05$).

Проведене лікування дещо інакше впливало на динаміку показників, які характеризують фагоцитуючу активність нейтрофільних гранулоцитів. Так, достовірно збільшилася тільки поглинаюча функція лейкоцитів, НСТ-відновлююча здатність даних клітин залишилася без змін.

Дані риноскопії свідчили про зменшення гіперплазії слизової оболонки носа під час лікування, а через 3 тижні визначалася нормалізація риноскопичної картини у більшості хворих. При проведенні риноманометрії після закінчення фармакотерапії відзначалося достовірно збільшення загального носового потоку, зменшення опірності носових ходів (таблиця 3).

Препарат добре переносився хворими, побічні ефекти носили місцевий характер, виникали, як правило, у перший тиждень прийому препарату і були нерізно виражені. Сухість у носі відзначали 2 хворих, гіркоту в роті — 1, скарги на посилення зуду в носі й інтенсивне чхання пред'являли 2 пацієнтів. У жодному з випадків не потрібна була відміна препарату.

Таблиця 1. Риноцитограма хворих на АР, поєднаний з БА із СОАГС (М ± m)

Хворі на АР, поєднаний з БА із СОАГС (n = 20)	Риноцитограма (%)			
	ЕК	НГ	Л	Е
До лікування	22,80 ± 1,21	48,60 ± 1,75	8,70 ± 1,34	19,9 0 ± 1,54
Після лікування	24,80 ± 1,22	46,20 ± 1,01	19,30 ± 1,91*	9,70 ± 1,03*

Усі пацієнти після закінчення курсу лікування відзначали поліпшення "якості життя": покращання носового дихання, нічного сну, емоційного стану, зникнення головного болю, підвищення працездатності.

Перебіг симптомів БА у досліджуваного контингенту хворих був контрольований. Пацієнти тривалий час до початку дослідження знаходилися на базисній медикаментозній терапії інгаляційними кортикостероїдами та β_2 -агоністами пролонгованої дії відповідно тяжкості захворювання, тому астрахунок і показники ФЗД хоча і мали виражену тенденцію до покращання, але достовірно не змінювалися. Показники ФЗД у досліджуваних хворих до та після лікування представлені у таблиці 4.

Відмічалась виражена позитивна динаміка наступних показників ФЗД: зменшився загальний бронхіаль

ний опір — з $(224,2 \pm 39,9)\%$ до $(191,4 \pm 49,7)\%$, відмічалась тенденція в зменшенні залишкового об'єму — з $(158,7 \pm 15,8)\%$ до $(140,0 \pm 15,0)\%$, нормалізувалася FVC — з $(78,6 \pm 5,7)\%$ до $(90,2 \pm 6,3)\%$, значно зріс FEV₁ — з $(59,0 \pm 5,2)\%$ до $(73,9 \pm 6,2)\%$, $p < 0,05$. Покращалась також прохідність на всіх рівнях бронхіального дерева, що видно із динаміки PEF та MEF75-25. Але достовірної динаміки цих показників не відмічалось.

Найбільш виражена позитивна динаміка під впливом проведеного курсу лікування виявлена серед показників ПСГ (таблиця 5).

Отримані дані свідчать, що у досліджуваних хворих визначалось достовірне зменшення індексу апное, індексу дихальних розладів, часу сну, що припадає на апное. Так ІА у цього кон-

Таблиця 2. Динаміка показників функціонального стану еозинофілів в назальному змиві хворих на АР, поєднаний з БА із СОАГС ($M \pm m$)

Групи обстежених	Еозинофільні гранулоцити			Нейтрофільні гранулоцити		
	ПФ (%)	ФЧ (ус. ед.)	НСТ (%)	ПФ (%)	ФЧ (ус. ед.)	НСТ (%)
Здорові особи (n=15)	49,0 ± 2,50	13,9 ± 0,42	45,5 ± 2,50	52,1 ± 1,90	11,0 ± 0,20	56,1 ± 1,70
Хворі на АР, поєднаний з БА із СОАГС — до лікування (n=15)	57,7 ± 1,50 [°]	16,6 ± 0,27 [•]	71,0 ± 1,95 [•]	45,4 ± 1,23 [•]	16,2 ± 0,13 [•]	68,2 ± 2,98 [•]
Хворі на АР, поєднаний з БА із СОАГС — після лікування (n=15)	49,7 ± 1,44 [*]	14,7 ± 0,57 [*]	64,4 ± 2,05 [*]	53,2 ± 1,80 [*]	16,5 ± 0,39 [•]	67,6 ± 1,91 [•]

