<http://dx.doi.org/10.26787/nydha-2618-8783-2018-3-2-7-12>

УДК: 616.233-002-036.12-092

ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ ТЯЖЕЛОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Аляви Б.А., Рахимова Д.А., Сабиржанова З.Т.

ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
терапии и медицинской реабилитации», г. Ташкент, Узбекистан

Ташкентский педиатрический медицинский институт, г. Ташкент, Узбекистан

Аннотация. Изучались взаимосвязи психологических факторов и состояние качества жизни больных с ремоделированием правого желудочка сердца у больных БА, осложненной легочным сердцем, а также эффективность применения на фоне стандартного лечения озонотерапии и фототерапии.

В результате исследования установили, что у больных БА развиваются дезадаптивные состояния психических факторов регуляции, что обусловлено снижением ВСЛ и длительной гипоксией головного мозга. У больных БА, осложненной ЛС с развитием ДПЖ отмечается более выраженное снижение КЖ по физическому состоянию и уровню удовлетворенности лечением; у больных БА, осложненной ЛС с ЛГ - по эмоциональному состоянию и снижению качества выполнения профессиональных обязанностей ($p < 0,05$), что необходимо учитывать при выборе тактики лечения. Озонотерапия на фоне стандартной терапии способствует уменьшению нарушений психо-эмоционального статуса и улучшению КЖ больных.

Ключевые слова: бронхиальная астма, профилактические методы, качество жизни, дыхательная недостаточность.

В настоящее время стало очевидным, что нервно-психические факторы оказывают негативное влияние на функциональное состояние бронхов через вегетативную нервную систему. По блуждающему нерву передаются влияния, вызывающие сокращение гладких мышц бронхов; через легочные симпатические сплетения – адренергические влияния, расслабляющие гладкие мышцы [3, с-227-229]. Хроническая гиперактивация симпатoadреналовой системы, приводит к развитию ряда патологических эффектов, в том числе к возникновению вегетативного дисбаланса [4, с-85-89].

Формирование легочного сердца (ЛС) является наиболее тяжелым осложнением заболеваний легких и бронхов, в том числе, бронхиальной астмы (БА). БА относится к подгруппе психосоматических заболеваний, поскольку в ее происхождении психические и соматические факторы тесно переплетаются, создавая сложные причинно-следственные связи [1, с-7; 8, с-2151]. При этом резко снижается качество жизни (КЖ) больных БА, осложненной ЛС. Это в значительной степени обуславливает то, что медико-социальная значимость бронхиальной астмы, как проблемы, в последние годы неуклонно растет.

Для наиболее ранней диагностики, адекватной профилактики и лечения больных легочным сердцем, необходимо уточнить патогенез заболевания, факторы, приводящие и усугубляющие его течение [5, с.42-63; 6, с.181]. В то же время, по-прежнему остается невыясненным механизм развития ремоделирования правого желудочка (ПЖ) у больных ЛС. Требуется дальнейшего изучения вопрос о том, какую роль в прогрессировании ЛС играют психические факторы (ПФ) регуляции и снижение качества жизни больных при развитии легочного сердца и восстанавливается ли эта деятельность в процессе лечения. В связи с этим, представляет интерес комплексная оценка широкого круга параметров, отражающих состояние психоvegetативной и кардиореспираторной систем. Эти параметры определяют функциональный статус и медицинские аспекты качества жизни больных ЛС [8, с.2150].

При БА особый интерес представляет изучение изменений микроциркуляторного звена кровообращения на различных стадиях развития болезни, что важно не только для более полного раскрытия патогенетических механизмов этого заболевания, но и для разработки комплекса адекватного, оптимального лечения. В полный комплекс лечения больных БА с развитием легочного сердца, вероятно можно включить озонотерапию и фототерапию инфракрасным спектром света [2, с.9-14]. Результаты различных исследований, посвященных изучению эффективности немедикаментозного лечения больных БА с развитием ЛС, в определенной мере противоречивы. В качестве немедикаментозных средств достаточно часто используются фототерапия (известно, что красный спектр света оказывает противовоспалительное, противоотечное и регенераторное действие) [9, с.97] и озонотерапия, при применении которой в организм попадают активные формы кислорода, положительно влияющие на процессы перекисного окисления липидов (ПОЛ). В многочисленных исследованиях показано, что терапевтические дозы озона стимулируют антиоксидантную систему и уменьшают интенсивность ПОЛ. При внутривенных капельных инфузиях озонированного изотонического раствора хлорида натрия в организм вводятся озон, кислород и свободные радикалы. При этом быстро запускается антиоксидантная система защиты, которую озон, видимо, опосредованно стимулирует.

