

## КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ

САБИРЖАНОВА З.Т.<sup>1</sup>, РАХИМОВА Д.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ташкентский государственный медицинский университет,  
<sup>2</sup>ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр  
терапии и медицинской реабилитации», Ташкент, Узбекистан

### XULOSA

#### REABILITATSIYA BOSQICHIDA O'PKA GIPERTONIZASI BO'LGAN BEMORLARNING HAYOT SIFATI Sabirjanova Z.T.,<sup>1</sup> Rahimova D.A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Toshkent davlat tibbiyot universiteti, <sup>2</sup>«Respublika ixtisoslashtirilgan terapiya va tibbiy reabilitatsiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi» DM, Toshkent, O'zbekiston

O'pka gipertenziasining rivojlanishi o'pka kasalliklarining eng og'ir asoratidir. Patogenez, tashxis, oldini olish va davolashning ko'plab masalalari o'pka gipertenziasining o'ng qorincha parametrlariga ta'siriga ta'sir qiladi. Ayniqsa, bu masalalarni nafas olish kasalliklari bilan og'rigan bemorlarning hayot sifatiga ta'sir qiluvchi psixologik omillarning o'zaro ta'siri, jumladan, o'pka cor bilan murakkablashgan bronxial astma bilan og'rigan bemorlarda o'ng qorincha remodelatsiyasining rivojlanishi bilan bog'liq holda o'rganish alohida qiziqish uyg'otadi. Reabilitatsiya davrida turli xil davolash rejimlarining, jumladan, ularni standart terapiya, ozon terapiyasi va psixoterapiya bilan birga qo'llashning ta'siri muhokama qilinadi. Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, reabilitatsiya bosqichida bemorlarni parvarish qilish rejimlariga ozon terapiyasi va psixoterapiyani kiritish patogen o'zaro bog'liq holatlar va hayot sifati parametrlarini yaxshilaydi.

**Kalit so'zlar:** bronxial astma, o'pka gipertenziasini, o'ng qorinchaning qayta tuzilishi, hayot sifati, psixovegetativ tartibga solish omillari, komorbid holatlar.

### SUMMARY

#### QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH PULMONARY HYPERTENSION AT THE REHABILITATION STAGE Sabirjanova Z.T.,<sup>1</sup> Rakhimova D.A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Tashkent State Medical University, <sup>2</sup>SI «Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Therapy and Medical Rehabilitation», Tashkent, Uzbekistan

The development of pulmonary hypertension is the most severe complication of lung diseases. Many issues of pathogenesis, diagnosis, prevention, and treatment affect the impact of pulmonary hypertension on right ventricular parameters. Of particular interest is the study of these issues in relation to the interaction of psychological factors affecting the quality of life of patients with respiratory diseases, including the development of right ventricular remodeling in patients with bronchial asthma complicated by cor pulmonale. The effects of various treatment regimens during the rehabilitation period are discussed, including their use alongside standard therapy, ozone therapy, and psychotherapy. The study found that incorporating ozone therapy and psychotherapy into patient care regimens during the rehabilitation phase improves pathogenic interrelated conditions and quality of life parameters.

**Keywords:** bronchial asthma, pulmonary hypertension, right ventricular remodeling, quality of life, psychovegetative regulatory factors, comorbid conditions.

### РЕЗЮМЕ

#### КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ

Сабиржанова З.Т.<sup>1</sup>, Рахимова Д.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ташкентский государственный медицинский университет, <sup>2</sup>ГУ «Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации», Ташкент, Узбекистан

Формирование легочной гипертензии является наиболее тяжелым осложнением заболеваний легких. Многие вопросы патогенеза, диагностики, профилактики и лечения влияния легочной гипертензии на параметры правого желудочка сердца. Особый интерес вызывает изучение этих вопросов во взаимосвязи психологических факторов регуляции, качества жизни больных с заболеваниями респираторной системы, в том числе изучение развития ремоделирование правого желудочка сердца у больных бронхиальной астмой, осложненной легочным сердцем. Рассматриваются влияние различных режимов терапии в период реабилитации – применение на фоне

---

стандартной терапии, озонотерапии и психотерапии. В результате исследования установили, что включение в схемы ведения больных на этапе реабилитации озонотерапии и психотерапии улучшаются патогенетические взаимосвязанные состояния, параметры качества жизни.

**Ключевые слова:** бронхиальная астма, легочная гипертензия, ремоделирование правого желудочка, качество жизни, психовегетативные факторы регуляции, коморбидное состояние.