Примітки: при клінічному обстеженні виявлено:

* — достовірна відмінність між показниками до і після лікування ($p < 0,05$);

• — достовірна відмінність між показниками у хворих та здорових осіб ($p < 0,05$);

° — достовірна відмінність показника в порівнянні з нейтрофільними гранулоцитами ($p < 0,05$).

Таблиця 3. Динаміка показників риноманометрії до і після лікування флутиказоном пропіонат у хворих цілорічним АР, поєднаним з БА із СОАГС ($M \pm m$)

Показники	Вихідні дані	Контроль	10 хв	20 хв	30 хв	60 хв
До лікування:						
Flow Sum, (мл/с)	407,5 ± 54,8	508,6 ± 95,2	440,9 ± 66,4	610,5 ± 95,9	490,3 ± 63,5	483,8 ± 74,5
Resist.R, кПа x (с/л)	0,84 ± 0,16	1,34 ± 0,42	1,13 ± 0,28	0,66 ± 0,15	0,95 ± 0,19	0,86 ± 0,15
Resist.L, кПа x (с/л)	1,26 ± 0,33	1,44 ± 0,53	0,85 ± 13	0,87 ± 0,32	1,17 ± 0,61	0,74 ± 0,16
Після лікування:						
Flow Sum, (мл/с)	581,5 ± 64,7 [*]	555,1 ± 67,0	572,5 ± 65,5 [*]	624,6 ± 76,1	647,4 ± 125,4	640,9 ± 130,0
Resist.R, кПа x (с/л)	0,70 ± 0,12	0,63 ± 0,17	0,62 ± 0,10	0,74 ± 0,16	0,63 ± 0,13	0,65 ± 0,13
Resist.L, кПа x (с/л)	0,85 ± 0,23	0,97 ± 0,22	0,84 ± 0,17	0,80 ± 0,22	0,65 ± 0,13	0,88 ± 0,17

Примітка. * — достовірна відмінність показника до і після лікування ($p < 0,05$).

тингенту хворих до початку лікування складав $(14,8 \pm 2,2)$ /год, після лікування він знизився до $(4,0 \pm 2,7)$ /год ($p < 0,05$). Індекс дихальних розладів знизився з $(20,0 \pm 2,9)$ /год до $(6,8 \pm 4,4)$ /год ($p < 0,05$). Час сну, що припадає на апное зменшився з $(18,2 \pm 3,4)\%$ до $(5,2 \pm 3,3)\%$ ($p < 0,05$).

В середньому, інші показники — індекс десатурації, базальний O_2 під час сну, мінімальне значення O_2 під час десатурації, тривалість REM-фази сну достовірно не змінювались.

Таким чином, проведені дослідження показали, що фармакотерапія АР із застосуванням назального кортикостероїду (флутиказону пропіонат — 5% назальний спрей) у хворих на БА із СОАГС добре й ефективно поєднувалась з базисним лікуванням інгаляційними кортикостероїдами та β_2 -агоністом пролонгованої дії, позитивно впливала на стан еозинофілів і нейтрофілів у назальному змиві, значно поліпшувала аеродинамічні показники назальної прохідності, що підтверджувалося збільшенням загального носового потоку при проведенні риноманометрії, а також позитивно впливала на перебіг СОАГС та якість сну обстежуваних, про що свідчило зниження індексу дихальних розладів, індексу апное, часу сну, що припадає на апное при проведенні ПСГ обстеження.

Висновки

За останнє десятиріччя поширеність алергічних захворювань значно збільшилась і за даними Всесвітньої організації охорони здоров'я займає третє місце у світі. Серед них частка алергічного риніту становить не менше 15,5%, бронхіальної астми (БА) — 70–80%, а АР в поєднанні з БА — 66–95%.

Літературні дані свідчать, що нелікований алергічний риніт з вираженими порушеннями вентиляційної функції носу підсилює тяжкість астматичних симптомів як у дорослих, так й у дітей.