Целью нашего исследования явилось выявление нарушений психо-vegetативного статуса, определение качества жизни больных БА с измененными параметрами легочно-сердечной гемодинамики, а также определение сравнительной эффективности включения в комплекс лечения этих больных озono- и фототерапии.

Материалы и методы. Обследовано 46 больных БА с развитием ЛС и 30 здоровых лиц (ЗЛ). У больных по показателям доплерэхокардиографии (ДоплерЭхоКГ) оценивали уровень легочной гипертензии (ЛГ) (при среднем легочном артериальном давлении (ЛАДср) больше 25 мм.рт.ст) и состояние правого желудочка: толщина передней стенки ПЖ менее 5 мм и передне-задний размер более 2,5 см расценивались как наличие дилатации правого желудочка (ДПЖ).

В зависимости от наличия или отсутствия ДПЖ, а также от примененных методов лечения все больные были разделены следующим образом: 1а подгруппа- (10 больных с ЛГ) и 1б подгруппа (9 больных с ДПЖ) получали стандартную терапию по (GINA, 2006 г) и озонотерапию (СТ+ОТ) (озонотерапия в виде внутривенного введения озонкислородной

смеси на физиологическом растворе, 1000 мкг/л). 2а подгруппа (14 больных с ЛГ) и 2б подгруппа (12 больных с ДПЖ) получали стандартную терапию, а также процедуры воздействия концентрированного импульсного света от светолечебной установки (СТ+КИС).

Кроме того, все больные получали общий лечебный комплекс в виде дыхательной гимнастики, питья лечебного (отхаркивающего) фиточая, сеансов циркулярного душа, массажа грудной клетки и психотерапии.

Для процедуры КИС использовали светолечебную установку «СЛУ-2», разработанную в Узбекистане. Аппарат имеет полубарабанную металлическую основу, внутри которой по диагонали расположена лампочка, излучающая красный спектр света. Металлическая основа совершает полукруговое движение по своей оси с частотой колебаний 50 раз в 1 минуту. Аппарат располагается в 1,5 м от пациента. Воздействию света подвергали область проекции корней легких со стороны спины, время экспозиции 4-6 мин. ежедневно.

Озонированный физиологический раствор получали при помощи озонатора «Азия Н» (Узбекистан), пропуская медицинский кислород через разрядную камеру озонатора. Этим газом барботировали 400,0 мл физиологического раствора до получения концентрации озона 1000 мкг/л.

Исследования больных проводили в день поступления и после проведения 10 процедур озono- или фототерапии.

Психоземotionalный статус оценивали на основании психологического тестирования с помощью теста Спилбергера на выявление реактивной и личностной тревожности. Кроме того, изучали вегетативный тонус. Изучение параметров качества жизни проводилось по специализированному Сиэтлскому опроснику с оценкой по балльной системе. Данный опросник позволяет оценивать у больного уровень физического состояния (ФС), эмоционального состояния (ЭС), профессиональной пригодности (ПП) и удовлетворенности лечением (УЛ).

С помощью доплерЭхоКГ, по методу Хатле и Ангелсону, в соответствии с рекомендациями Американского общества эхокардиографистов, рассчитывали следующие параметры спектра диастолического наполнения ПЖ: Е/А – соотношение скоростей раннего и предсердного наполнения; ВЗ (м/с) – время замедления раннего наполнения; ВИР (м/с) – время изоволюмического расслабления и фракцию предсердного наполнения (ФПН, %). Также, по данным ЭхоКГ, анализировали уровень среднего легочного артериального давления (ЛАДср, мм.рт.ст). Вентиляционную способность легких (ВСЛ) определяли на аппарате Medikor (Венгрия), с оценкой объема форсированного выдоха за 1 сек (FEV₁, %), жизненной емкости легких (FVC, %) и индекса Тиффно (FEV₁/FVC, %).

Результаты обработаны с помощью пакета программ Excel, с использованием t - критерия Стьюдента. Различия между изучаемыми параметрами признавали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. В результате проведенных исследований эмоционально-личностной сферы у всех больных БА обнаружена высокая тревожность как устойчивая личностная черта. По шкале психометрического анализа Спилбергера выявлена достоверно вы-

сокая реактивная и особенно личностная тревожность по сравнению с ЗЛ, что свидетельствует о наличии соматогенно обусловленной тревоги, а также аутизации личности с формированием своеобразного модуля мышления и поведения.

Причем, уровень реактивной тревожности и уровень личностной тревожности оказался выше в подгруппе с ДПЖ, по сравнению с больными БА осложненной ЛС с ЛГ.

