

УДК 616.24-008.4:616.12

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У БОЛЬНЫХ С ЛЕГОЧНО-СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Г.А. Фейгин, Ч. Токтоболот кызы, А.М. Фейгин

Респираторно-вирусные заболевания у больных с легочно-сердечной недостаточностью протекают тяжелее, чем у здоровых, остро проявляется опасность в результате патогенетических механизмов развития болезни: накапливается мокрота в трахеобронхиальном тракте и заметно уменьшается газообмен, что обуславливает наличие тяжелого симптома гипоксии и гиперкапнии, угрожающей жизни больного. Поэтому такие больные нуждаются в активной этиопатогенетической терапии и использовании мер воздействия на мокроту, сводящихся к муколитическому, отхаркивающему, а также активизирующему кашлевой рефлекс эффекту на фоне использования лекарственных препаратов, снимающих бронхоспазм. Для достижения этой цели используются парентеральное введение и пероральный прием указанных средств, но гораздо эффективней ингаляционный способ и особенно использование его с помещением в палатку для нормобарической продленной кислородно-лекарственной аэрозоль-терапии.

Ключевые слова: респираторно-вирусные заболевания; легочно-сердечная недостаточность; средства противовирусной и антибактериальной терапии; ингаляции; нормобарическая продленная лекарственная аэрозоль-кислородная терапия.

ӨПКӨ-ЖҮРӨК КЕМТИГИ БАР ООРУЛУУЛАРДЫН РЕСПИРАТОРДУК ООРУЛАР МЕНЕН ООРУУ ЖАНА ДАРЫЛОО ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ

Өпкө-жүрөк кемтиги менен ооруган оорулууларда респиратордук-вирустук оорулар дени сак адамдарга караганда оорураак өтөт. Оорунун патогендик механизмдеринин өнүгүүсүнүн натыйжасында курч коркунуч пайда болот: көкүрөктө какырык топтолот жана газ алмашуу кескин азаят, мунун өзү оорулуунун өмүрүнө коркунуч келтирүүчү гипоксиянын жана гиперкапниянын оор белгилеринин болушун шарттайт. Ошондуктан мындай оорулуулар активдүү этиопатогендик дарылоого жана какырыкка таасир тийгизүүчү, муколитиндик, какырык чыгаруучу, ошондой эле кекиртектин карышып калуусун алып салуучу дары-дармек каражаттарын пайдалануу менен жөтөлдү активдештирүүчү чараларды пайдаланууга муктаж. Бул максатка жетүү үчүн аталган каражаттарды саюу жана ичүү аркылуу дарылоо колдонулат, бирок бир кыйла натыйжалуусу ингаляция ыкмасы, өзгөчө аны атайын нормобарикалык узартылган кислороддук-дары аэрозоль-терапиясы үчүн палаткага жайгаштыруу менен пайдалануу жакшы натыйжа берет.

Түйүндүү сөздөр: респиратордук-вирустук оорулар; өпкө-жүрөк кемтиги; вируска каршы каражаттар жана бактерияга каршы дарылоо; ингаляция; нормобарикалык узартылган кислороддук-дары аэрозоль-терапиясы.

FEATURES OF THE COURSE AND TREATMENT OF ACUTE RESPIRATORY DISEASES IN PATIENTS WITH PULMONARY HEART FAILURE

G.A. Feigin, Ch. Toktobolot kyzy, A.M. Feigin

Respiratory-viral diseases in patients with pulmonary-cardiac failure are more severe than in healthy patients. They have a sharp danger as a result of pathogenetic mechanisms of the disease: sputum accumulates in the tracheobronchial tract and gas exchange significantly decreases, which causes a severe symptom of hypoxia and hypercapnia, which threatens the patient's life. Therefore, such patients need active etiopathogenetic therapy and use of sputum exposures that reduce to mucolytic, expectorant, and also activates a cough reflex when using drugs that relieve bronchospasm. To achieve this goal, parenteral administration and oral administration of these agents are used, but the inhalation method and especially its use with placement in a tent for normobaric extended oxygen-drug aerosol therapy are much more effective.

Keywords: respiratory-viral diseases; pulmonary heart failure; antiviral and antibacterial therapy; inhalation; normobaric prolonged drug aerosol-oxygen therapy.

