

ворительным — при улучшении самочувствия, снижении количества отделяемой мокроты на 30—50% по отношению к исходному, уменьшении хрипов, улучшении гематологических показателей; неэффективным — если существенных сдвигов указанных показателей не отмечалось.

У 4 больных с пневмониями был получен хороший терапевтический эффект — в течение 7—12 дней у них исчезли клинические и рентгенологические проявления заболевания. У 1 больного с очаговой пневмонией, развившейся на фоне резко выраженной бронхоэктатической болезни с амилоидозом почек, был получен удовлетворительный результат: нормализовалась температура, уменьшилась частота и интенсивность кашля, количество мокроты снизилось со 150 до 50 мл в сутки, прекратились боли в груди, улучшились гематологические показатели, уменьшились инфильтративные изменения в легких. По окончании курса лечения эфизиллином ему был проведен курс лечения сульфацил-пикарином натрия, после чего инфильтративные изменения в легких исчезли.

Из 29 больных с обострением хронического нагноительного процесса в легких хороший результат лечения был получен у 7 и удовлетворительный у 18. Терапевтический эффект выявлялся со 2—4-го дня лечения. Только у 4 больных, у которых хронический гнойный бронхит и нагноившиеся бронхоэктазы возникли на фоне пневмосклероза токсико-химической этиологии и заболевание протекало тяжело, лечение эфизиллином оказалось неэффективным.

После лечения эфизиллином изменилась чувствительность микрофлоры мокроты как к пенициллину, так и к другим антибиотикам. При этом появилась слабо чувствительная и устойчивая флора к пенициллину у 20 чел., к левомицетину — у 6, к биомицину — у 23, к стрептомицину — у 12. Меньшие сдвиги в степени чувствительности флоры мокроты обнаружены к сульфацил-пикарину.

Как правило, больные хорошо переносили инъекции эфизиллина, только у 1 появился инфильтрат и у 1 — болезненность на месте инъекций; 1 больному на 4-й день лечения инъекции эфизиллина были отменены в связи с появлением стоматита, у 2 к концу курса лечения появились зудящие высыпания на лице и у 2 возникла альбуминурия (от 0,066 до 0,198‰), которая исчезла через 3—4 дня.

Некоторая активизация грибковой флоры была обнаружена у 3 больных: у 2 из них в мокроте появились в значительном количестве (300—500 в 1 мл) почкующиеся клетки дрожжеподобного гриба рода кандиды и у третьего в конце курса лечения при микроскопии соскоба с языка были обнаружены нити мицелия и почкующиеся формы этого гриба от 3 до 5 в поле зрения препарата.

Наши клинические наблюдения и исследования дают основание считать, что эфизиллин обладает выраженной терапевтической эффективностью при пневмониях и обострениях хронического нагноительного процесса в легких. При лечении этим антибиотиком побочные явления возникают сравнительно редко.

УДК 616.248

ИНГАЛЯЦИЯ ЗАКИСИ АЗОТА ДЛЯ НЕОТЛОЖНОЙ ТЕРАПИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Канд. мед. наук И. Л. Пеккер

Кафедра госпитальной терапии (зав.—проф. П. К. Булатов) I Ленинградского медицинского института им. И. П. Павлова

В нашей клинике в течение ряда лет для ликвидации приступов удушья у больных бронхиальной астмой применяют ингаляцию смеси закиси азота с кислородом полутоткрытым способом на аппарате УНА-1.

Вдыхание обычно начинают с соотношения газов 6 л : 4 л в 1 мин. При резко выраженном приступе удушья концентрацию закиси азота повышают до 7 л : 3 л в 1 мин. По мере уменьшения интенсивности бронхоспазма, что определяется по улучшению дыхания, снижают концентрацию закиси азота до 5 л : 5 л в 1 мин. Такое соотношение газов продолжают поддерживать, пока полностью не восстанавливается свободное дыхание. Наряду с ингаляцией смеси при соответствующих показаниях вводят сердечные, гипотензивные и антигистаминные лекарственные вещества.

Мы провели лечение 136 больных (40 мужчин и 96 женщин) бронхиальной астмой во время приступов удушья.

В возрасте от 20 до 30 лет было 12 больных, от 31 до 50 лет — 61, от 51 до 70 лет — 53, от 71 до 85 лет — 10. У 21 больного была также гипертоническая болезнь II—III ст. У 9 больных приступ бронхиальной астмы сочетался с приступами сердечной астмы, у 16 — со стенокардией. У 75% больных была хроническая пневмония в фазе обострения и легочно-сердечная недостаточность I—II ст.

