

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 бронхолита. 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°C до -45°C 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 $52,6 \pm 2,3$ лет) в сравнении с данными некурящих больных с аналогичной патологией (n=20, средний возраст $54,5 \pm 2,2$ 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} , $\text{СОС}_{75/85}$ 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°C до -45°C и ниже (по Арнольди, где скорость ветра 1 метр/секунду приравнивалась к -2°C), 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 ОФВ₁, МОС₇₅, СОС_{75/85}.

Результаты исследований

Установлено, что в исходном состоянии у больных БА с КС показатели ОФВ₁, МОС₇₅, 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 30^{ти} — минутной холодовой пробы у некурящих было установлено значительное ($p < 0,001$) снижение ОФВ₁ (с $69,0 \pm 1,34$ до $48,4 \pm 2,19$ %Д), МОС₇₅ (с $42,25 \pm 1,04$ до $17,9 \pm 2,08$ %Д), СОС_{75/85} (с $42,3 \pm 1,08$ до $19,45 \pm 1,95$ %Д), а у курящих пациентов еще более выраженное снижение ($p < 0,001$) этих показателей: ОФВ₁ с $62,0 \pm 1,9$ до $41,0 \pm 2,72$ %Д; МОС₇₅ с $35,9 \pm 1,01$ до $11,1 \pm 1,01$ %Д; СОС_{75/85} с $34,6 \pm 0,9$ до $11,6 \pm 1,037$ %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 (ОФВ₁ до $75,5 \pm 1,16$ %Д; МОС₇₅ до $69,9 \pm 0,77$ %Д; СОС_{75/85} до $73,2 \pm 0,96$ %Д) и в меньшей мере у курящих пациентов (ОФВ₁ до $54,8 \pm 3,3$ %Д; МОС₇₅ до $37,5 \pm 2,36$ %Д; СОС_{75/85} до $37,04 \pm 2,40$ %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 (ОФВ₁, МОС₇₅, СОС_{75/85}), тогда как у курящих больных эти показатели едва достигли исходного уровня. При этом у курящих пациентов после фармакологической защиты и 3^й холодовой пробы ОФВ₁ 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 (ОФВ₁ — $76,4 \pm 1,22$ %Д; МОС₇₅ — $67,9 \pm 0,91$ %Д; СОС_{75/85} — $74,6 \pm 1,18$ %Д), так и у курящих пациентов (составляли соответственно: $66,2 \pm 3,2$ %Д; $38,8 \pm 2,2$ %Д; $38,7 \pm 2,68$ %Д). После 3^й холодовой пробы уровень этих показателей у курящих достоверно ($p < 0,05$) снизился (ОФВ₁ до $41,1 \pm 2,66$ %Д; МОС₇₅ до $25,9 \pm 1,95$ %Д; СОС_{75/85} до $21,6 \pm 1,28$ %Д), хотя и в меньшей мере, чем при 1^й холодовой пробе, а у некурящих пациентов эти показатели (по сравнению с показателями, зарегистрированными через 7 часов) существенно не изменились ($p < 0,05$): ОФВ₁ — $75,3 \pm 1,21$ %Д; МОС₇₅ — $65,6 \pm 0,77$ %Д; СОС_{75/85} — $68,1 \pm 1,21$ %Д.

Таким образом, положительный терапевтический эффект защиты от холодового БОС у курящих пациентов был выражен в значительно меньшей мере, хотя приступов удушья после 3^{ей} 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 -агонисты, антихолинергические препараты, ингаляционные глюкокортикостероиды при применении их в отдельности перед

выходом на открытый воздух при температуре от —20°C до —45°C (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 на 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