Актуальность. Течение и тяжесть респираторно-вирусных заболеваний, обусловленных агрессией указанной инфекции и гриппа, имеет свою закономерность. При этом следует отметить, что ее развитие зачастую принимает распространяющийся характер в пределах респираторного тракта либо сверху вниз, либо снизу вверх, либо с ротоглотки и далее кверху и книзу. Иными словами, в этих наблюдениях воспалительный процесс в верхних дыхательных путях очень часто сочетается с таковым в их нижних отделах. У здоровых лиц без признаков сердечной и легочной недостаточности слизистая оболочка трахеобронхиального дерева, а иногда прилегающие к ним ткани легких вовлекаются в воспалительный процесс. В них появляется гиперемия покровов, слизисто-гнойный экссудат, местами слущивается эпителиальный покров и нарушается функция мукоцилиарного клиренса. Это, безусловно, отражается на состоянии больных, но в компенсированном варианте, т. е. без клинических признаков гипоксии и гиперкапнии.

При такой патологической ситуации состояние больных, страдающих системными заболеваниями и хронической органной патологией, оказывается более тяжелым. Распространение воспалительного процесса на нижние отделы респираторного тракта протекает у них намного тяжелее. Это подтверждается многочисленными наблюдениями [1–4].

В данном сообщении мы сочли целесообразным отразить особенности развития респираторно-вирусной инфекции у лиц с наличием хронической легочно-сердечной недостаточности, для которой в какой-то степени характерно обедненное кровенаполнение легочной ткани и образований трахеобронхиального тракта как артериальной, так и венозной кровью, из-за недостаточного выброса крови левой и правой половинами сердечных мышц и изменениями в их предсердно-желудочных клапанах. Само собой разумеется, что перечисленные нарушения гемодинамики в респираторном тракте и легких утяжеляются из-за появления в них деструктивных и функциональных изменений, обусловленных агрессией вначале вирусной, затем микст-инфекционной (вирусами и условно-патогенной микрофлорой) и, наконец, бактериальной, но уже более сложной по своему составу. Отмеченное сопровождается нарастающим появлением альтернативных изменений со стороны эпителиального покрова трахеи, бронхов и легочной ткани. В результате в респираторном тракте появляется слизистая, а затем слизисто-гнойная мокрота, отличающаяся нарастающей вязкостью, при угнетенном, причем, значительно, мукоцилиарном клиренсе. И все это происходит на фоне патогенетических механизмов, которые

непрерывно регистрируются при инфекционных заболеваниях. К их числу относятся активизация медиаторов воспаления и протеаз и развитием ДВС-синдрома. Они дополнительно активизируют воспаление, сопровождающееся нарастающей экссудацией мокроты, отличающейся вязкостью, на фоне некротических изменений в респираторном тракте и тканевых образованиях легких из-за разрушения белковых структур и обтурации сосудов сладжами клеток и сгустками большого диаметра, нежели диаметр сосудов.

Нужно заметить, что такая суммарная роль этиопатогенетических изменений обуславливает нарастание дыхательной недостаточности, которая значительно отягощается накоплением мокроты в просвете респираторного тракта. Она, уменьшая доступ воздуха к закрытым его стенкам, дополнительно и весьма существенно обедняет газообмен, наряду с должным вниманием к терапии и патогенетическими механизмами развития заболевания.

Подводя итог вышесказанному, необходимо отметить роль вирусно-бактериальной инфекции в развитии респираторно-вирусной инфекционной патологии у больных с легочно-сердечной недостаточностью, для лечения которой необходимы:

- продолженная или даже усиленная терапия легочно-сердечной недостаточности;
- этиотропная, противовирусная и антибактериальная терапия;
- использование лекарственных средств, преследующих цель уменьшить выраженность изменений в организме и респираторном тракте, обусловленных патогенетическими механизмами развития в них патологического процесса;
- использовать возможные методы лекарственного и физиотерапевтического лечения, направленного на освобождение респираторного тракта от мокроты.

Только такая комплексная терапия с учетом малых возможностей противовирусной терапии, существенно уступающей по эффективности антибактериальной, может облегчить течение болезни, а в некоторых случаях – предупредить летальный исход.

Лечение легочно-сердечной недостаточности должно быть согласовано с кардиологами и проводиться при их непосредственном участии. У многих таких пациентов оно уже отработано и используется в течение длительного времени. Эту терапию, если она оказалась недостаточно эффективной, нужно усилить и дополнить некоторыми возможностями, например, средствами, усиливающими выброс крови как левой, так и правой половинами сердца, нормализующими артериальное давление и сердечный ритм.