Длительность ингаляции смеси закиси азота с кислородом составляла 20—35 мин. в зависимости от быстроты наступления эффекта; до 20 мин. вдыхание смеси продолжалось у 68 (50%) больных, до 25 мин. — у 60 (44,1%), до 30 мин. — у 7 (5,1%) и до 35 мин. — у 1 (0,8%).

Обычно после первых нескольких вдохов смеси у больных исчезала напряженность и скованность, дыхание постепенно становилось более свободным. Отмечалось уменьшение количества сухих хрипов, облегчался вдох, сокращалась продолжительность выдоха.

У 77 (56,6%) больных наступал поверхностный сон: у 60 — от 2 до 5 мин., у 12 — до 10 мин. и у 5 — до 15 мин. Остальные больные находились в полудремотном состоянии.

Действие считалось хорошим, если приступ бронхиальной астмы удавалось купировать только ингаляцией смеси. Положительный результат, полученный от сочетания ингаляции смеси с инъекциями бронхолитических веществ, введение которых до этого не давало эффекта, оценивался как удовлетворительный.

Хороший результат мы наблюдали у 82 (60,3%) больных, удовлетворительный — у 47 (34,6%); у 7 (5,1%) эффекта не было. 3 из этих больных страдали гипертонической болезнью с высоким АД, и приступ удушья у них сопровождался нарастающей левожелудочковой сердечной недостаточностью.

У 16 больных приступ удушья сочетался с болью в области сердца; вдыхание смеси ликвидировало приступ и болевые ощущения у 15 из них.

Под влиянием ингаляции закиси азота и кислорода, помимо купирования приступов бронхиальной астмы, мы наблюдали улучшение некоторых показателей работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Тахикардия исчезла у 25 из 36 больных (одновременно улучшилось наполнение пульса), одышка (22—40 дыханий) — у 47 из 73 больных.

Учитывая положительный эффект применения закиси азота для купирования приступов удушья у больных бронхиальной астмой, мы провели ряд исследований, направленных на изучение влияния этого газа на функциональную способность аппарата внешнего дыхания.

У 6 больных записывались спирограммы во время приступа удушья, который у 5 из них был купирован ингаляцией смеси закиси азота и кислорода. Дыхание у них было учащенным (28—30) и глубоким. Дыхательный объем во время приступа, как правило, превышал должный в 1,5—2 раза и составил в среднем 600—750 мл. МОД был увеличен в 2—2,5 раза за счет учащения дыхания и увеличения дыхательного объема. Почти у всех больных во время приступа и в меньшей степени в межприступный период ЖЕЛ была сниженной, максимальная вентиляция легких (МВЛ) во время приступа — резко уменьшенной. У 4 боль-

ных определить МВЛ было невозможно. В среднем она составляла 30—40% от должной. Резерв дыхания во время приступа бронхиальной астмы резко снижался и был равен 40—50% от МВЛ. У 8 больных пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе были ниже нормы в 3—5 раз, а у некоторых больных во время приступа удушья их нельзя было определить. Мощность форсированного выдоха до ингаляции закиси азота во время приступа удушья была уменьшена у половины больных в 1,5 раза.

В межприступный период показатели состояния аппарата внешнего дыхания были также изменены по сравнению с должными, но в меньшей степени.

После ингаляции 30—40% закиси азота у всех исследованных больных наступило отчетливое улучшение показателей функционального состояния аппарата внешнего дыхания. Под влиянием вдыхания закиси азота с кислородом наступило уменьшение частоты и объема дыхания, что приблизило величину МОД к должной. Уже спустя 15—20 мин. после начала ингаляции заметно увеличилась МВЛ. Если до вдыхания закиси азота МВЛ составляла 30—40% от должной, то после прекращения приступа удушья фактическая МВЛ достигала 65—75% должной. Но ни у одного больного мы не наблюдали нормализации этой величины.

Особенно заметной была динамика показателя резерва дыхания (РД). У 5 из 6 больных после прекращения приступа РД достиг 75—90% должной МВЛ против 40—50% до применения закиси азота. Ценным критерием, свидетельствующим об уменьшении бронхоспазма под влиянием вдыхания закиси азота с кислородом, является увеличение в 1,5—2 раза мощности форсированного выдоха и ЖЕЛ в 1 сек., наблюдаемое почти у всех больных.

Что касается пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе, которые во время приступа составили 20—40% должных, то после вдыхания смеси они увеличивались в 3—6 раз.

Аналогичные положительные результаты, но менее отчетливые, наблюдались и у больных бронхиальной астмой в межприступный период после 2—3 сеансов ингаляции 30—40% смеси закиси азота с кислородом.