Кроме того, анализ полученных результатов показал, что до лечения у всех больных были снижены параметры КЖ, однако выраженность изменений в подгруппах оказалась различной. Так, больные с ДПЖ хуже адаптированы ко всем сферам деятельности. Наблюдали снижение ФС и ПП у этих больных на $1,9 \pm 0,08$ и $3,16 \pm 0,04$ балла, что было ниже в 2,7 и 2,2 раза максимально возможного (5,2 и 7 балла), а ЭС и УЛ были снижены на $2,87 \pm 0,05$ и $2,32 \pm 0,06$ балла, при максимально возможной оценке в 5,2; 7,7 баллов, ($p < 0,05$). Больные этой подгруппы испытывали боязнь физической активности и неудовлетворенность лечением, хуже справлялись с выполнением обычных профессиональных обязанностей. У больных БА осложненной ЛС с ЛГ показатели ФС, ЭС, ПП и УЛ были снижены на $2,96 \pm 0,09$; $2,57 \pm 0,05$; $3,09 \pm 0,05$ и $2,59 \pm 0,04$ балла в сравнении с максимально возможными ($p < 0,05$). Следует отметить, что у больных БА осложненной ЛС с развитием ДПЖ наблюдается тенденция к более выраженному снижению КЖ по физическому состоянию и удовлетворенности лечением, у больных с ЛГ - по эмоциональному состоянию и снижению качества выполнения профессиональных обязанностей ($p < 0,05$).

До лечения параллельно с дисбалансом ПФ регуляции, наблюдались нарушения легочной гемодинамики и вентиляционной способности легких. Так, объем форсированного выдоха за 1 сек, жизненная емкость легких и индекс Тиффно были достоверно снижены по сравнению с аналогичными показателями ЗЛ ($p < 0,005$).

После комплексной терапии было получено, что во всех подгруппах реактивная тревожность и личностная тревожность уменьшились. В 1а и 1б подгруппах больных балльные показатели теста Спилбергера были выше, чем во 2а и 2б подгруппах.

Формировавшиеся психические нарушения, сочетающиеся с тревожно-ипохондрическими сдвигами в структуре личности, более выражено уменьшились в 1а и 1б подгруппах, в сравнении с аналогичными показателями 2а и 2б подгрупп.

При применении процедур озонотерапии, параметры КЖ (ФС, ЭС, ПП и УЛ) заметно улучшились по сравнению с показателями больных, получавших процедуры фототерапии. В то же время, эти показатели были лучше у больных БА, осложненной ЛС с ЛГ, по сравнению с больными, имеющими ДПЖ ($p < 0,05$).

Установлено, что в динамике терапии во всех подгруппах достоверно улучшилась и повысилась адаптация к активной физической деятельности. Улучшились показатели психологического статуса, что выразилось в достоверном улучшении состояния депрессии и тревоги, улучшении эмоционального контроля и памяти, удовлетворенности жизнью, улучшением социальной адаптации больных.

Кроме того, в динамике комплексного лечения у всех больных наблюдали положительный сдвиг показателей доплер-ЭхоКГ и вентиляционной способности легких, с достоверно более выраженными изменениями при применении озонотерпии. Так, у них выявилось

уменьшение параметров ВЗ, ВИР, ФПН и ЛАДср., и повышение Е/А ($p < 0,05$, достоверность различий с показателями до лечения).

При проведении корреляционного анализа между параметрами КЖ, ВСЛ, индексов легочной гемодинамики и ремоделирования ПЖ сердца отмечено, что с улучшением бронхиальной проходимости FEV_1 улучшились ФС, ЭС, ПП и УЛ ($r=0,64; 0,45; 0,26$ и $0,21, p < 0,03$). При снижении уровня ЛАДср улучшались ФС, ЭС, ПП и УЛ ($r=-0,74; -0,65; -0,58$ и $-0,27, p < 0,01$). Установлена взаимосвязь между повышением Е/А и ФС, ЭС, ПП и УЛ ($r=-0,57; -0,49; -0,38$ и $-0,19, p < 0,05$).

Полученные данные свидетельствуют о том, что подключение к стандартной терапии внутривенного введения озонотоксической смеси значительно улучшает вентиляционную способность легких, снижает гемодинамическую нагрузку на правые отделы сердца и, тем самым, улучшает структуру диастолы ПЖ сердца. Кроме того, улучшается психо-эмоциональный статус больных и их качество жизни.

Таким образом, исследования показали, что изменения эмоционально-личностной сферы параллельны нарушениям бронхиальной проходимости, легочной гемодинамики и развитию дисфункции ПЖ. Прогрессирование ЛГ и развитие легочного сердца у больных БА тесно коррелируют с параметрами психо-эмоционального статуса, что следует учитывать при лечении этой категории пациентов. В динамике терапии было отмечено параллельное улучшение параметров психического статуса, КЖ и уровней ВСЛ, ЛАД ср, а также состояния ДФПЖ, наступающее после комплексного лечения с применением озона и КИС. Однако, достоверные изменения получены у больных, получивших озонотерапию.