Встановлено, що особи із закладеністю носу, що виникла в результаті алергії, в 1,8 рази частіше страждають від головного болю та безсоння, ніж пацієнти без закладеності носу, частіше хроплять, що є одним із проявів СОАГС.

У пацієнтів на АР, який поєднується з БА із СОАГС, симптоми захворювання мають більш тяжкий перебіг, спостерігається виражене зниження якості життя цього контингенту хворих.

Фармакотерапія АР із застосуванням назального кортикостероїду (флутиказону пропіонат — 5% на-зальний спрей) у хворих на БА із СОАГС добре й ефективно поєднувалась з базисним лікуванням інгаляційними кортикостероїдами та β_2 -агоністом пролонгованої дії, дозволила зменшити запалення слизової оболонки носової порожнини, позитивно впливала на стан еозинофілів і нейтрофілів у назальному змиві, значно поліпшувала аеродинамічні показники назальної прохідності, що підтверджувалося збільшенням за-

Таблиця 4. Показники ФЗД до і після фармакотерапії АР у хворих на БА із СОАГС ($M \pm m$)

Показник	Хворі на АР, поєднаний з БА із СОАГС % від належних ($n = 20$)	
	До лікування	Після лікування
Rtot	$224,2 \pm 39,9$	$191,4 \pm 49,7$
VCmax	$85,4 \pm 6,5$	$91,5 \pm 5,4$
RV	$158,7 \pm 15,8$	$140,0 \pm 15,0$
RV/TLC	$140,5 \pm 10,8$	$126,9 \pm 9,2$
FVC	$78,6 \pm 5,7$	$90,2 \pm 6,3$
FEV ₁	$59,0 \pm 5,2$	$73,9 \pm 6,2$
MEF ₇₅	$25,1 \pm 6,5$	$36,7 \pm 6,7$
MEF ₅₀	$27,2 \pm 5,8$	$41,0 \pm 5,6$
MEF ₂₅	$36,1 \pm 6,4$	$54,9 \pm 6,8$
PEF	$57,3 \pm 5,8$	$74,7 \pm 6,7$

Таблиця 5. Динаміка деяких показників ПСГ до та після фармакотерапії АР у хворих на БА із СОАГС, ($M \pm m$)

Показники	Хворі на АР, поєднаний з БА із СОАГС ($n = 20$)	
	до лікування	після лікування
Індекс апное, /год	$14,8 \pm 2,2$	$4,0 \pm 2,7$ *
Індекс дихальних розладів, /год	$20,0 \pm 2,9$	$6,8 \pm 4,4$ *
Час сну, що припадає на апное, %	$18,2 \pm 3,4$	$5,2 \pm 3,3$ *
Індекс десатурації, /год	$6,6 \pm 3,3$	$3,8 \pm 1,2$
Базальний O_2 під час сну, %	$92,4 \pm 1,1$	$93,4 \pm 0,9$
Мінімальне значення O_2 під час десатурації, %	$82,4 \pm 2,6$	$76,3 \pm 10,0$
Тривалість REM-фази сну, %	$28,2 \pm 3,4$	$35,1 \pm 2,8$

Примітка. * — статистично достовірна відмінність показника до і після лікування ($p < 0,05$).