Учитывая причину ухудшения состояния разбираемой группы больных, желательно назначить противовирусные препараты в сочетании с лекарственными средствами, активизирующими иммунитет. Для проведения противовирусной терапии фирма Гедеон Рихтер рекомендует использовать противовирусный препарат Гроприносин. Он, как иммуномодулирующий препарат, уменьшает тяжесть симптомов, сокращает продолжительность заболевания и вероятность развития осложнений. Рекомендуется принимать по 2 таблетки 3–4 раза в день в течение 5–7 дней.

Для уменьшения выраженности легочно-сердечной недостаточности под контролем артериального давления и других показателей сердечной деятельности и насыщения крови кислородом желательно использовать возможности нитроглицерина, стандартный раствор которого вводится внутривенно со скоростью 2 капли в течение 1 минуты, иногда в сочетании с физиологическим раствором, вводимым по такой же методике. Одновременно используются препараты, регулирующие артериальное давление и ритм сердечных сокращений и кардиомышечную активность (регулируется кардиологом). Однако они не решают проблему с надежной эффективностью даже в сочетании с лечением легочно-сердечной недостаточности, которая, как правило, при такой ситуации не решает проблему терапии с достаточной эффективностью, поэтому ее нужно сочетать с патогенетической и симптоматической терапией.

Такая комплексная терапия должна предусматривать использование:

- антибактериальных препаратов;
- средств, тормозящих активность медиаторов воспаления;
- антикоагулянтной терапии с в/венным и подкожным введением нефракционированного гепарина (низкомолекулярных фракционированных гепаринов);
- препаратов, тормозящих протеаз белков, к числу которых относятся средства антипротеазного действия;
- лекарственных препаратов, относящихся к категории отхаркивающих и разжижающих слизисто-гнойную мокроту, а также стимулирующих их удаление;
- средства симптоматического лечения.

Антибактериальная терапия должна предусматривать использование препаратов, действующих на условно-патогенную микрофлору, присутствующую в носоглотке и дыхательных путях, и которая из-за вирусной патологии, нарушившей защитную функцию слизистой оболочки, начала проявлять свои патогенные свойства. Также нельзя

исключить усиление патологических изменений в респираторном тракте из-за проникновения в него других представителей микрофлоры.

Базируясь на этой информации, желательно в антибактериальную терапию включать препараты цефалоспоринового или фторхинолонового ряда, отличающихся широким спектром антимикробного действия и проверенных на эффективность, сочетающуюся в течение нескольких дней с в/мышечными инъекциями гентамицина.

В нашей практической работе для нейтрализации последствий, связанных с активизацией медиаторов воспаления, принято использование глюкокортикостероидов и антигистаминов. Их желательно вводить внутривенно в составе химиотерапевтической смеси, состоящей из дексаметазона (триамцинолона), содержащихся в 2–3 ампулах, супрастина (1 ампула), 10 мл 10%-ного раствора кальция хлорида в 150–200 мл 0,9%-ного изотонического раствора хлорида натрия. Ее вводят 1 раз в день в течение нескольких дней. Синтетические кортикостероиды (дексаметазон, триамцинолон) не следует вводить в организм лиц с гипертонической болезнью, либо вводить осторожно и под прикрытием препаратов, снижающих артериальное давление.

Для уменьшения деструктивных изменений в образованиях трахеобронхиального тракта и легких, а также в «шоковых» органах, в том числе в легких и почках, назначают инъекции антипротеаз (контрикал, гордокс) в терапевтических дозах, а также антикоагулянтное лечение. Последнее имеет особое значение, поскольку оно предупреждает последствия, обусловленные ДВС-синдромом, при котором сладжи клеток и сгустки закупоривают сосуды меньшего диаметра, что сопровождается появлением очагов некроза и повышением свертывающего потенциала, усиливающего вязкость мокроты. Эти изменения в конечном итоге также усугубляют тяжесть воспалительного процесса и некротических изменений в указанных образованиях, что даже у людей с нормальной сердечно-легочной системой проявляется появлением одышки.

Поэтому больным с разбираемой патологией мы чаще всего проводим антикоагулянтное лечение гепарином (реже, с использованием его фракционированных низкомолекулярных форм).

Гепарин в дозе 5000 ЕД мы вводим в/венно или подкожно в область пупка 4–5 дней через каждые 6 часов. Начиная с 5–6-го дня, частоту введения гепарина указанным образом следует уменьшать каждый последующий день на 1 инъекцию, т. е. через 8, 12 часов и 1 раз в сутки. После отмены этого препарата на несколько дней для предупреждения «рикошета» желательно назначать малые

антикоагулянты (препараты аспирина и никотиновой кислоты) в терапевтических дозировках.