Выводы:

1. У больных БА развиваются дезадаптивные состояния психических факторов регуляции, что взаимосвязано со снижением ВСЛ.
2. У больных БА, осложненной ЛС с развитием ДПЖ отмечается более выраженное снижение КЖ по физическому состоянию и уровню удовлетворенности лечением. У больных БА, осложненной ЛС с ЛГ КЖ снижается по эмоциональному состоянию и снижению качества выполнения профессиональных обязанностей ($p < 0,05$).
3. Озонотерапия на фоне стандартного медикаментозного лечения способствует уменьшению нарушений психо-эмоционального статуса и улучшению КЖ больных ($p < 0,05$).

Конфликта интересов нет.

Участие авторов в написании статьи:

1. Б.А. Аляви, концепция и дизайн исследования;
2. Д.А. Рахимова, сбор материала, обработка материала, написание текста;
3. З.Т. Сабиржанова статистика, редактирование.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Bahadirov W. A., Sadykov G. A. *Conditio Centralis et vegetative nervosi in pueros et adulescentes dolore ex inveterata bronchitis.* // Ipsa quaestiones diagnosis, curatio medicinae restitutio de morbis viscera. Tashkent 2017. С-7-8.
2. A. L. Alyav, Rakhimova, D. A. *endothelial praesent periphericis vasa in patientibus chronica pulmonis morbo et possibilitatem donec justo.* // Acta Societatis pulmonologists Centralis Asia. Tashkent.-2012.-Vol 11 (N. 1-4)- p. 9-14.
3. Mirzakhamidova S. S. *Analysis adaptive elit respiratorii ratio per exercitium in senibus patientibus COPD* // Ipsa quaestiones de interno pathologia et environmental tutela: SB. articulis. Vol., 2012.P. 227-230.

4. Rakhimov sh., sh. Alimov V. Vegetative hemodynamic relations in hypertension. // II Conventus cardiologists de Turcic-dicendi regionibus. Turcia. 2000.P. 101.
5. Rebrov P., Karoli N. Ah. Formatio inveterata pulmonis Убайдуллаев А.М., Якимова М.А., Узакова Г.Т. Бронхиальная астма. Ташкент, 2011, с.64.
6. Ubaydullaev, A. M., Yakimov, M. A., Aripov, B. S. 12 National Congress in morbi respiratorii (Moscu, November 11-15, 2002). // Acta Societatis pulmonologists Centralis Asia. 2013. Vol.6. N. 1-4, Pp. 181-182. 7.
7. Ubaydullaev M., Liverko I. V. Definitio qualis vita patientibus chronica pulmonis morbo, et accedit restitutio mensuras. // Methodica commendationem. Vol. 2010.P. 6-8. 8. Chuchalin A. G. Actu quaestiones de diagnosis in pulmonology. // Medicinales archive. 2011. vol. 73. N. 8. P. 28-33.
8. Karoli N. Pulmonary hypertension at the patients with bronchial asthma and COPD /N. Karoli, A. Rebrov //Turkish Thoracic Society 8th Annual Congress. - Antalya, 2015. – P. 2158.
9. Global initiative for COPD.Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronie obstructive pulmonary disease. NHLBI /WHO worskshop report. Bethesda : National Heart, Ling and Blood Institute : April .2011. Nih publication no. 2701. 1-100.

PREVENTIVE METHODS OF CORRECTION OF VIOLATIONS OF QUALITY OF LIFE AND RESPIRATORY INSUFFICIENCY IN PATIENTS WITH HEAVY BRONCHIAL ASTHMA

Alavi B.A., Rakhimova D.A., Sabirjanova Z.T.

Republican specialized scientific and practical medical center of therapy and medical rehabilitation, Tashkent, Uzbekistan.

Tashkent pediatric medical Institute, Tashkent, Uzbekistan.

Annotation. We studied the relationship of psychological factors and the quality of life of patients with remodeling of the right ventricle of the heart in patients with BA complicated by the pulmonary heart, as well as the effectiveness of the standard treatment of ozone therapy and phototherapy.

As a result of the study, it was found that BA patients develop maladaptive States of mental factors of regulation, which is due to a decrease in HCL and prolonged hypoxia of the brain. In patients with BA, complicated drugs with the development of BPH there is a more pronounced decrease in QOL on the physical condition and level of satisfaction with treatment; in patients with BA, complicated drugs with LH - on the emotional state and reduce the quality of performance of professional duties ($p<0.05$), which must be considered when choosing treatment tactics. Ozone therapy on the background of standard therapy helps to reduce violations of psycho-emotional status and improve the quality of life of patients.

Key words: bronchial asthma, preventive methods, quality of life, respiratory failure, pulmonary heart.