льного носового потоку при проведенні риноманометрії, а також позитивно впливала на перебіг СОАГС та якість сну обстежуваних, про що свідчило зниження індексу дихальних розладів, індексу апное, часу сну, що припадає на апное при проведенні ПСГ обстеження.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Глайзер, О. М.* Клиническое значение реакций эозинофилов крови у детей, которые перенесли бронхообструктивный синдром на фоне ОРВИ в зоне экологического неблагополучия: Автореф. дис. канд. мед. наук. — Киев. 1993. — 22с.
2. *Игнатъева, В. И.* Современные подходы к классификации и фармакотерапиии аллергического ринита, сочетающегося с бронхиальной астмой / В. И. Игнатъева, Г. Л. Гуменюк, А. Н. Туманов // Астма та алергія. — 2007. — № 1 — 2. — С. 49–54.
3. *Клемент, Р. Ф.* Инструкция по применению формул и таблиц должных величин основных спирографических показателей / Р. Ф. Клемент., А. А. Лаврушник, П. А. Тер-Погосян, Ю. М. Котегов. — Л., 1986. — 79 с.
4. *Москаленко, В. М.* Стан і перспективи алергологічної служби в Україні / В. М. Москаленко, Л. О. Яшина // Астма та алергія. — 2002. — № 1. — С. 5–7.
5. *Минцер, О. П.* Методы обработки медицинской информации / О. П. Минцер, Б. Н. Угаров, В. В. Власов. — К.: Вища школа, 1991. — 271 с.
6. *Наказ МОЗ України № 128* "Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю "Пульмонологія". — [Чинний від 2007 — 03–19]. — К.: Міністерство Охорони Здоров'я України, 2007. — 146 с.
7. *Фещенко, Ю. И.* Достижение контроля — современная стратегия ведения бронхиальной астмы / Ю. И. Фещенко, Л. А. Яшина. // Астма та алергія. — 2007. — № 1 — 2. — С. 5–8.
8. *Bousquet, J.* Allergic rhinitis and its impact on asthma. ARIA workshop report / J. Bousquet, van Cauwenberge P, N. Khaltaev. // J. allergy Clin Immunol 2001. — vol. — 108. — P. 147–334.
9. *Leynaert, B.* Epidemiologic evidence for asthma and allergic rhinitis / B. Leynaert, F. Neykirch, P. Demoly // J. Allergy Clin. Immunol. — 2000. — Vol. 106. — P. 201–205.
10. *Feschenko, Y.* Upper airways in patients with "overlab syndrome" / Y. Feschenko, V. Ignatieva, G. Gumenuk et al. // 11th Annual ERS Congress. — Berlin, 2001. — P. 93–94

ВЛИЯНИЕ ФАРМАКОТЕРАПИИ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА НА ТЕЧЕНИЕ СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ-ГИПОПНОЭ СНА (СОАГС) У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Ю. И. Фещенко, Л. А. Яшина, В. И. Игнатъева, Г. Л. Гуменюк, Ю. А. Матвиенко

Резюме

Под наблюдением находилось 20 больных (12 мужчин и 8 женщин в возрасте от 18 до 70 лет) круглогодичным аллергическим ринитом (АР), сочетающимся с бронхиальной астмой (БА) (FEV_1 — $59,0 \pm 5,2\%$) и синдромом обструктивного апноэ-гипопноэ сна (СОАГС). Фармакотерапия АР проводилась с использованием гормонального назального спрея — флутиказона пропионат 0,05% в дозе 50 мкг в виде двухразового впрыскивания в каждую ноздрю 1 раз в день на протяжении 21 дня. Проведенные исследования показали, что фармакотерапия АР улучшала аэродинамические показатели назальной проходимости, что подтверждалось увеличением общего носового потока при проведении риноманометрии, а также позитивно влияла на течение СОАГС и качество сна обследуемых, о чем свидетельствовало снижение индекса дыхательных расстройств, индекса апноэ, времени сна, проведенного в апноэ при проведении ПСГ обследования.

INFLUENCE OF PHARMACOTHERAPY OF ALLERGIC RHINITIS ON CURRENT OF SYNDROME OBSTRUCTIVE SLEEPY APNAE-HYPAPNAE (SOSAH) IN PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA.

Y. I. Feschenko, L. O. Yashina, V. I. Ignatieva, G. L. Gumenuk, Y. O. Matvienko

Summary

20 patients were under our observation (12 men and 8 women in the age of from 18 till 70 years) with whole-year allergic rhinitis (AR) combined to bronchial asthma (BA) (FEV_1 — $59,0 \pm 5,2\%$) with syndrome obstructive sleepy apnae-hypanae (SOSAH). The pharmacotherapy of AR was carried out with use hormonal nasal spray 0,05% — fluticasoni propionat 0,05% in a doze of 50 mkg as two-single injection in each nostril once a day during 21 days. The carried outresearches have shown, that pharmacotherapy AR have improved aerodynamic rates of nasal passage, increased general nasal stream (was shown by the rinomanometry) and had positive influence on SOSAH and on patients sleep quality, that revealed in decrease of index of respiratory frustration testified, index apnae, time of apnae by polysomnography.