**Введение.** Формирование ЛС является наиболее тяжелым осложнением заболеваний легких. Многие вопросы патогенеза, диагностики, профилактики и лечения легочного сердца (ЛС) остаются дискуссионными, а имеющиеся данные литературы противоречивы [12]. С одной стороны, это связано с неполным определением механизмов формирования ЛС, с другой, с объективными трудностями диагностики его на ранних этапах [7, 9]. Это в значительной степени обусловлено тем, что БА относится к подгруппе психосоматических заболеваний, поскольку в ее происхождении психические и соматические факторы тесно переплетаются, создавая сложные причинно-следственные связи [1, 8, 10].

Причиной роста распространенности и смертности от БА, осложненной легочным сердцем, часто является позднее выявление процессов ремоделирования правого желудочка при развитии легочной гипертензии. Для наиболее ранней диагностики, адекватной профилактики и лечения больных легочным сердцем, необходимо уточнить патогенез этого заболевания, факторы, приводящие и усугубляющие его течение [5, 6]. Требуется дальнейшего изучения вопрос о том, какую роль в прогрессировании ЛС играют психологические факторы (ПФ) регуляции и влияние их на качество жизни больных при развитии легочного сердца и восстанавливается ли эта деятельность в процессе комплексного лечения.

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]. Хроническая гиперактивация симпатoadреналовой системы, приводит к развитию ряда патологических эффектов, в том числе к возникновению вегетативного дисбаланса [4].

В связи с этим, представляет интерес комплексная оценка широкого круга параметров, отражающих структурно-функциональное состояние кардиореспираторной системы и психовегетативные факторы регуляции больных. Эти параметры определяют функциональный статус и медицинские аспекты качества жизни больных ЛС [8].

При бронхиальной астме особый интерес представляет изучение изменений микроциркуляторного звена кровообращения на различных стадиях развития болезни на фоне проводимой терапии, что важно не только для более полного раскрытия патогенетических механизмов этого заболевания, но и для разработки комплекса адекватного лечения. Одним из методов, влияющих на микроциркуляторное кровообращение, возможно, является озонотерапия. Известно, что озонотерапия оказывает противовоспалительный, регенераторный эффект и способствует нормализации микроциркуляции и повышению оксигенации тканей [2, 13].

**Цель исследования:** оценка взаимосвязи качества жизни и состояния психоэмоционального статуса при развитии ремоделирования правого желудочка сердца на фоне использования различных режимов реабилитационной терапии.

**Материалы и методы.** Обследовано 46 больных БА (29 мужчин и 17 женщин), осложненной развитием легочной гипертензии (средний возраст  $56 \pm 6,5$  лет) и 30 здоровых лиц (ЗЛ). У больных по показателям доплерэхокардиографии (ДоплерЭхоКГ) оценивали легочную гипертензию (ЛГ), без дилатации правого желудочка (БДПЖ) – (уровень среднего легочного артериального давления ЛАДср больше 25 мм.рт.ст) и с ДПЖ (толщина передней стенки ПЖ меньше 5 мм, при передне-заднем размере ПЖ больше 2,5 см). В 1-ю группу вошли 23 больных с ЛГ, к 2-ой группе отнесены 18 больных с ДПЖ. В зависимости от методов лечения больные разделены на следующие 2 подгруппы: 1а подгруппа- (12 больных) и 2а подгруппа (9 больных) получали амлодипин 5–10 мг однократно в сутки, озонотерапию (ОТ) (ОТ в виде внутривенного введения озонкислородной смеси на физиологическом растворе, 1000 мкг/л) и стандартную терапию (СТ) по (GINA, 2006 г), которая включает бронхолитики короткого и/или пролонгированного действия, ингаляционные глюкокортикостероиды и муколитики, а также лечебную физкультуру с дыхательной гимнастикой, массаж грудной клетки, сеансы психотерапии. 1б подгруппа (11 больных) и 2б подгруппа (9 больных) на фоне стандартной терапии получали процедуры ОТ.