Степень эффекта зависела от тяжести и длительности заболевания. Так, у лиц молодого возраста, страдавших бронхиальной астмой сравнительно короткое время, при отсутствии выраженных морфологических изменений в легких и бронхах улучшение показателей функции внешнего дыхания было более значительным.

У 20 больных бронхиальной астмой мы исследовали влияние вдыхания смеси закиси азота с кислородом на коэффициент использования кислорода (KIO_2), характеризующий эффективность вентиляции легких. В зависимости от тяжести течения заболевания больные были разделены, согласно классификации, принятой в нашей клинике (П. К. Булатов), на 3 подгруппы: 1-я — с легким течением заболевания — 6 больных (15 исследований); 2-я — со средней тяжестью заболевания — 7 больных (21 исследование); 3-я — с тяжелым течением болезни — 7 больных (22 исследования).

У 11 из 20 обследованных больных KIO_2 находился в пределах нормы (от 25 до 65 мл), у 9 он был снижен.

После ингаляции смеси у больных с нормальным KIO_2 он незначительно повышался.

Особенно заметно увеличился KIO_2 у больных с низким исходным уровнем: у 7 больных из 9 он нормализовался. Повышение KIO_2 после вдыхания смеси зависело от тяжести заболевания и от концентрации закиси азота. Так, у больных 1-й подгруппы KIO_2 увеличился в среднем на 49,9 мл, 2-й — на 38,7 мл и 3-й — на 85 мл.

Как известно, увеличение КИО₂ следует рассматривать как положительный фактор, указывающий на более экономное дыхание и лучшее использование вентилируемого воздуха.

Факт большего увеличения КИО₂ у больных 3-й подгруппы по сравнению с первыми двумя свидетельствует, по-видимому, о том, что при тяжелом течении бронхиальной астмы, помимо органических изменений в дыхательном аппарате, не меньшую роль играют и функциональные сдвиги, выраженные в большей степени, чем у больных с легкой и средней тяжестью течения заболевания. Уменьшение спазма сосудов в легких (повышение парциального давления кислорода в альвеолах в связи с богатым его содержанием в газо-кислородной смеси), улучшение процессов диффузии кислорода через альвеолярную мембрану и более экономное усвоение вентилируемого воздуха способствовали увеличению КИО₂.

Так как КИО₂ является показателем функциональной способности легких, то представляло интерес выяснить, в какой степени концентрация закиси азота влияет на его величину. Наблюдения показали, что после ингаляции смеси закиси азота и кислорода 3 л:7 л в 1 мин. КИО₂ увеличился в среднем на 55,3 мл, при 4 л:6 л — на 47,7 мл, при 5 л:5 л — на 60,1 мл, при 6 л:4 л — на 40 мл и при 7 л:3 л и 8 л:2 л — на 34,8 мл. Анализ причин повышения КИО₂ показал, что прирост был связан с уменьшением МОД (за счет уменьшения глубины и частоты дыхания) и одновременным увеличением поглощения кислорода в минуту. При этом было отмечено, что концентрации закиси азота и кислорода 3 л:7 л, 4 л:6 л и у части больных — 5 л:5 л в 1 мин. способствуют большему увеличению КИО₂.

ВЫВОДЫ

1. Ингаляция смеси закиси азота с кислородом в соотношении 3 л:7 л, 4 л:6 л, 5 л:5 л и 6 л:4 л в 1 мин. может с успехом применяться для купирования приступов бронхиальной астмы. При этом более выраженный положительный эффект наблюдается при легкой и средней тяжести заболевания.

2. Под влиянием вдыхания смеси закиси азота и кислорода улучшается работа аппарата внешнего дыхания.

3. Быстрота наступления терапевтического эффекта и безвредность такой ингаляции для больного позволяют нам рекомендовать этот метод лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Булатов П. К. Бронхиальная астма. Медгиз, Л., 1964.— 2. Дембо А. Г. Недостаточность функций внешнего дыхания. Медгиз, Л., 1957.— 3. Смолинский К. И. Сов. мед., 1960, 10.

УДК 616.24—616—008.9

ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМИ ГНОЙНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ ДО И ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ

В. Г. Колчин

Дорожная клиническая больница № 2 ст. Казань Горьковской ж. д.

Определенное количество недоокисленных продуктов, постоянно выделяющихся через почки, циркулирует в крови и у практически здоровых лиц. При хронических нагноениях и в тканях, и в крови недоокисленные продукты накапливаются в количествах, превышающих их нормальное содержание. При нарастании тяжести патоло-