Профилактика холодового бронхообструктивного синдрома у больных бронхиальной астмой на севере

Абдурасулов К.Д.
кандидат медицинских наук,
доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней
и факультетской терапии

Проведён анализ показателей спирографии, характеризующих эффективность профилактики холодового бронхообструктивного синдрома (БОС) у курящих (n=22) и не курящих (n=20) больных бронхиальной астмой (БА) в сочетании с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) и артериальной гипертензией (АГ) с проведением холодовых проб до и после предварительного применения форадила—комби, спиривы, сингуляра. Более выраженный терапевтический эффект установлен у некурящих больных БА с КС. Установлено, что метод фармакологической защиты от холодового бронхообструктивного синдрома был высоко эффективным у больных с микст-патологией.

***Ключевые слова**: оценка эффективности, холодовой бронхообструктивный синдром, бронхиальная астма, холодовая проба, курящие, некурящие, коморбидные состояния, многофакторный анализ.*

В настоящее время можно привести достаточно большое количество примеров экологической, в том числе «холодовой» травмы бронхолегочной системы, сопровождающейся проявлением дизадаптации и холодового бронхиолита. Выраженная холодовая гиперреактивность у больных БА, а также при сочетании БА с ХОБЛ, формируется через 2–6 лет с момента проживания на Севере и при выходе на открытый воздух при температуре от —20°С до —45°С и ниже (по Арнольди) характеризуется тяжелыми приступами удушья со свистящими хрипами, снижением в 2–5 раз показателей функции внешнего дыхания (ФВД) — $ОФВ_1$, $МОС_{75}$ и других (1, 2).

Целью исследования явилось оценка показателей терапевтической эффективности методов профилактики холодового БОС у курящих и некурящих больных БА с КС (с сопутствующей ХОБЛ и АГ) на Севере.

Материал и методы

Проведен анализ способа длительного предотвращения холодового БОС у курящих больных экзогенной БАСТ с ХОБЛ и с АГ (n=22 средний возраст 52,6±2,3 лет) в сравнении с данными некурящих больных с аналогичной патологией (n=20, средний возраст 54,5±2,2 лет).

Все больные получали стандартную терапию БА (ингаляционные глюкокортикостероиды, β_2-агонисты и антихолинэргические препараты), а так же терапию по поводу АГ (ингибиторы АПФ или лизиноприл или телмисартан). Для разработки способа пролонгированной профилактики холодового БОС у больных БА с КС курящих и некурящих была проведена регистрация $ОФВ_1$ $МОС_{75}$, $СОС_{75/85}$ на аппарате «Masterlab» (Германия) в кабинете функциональной диагностики. Далее пациентам проводили холодовую пробу — прогулка в течение 30 минут на открытом воздухе при температуре от —20°С до —45°С и ниже (по Арнольди, где скорость ветра 1 метр/секунду приравнивалась к —2ºС), после чего повторно проводилась регистрация тех же показателей ФВД. Затем пациентам проводилась фармакологическая защита от холодового БОС (ингаляция форадила—комби 12мкг / 200мкг —2 вдоха, спиривы 18 мкг — 1 вдох, внутрь сингуляр 10 мг) и через 90 минут проводилась повторная холодовая проба с последующей

регистрацией тех же показателей ФВД. Через 7 часов, а затем через 7 часов 30 мин. (после третьей холодовой пробы) вновь проводилась регистрация $ОФВ_1$, $МОС_{75}$, $СОС_{75/85}$.

Результаты исследований

Установлено, что в исходном состоянии у больных БА с КС показатели $ОФВ_1$, $МОС_{75}$, $СОС_{75/85}$ у курящих были достоверно ($p<0,05$, $p<0,001$) ниже, чем у некурящих пациентов.

При оценке эффективности длительного предотвращения холодового БОС у больных БА с КС после 30ти —минутной холодовой пробы у некурящих было установлено значительное ($p<0,001$) снижение $ОФВ_1$ (с 69,0 ±1,34 до 48,4 ± 2,19 %Д), $МОС_{75}$ (с 42,25±1,04 до 17,9±2,08 %Д), $СОС_{75/85}$ (с 42,3±1,08 до 19,45±1,95 %Д), а у курящих пациентов еще более выраженное снижение ($p<0,001$) этих показателей: $ОФВ_1$ с 62,0±1,9 до 41,0±2,72 %Д; $МОС_{75}$ с 35,9±1,01 до 11,1 ±1,01 %Д; $СОС_{75/85}$ с 34,6±0,9 до 11,6±1,037 %Д.

В последующем, после профилактического (за 90 минут до выхода на холодный воздух) применения фармакологической защиты от холодового БОС и повторной холодовой пробы, эти показатели значительно ($p<0,05$, $p<0,001$) повысились у некурящих ($ОФВ_1$ до 75,5±1,16 %Д; $МОС_{75}$ до 69,9±0,77 %Д; $СОС_{75/85}$ до 73,2±0,96 %Д) и в меньшей мере у курящих пациентов ($ОФВ_1$ до 54,8±3,3 %Д; $МОС_{75}$ до 37,5±2,36 %Д; $СОС_{75/85}$ до 37,04±2,40 %Д).