Описанная патогенетическая терапия является важным фактором, обеспечивающим размягчение мокроты. Она уменьшает ее бактериологическую обсемененность, стимулирующую мукоцилиарный клиренс и устраняющую спазм бронхов, особенно при назначении их с лекарственными средствами для лечения бронхиальной астмы.

Такая всеобъемлющая комплексная и патогенетическая терапия оказывается у некоторых больных с сердечно-легочной недостаточностью, заболевших респираторно-вирусной патологией, причем, она иногда не так уж и редко обуславливает появление тяжелого симптома, сопровождающегося выраженной гипоксией. Он обусловлен накоплением мокроты, которая заполняет разветвления респираторного тракта. Это сказывается на объеме газообмена в легких. В результате появляется яркая картина удушья, иногда с выраженными признаками дыхательной недостаточности, от которой трудно избавиться из-за вязкости мокроты и ослабленного мукоцилиарного клиренса. В результате появляется тягостная симптоматика заболевания, проявляющаяся гипоксией и гиперкапнией. Они значительно утяжеляют состояние больного и начинают угрожать летальным исходом. Поэтому для освобождения трахеобронхиального тракта от мокроты, особенно густой и вязкой, следует прибегать к помощи ряда препаратов, которые активизируют кашлевой рефлекс и расширяют просвет бронхов, а также изменяют биохимический состав мокроты. Иными словами, разжижают ее и активизируют функцию мукоцилиарного клиренса. Эти препараты назначаются внутрь и в виде ингаляций. Среди них широкое применение нашли препараты, стимулирующие дыхание и кашель. Они применяются, правда, при наличии мокроты с пониженной вязкостью, активизированным мукоцилиарным клиренсом. Для появления такого рода функционального действия и состава мокроты используются средства, получивших название отхаркивающих, муколитиков, стимулирующих мукоцилиарный клиренс.

Их использование желательно осуществлять в увлажненном помещении. Для этого следует применять специальные препараты, увлажнители воздуха, прибегать к другим приемам (развешивать в помещении мокрые простыни) или использовать ингаляции природных минеральных вод типа «Нарзан». Ни в коем случае не ограничивать прием жидкости (лучше минеральной), но освобожденной от газа, если нет противопоказаний.

Для получения муколитического эффекта принято прибегать к помощи амброксола (лазолвана), ацетилцистеина, бромгексина. Амброксолу (лазолван), усиливающему функции мерцательного

эпителия, присущ местный противовоспалительный и иммуномодулирующий эффект, повышающий также концентрацию антибиотиков в легочной ткани. И что, не менее важно, он не стимулирует бронхоспастический эффект [5–6].

Из отхаркивающих средств популярно назначение бромгексина при кашле, однако если кашель сухой, его следует назначать с термопсисом.

Ацетилцистеин назначается взрослым по 200 мг 2–3 раза в день в таблетках или капсулах. Его следует применять с осторожностью у больных с легочными кровотечениями при заболеваниях печени, почек и фенилкетонурией. Он также может провоцировать бронхоспазм [7–9]. С этой целью можно применять еще алтей и другие лекарственные растения, терпингидрат, бензоат и др.

Особенно эффективно использование некоторых из препаратов, предназначенных для введения в бронхиальные разветвления ингаляционным путем, поскольку в них содержатся кортикостероиды, антибиотики, антикоагулянты и препараты специального назначения. В частности, к числу таких относятся: амброксол и амбровент (гидропия бромид). Их комбинация должна использоваться при разбираемой патологии с помощью индивидуальных ингаляционных аппаратов, которые доступны в настоящее время.

Однако еще большим терапевтическим эффектом является помещение больного с такой патологией в палатку, предназначенную для проведения нормобарической продленной кислородно-лекарственной аэрозоль-терапии (рисунок 1).