Обращает на себя внимание, что у некурящих на фоне фармакологической защиты от холодового БОС даже после холодовой пробы отмечался более выраженный прирост уровня изучаемых показателей ($ОФВ_1$, $МОС_{75}$, $СОС_{75/85}$), тогда как у курящих больных эти показатели едва достигли исходного уровня. При этом у курящих пациентов после фармакологической защиты и 3й холодовой пробы $ОФВ_1$ был ниже ($p<0,05$) исходного уровня, что свидетельствовало о низкой степени обратимости этих показателей у курящих лиц по сравнению с пациентами, которые не курят.

Наряду с этим, изучаемые показатели сохранялись на этом же уровне через 7 часов наблюдения как у некурящих ($ОФВ_1$ — 76,4±1,22 %Д; $МОС_{75}$ — 67,9±0,91%Д; $СОС_{75/85}$ — 74,6±1,18 %Д), так и у курящих пациентов (составляли соответственно: 66,2±3,2 %Д; 38,8±2,2 %Д; 38,7±2,68 %Д). После 3й холодовой пробы уровень этих показателей у курящих достоверно ($p<0,05$) снизился ($ОФВ_1$ до 41,1±2,66 %Д; $МОС_{75}$ до 25,9±1,95 %Д; $СОС_{75/85}$ до 21,6±1,28 %Д), хотя и в меньшей мере, чем при 1й холодовой пробе, а у некурящих пациентов эти показатели (по сравнению с показателями, зарегистрированными через 7 часов) существенно не изменились ($p<0,05$): $ОФВ_1$ — 75,3±1,21 %Д; $МОС_{75}$ — 65,6±0,77 %Д; $СОС_{75/85}$ — 68,1±1,21 %Д.

Таким образом, положительный терапевтический эффект защиты от холодового БОС у курящих пациентов был выражен в значительно меньшей мере, хотя приступов удушья после 3ей холодовой пробы у курящих пациентов (как и у некурящих) не отмечалось.

Обсуждение

В настоящее время известно, что адаптация к холоду, как к главному неблагоприятному фактору в регионах Крайнего Севера, сопровождается морфофункциональными изменениями, прежде всего со стороны органов дыхания: гипервентиляция, увеличение «мёртвого» дыхательного пространства, развитие северной лёгочной гипертензии, возрастание респираторных теплопотерь, бронхообструктивная реакция, интерстициальный отёк легких, развитие артериальной гипоксемии, снижение растяжимости лёгких, повышение неэластической и эластической работы дыхания, изменения сурфактантной системы (2, 3). Установлено, что β_2-агонгисты, антихолинергические препараты, ингаляционные глюкокортикостероиды при применении их в отдельности перед

выходом на открытый воздух при температуре от —20ºС до —45ºС (по Арнольди) у больных БА с КС не купируют холодовой БОС, поэтому был применён комплекс противоастматических препаратов у исследуемых больных. При этом, у курящих пациентов БА с КС частично необратимый компонент БОС был более выражен, что сопровождалось более значительным снижением показателей ФВД по сравнению с некурящими больными БА с КС. Вместе с тем, у курящих больных БА с КС предложенный способ профилактики достоверно снизил тяжесть холодового БОС, поэтому его можно рекомендовать для применения у данной категории больных на Севере.

Выводы:

1. Установлена высокая эффективность фармакологической защиты от развития холодового БОС при применении комплекса препаратов (форадил-комби, спирива, сингуляр) как у курящих, так и у некурящих больных БА с КС на Севере.

2. При анализе показателей ФВД установлено, что у курящих больных БА с КС устойчивость к кратковременному воздействию холода ниже, чем у некурящих.

Литература

1. Арнольди И.А. Гигиенические вопросы акклиматизации населения на крайнем Севере. В кн.: «Гигиенические вопросы акклиматизации населения на крайнем Севере», М., 1961.- с.135.
2. Ушаков В.Ф. Холодовая бронхиальная астма. / Монография. — Сургут. — Дефис. — 2008. — с.112.
3. Перельман Ю.М., Колосов В.П., Приходько В.Г. Влияние климатических факторов н а формирование и течение хронической обструктивной болезни легких. / Хроническая обструктивная болезнь легких. // Монография. — Москва, 2008. С. 61–65.

Сведения об авторах:

1. Абдурасулов Кошмурат Дуйшоевич, к.м.н., доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней и факультетской терапии, Ханты-Мансийская государственная медицинская академия. 628011, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ — Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Студенческая 17-214. **E-mail: abdurasulovkd @gmail.com** тел.: 89058274220