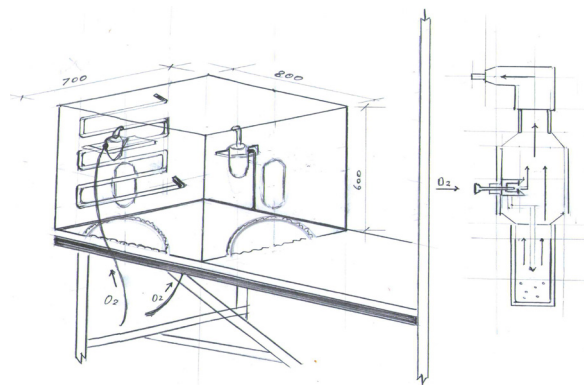


Рисунок 1 – Палатка и пульверизатор для получения кислородно-лекарственных аэрозолей в сидячем положении

Их следует назначать перорально, а также в разветвлениях респираторного тракта с помощью ингаляций, а еще лучше, причем намного эффективней, с помощью нормобарической продленной аэрозоль-лекарственной терапии. При последней

в состав смеси для получения аэрозолей, помимо отхаркивающих средств, можно включить не только отхаркивающие лекарственные препараты, но и средства антибактериального патогенетического действия.

Преимущества нормобарической продленной аэрозоль-кислородной терапии объясняется и тем, что в воздушной среде наряду с лекарственными аэрозолями повышено содержание кислорода. Это на фоне лекарственных препаратов, разжижающих мокроту, обладающих антибактериальным и патогенетическим действием, в какой-то степени уменьшает дефицит кислорода. Аэрозоль-кислородная терапия проводится в течение необходимого срока до появления желаемого результата.

Учитывая отмеченную эффективность нормобарической продленной кислородно-лекарственной аэрозоль-терапии, мы сочли целесообразным представить строение палатки для проведения такой терапии, осуществляемой в сидячем положении пациента, позволяющей проводить показанное лечение с одновременным внутривенным введением лекарственных препаратов [10].

Комплексная терапия была использована нами при лечении 12 больных, у которых на фоне респираторно-вирусной инфекции развилось тяжелое состояние, обусловленное выраженной легочной недостаточностью, а также обструкцией просвета бронхиального дерева мокротой. Результат лечения оказался относительно быстрым и эффективным.

Такая комплексная терапия предусматривает активизацию терапевтической терапии при сердечно-легочной недостаточности средствами, используемыми с патогенетической целью (противовоспалительной, антикоагулянтной и антипротезазной) в сочетании с применением средств отхаркивающего действия, вводимых не только внутрь, но и с помощью ингаляций. Использование палатки для проведения нормобарической продленной

кислородно-лекарственной аэрозоль-терапии дает намного лучшие результаты.

Описанная методика лечения позволяет ускорить лечение больных и на фоне легочно-сердечной недостаточности предупредить летальный исход.

Литература

1. *Антонив В.Ф.* Роль небулайзерной терапии при острых воспалительных заболеваниях гортани / В.Ф. Антонив, А.Г. Грибанова, Н.И. Казанова и др. // Вестник оториноларингологии. 2006. № 3. С. 16–18.
2. *Василенко Ю.С.* Голос. Фонологические аспекты / Ю.С. Василенко. М.: Энергоиздат, 2002. С. 407–425.
3. *Кунельская Н.Л.* Ингаляционная терапия при воспалительных заболеваниях гортани / Н.Л. Кунельская, С.Г. Романенко, О.Г. Павлихин, О.В. Елисеев // Лечебное дело. 2011. № 2. С. 23–27.
4. *Шейна А.Н.* Аэрозоль-терапия в клинической практике: учебное пособие / А.Н. Шейна. М.: РМАПО МЗ России, 1997. 24 с.
5. *Авдеев С.Н.* Использование небулайзеров в клинической практике / С.Н. Авдеев // Рус. мед. журн. 2001. Т. 9. № 5. С. 189–196.
6. *Николаевская В.П.* Физические методы лечения в оториноларингологии / В.П. Николаевская. М.: Медицина, 1989. С. 152–168.
7. *Орлова А.В.* Техническое обеспечение ингаляционной терапии / А.В. Орлова // Аллергология. 1998. № 2. С. 51–55.
8. *Lannefors L.* Free content inhalation therapy: practical considerations for nebulization therapy // Phys. Ther. Rev. 2006. V. 11. № 1. P. 21–27.
9. *Muers M.F.* The rational use of nebulizers in clinical practice // Eur. Respir. Rev. 1997. V. 7. P. 189–197.
10. *Фейгина Л.Н.* Продленные кислородно-лекарственная аэрозоль- и парокислородная терапии (техника выполнения, эффективность, показания) / Л.Н. Фейгина, Г.А. Фейгин // Вестник КРСУ. 2018. Т. 18. № 2. С. 94–98.