Озонированный физиологический раствор вводили при помощи озонатора «Азия Н» (Узбекистан). Озон получали, 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 полученного лечения, на 10 день. Психоземotionalный статус больных оценивали на основании психологического тестирования с помощью метода многостороннего исследования личности (МИЛ) и теста Спилбергера на выявление реактивной и личностной тревожности. Кроме того, изучали вегетативный статус больных. Изучение параметров качества жизни проводилось по специализированному Сиэтлскому опроснику и оценивалось по балльной системе. Данный опросник позволял оценивать уровень физического состояния (ФС), эмоционального состояния (ЭС), профессиональной пригодности (ПП) и удовлетворенности лечением (УЛ). С помощью доплерэхокардиографии в соответствии с рекомендациями Американского общества эхокардиографистов, по методу Хатле-Ангелсона (1985) рассчитывали следующие параметры спектра диастолического наполнения ПЖ: E/A – соотношение скоростей раннего и предсердного наполнения; V3 (м/с) – время замедления раннего наполнения; ВИР (м/с) – время изоволюметрического расслабления и фракция предсердного наполнения (ФПН, %). 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.** Выполненные исследования эмоционально-личностной сферы с помощью теста МИЛ у больных БА, осложненной ЛС показали, что ведущие пики профиля базируются на шкалах 1-8-2. Такое изменение профиля МИЛ свидетельствует о наличии соматогенно обусловленной тревоги, а также аутизации личности с формированием своеобразного модуса мышления и поведения. Доминирование тревожного аффекта в структуре личности подтверждается результатами психометрического анализа по методике Спилбергера с применением шкалы реактивной тревожности (РТ) и личностной тревожности (ЛТ). У всех больных БА обнаружена высокая тревожность как устойчивая личностная черта. По шкале Спилбергера у больных БА выявлена достоверно высокая реактивная и особенно личностная тревожность по сравнению с ЗЛ. Данные, полученные нами в подгруппе больных БА осложненной ЛС с ДПЖ, показали, что уровень реактивной тревожности и уровень личностной тревожности выше по сравнению с больными БА осложненной ЛС с ЛГ. Анализ результатов показал, что до лечения у больных БА, осложненной ЛС с ЛГ и ДПЖ, параметры КЖ снижены и выраженность изменений в указанных подгруппах неоднозначна. Так, больные БА, осложненной ЛС с ДПЖ хуже адаптированы ко всем сферам деятельности. По шкале ФС и ПП наблюдалось снижение баллов 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 балла (5,2 и 7 балла), а ЭС и УЛ были снижены на  $2,87 \pm 0,05$  и  $2,32 \pm 0,06$  баллов, при максимально возможной оценке в 5,2; 7; 7 и 5,3 баллов, ( $p < 0,05$ ). Больные этой подгруппы испытывали боязнь физической активности и неудовлетворенность лечением, затруднялись выполнять обычные профессиональные обязанности. 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  $2,59 \pm 0,04$  баллов ( $p < 0,05$  в сравнении с выше представленными показателями). Следует отметить, что у больных БА осложненной ЛС с ДПЖ наблюдается тенденция к более выраженному снижению КЖ по физическому состоянию и удовлетворенности лечением, у больных БА осложненной ЛС с ЛГ – по эмоциональному состоянию и профессиональной пригодности ( $p < 0,05$ ).

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

Как видно из приведенных данных гипоксия играет важную роль в механизмах инициации симпатикотонии, следовательно, приводит повышению ЛАДср и ремоделированию эндотелия сосудов.

После комплексной терапии, с помощью теста МИЛ обнаружили, что у больных БА осложненной ЛС с ЛГ и ДПЖ реактивная тревожность и личностная тревожность во всех подгруппах уменьшились. В 1а и 1б подгруппах балльные показатели теста МИЛ выше, чем в 2а и 2б подгруппах. Достоверно уменьшились реактивная тревожность и особенно личностная тревожность в динамике комплексных процедур в 1а и 1б подгруппах ( $p < 0,05$ ). Формировавшиеся психические нарушения, сочетающиеся с тревожно-ипохондрическими сдвигами в структуре личности больных БА, осложненной ЛС значительно уменьшились в 1а и 1б подгруппах, по сравнению с показателями во 2а и 2б подгруппах.

В динамике лечения озонотерапией у больных БА осложненной ЛС 1а и 1б подгрупп, показатели параметров КЖ: ФС, ЭС, ПП и УЛ достоверно улучшились в сравнении с показателями больных, получавших процедуры фототерапии во 2а и 2б подгруппах. При внутригрупповом сравнении, у больных БА осложненной ЛС с ЛГ (1а и 2а подгруппы) параметры качества жизни оказались лучше, чем у больных ЛС с ДПЖ (1б и 2б подгруппы) ( $p < 0,05$ ). Установлено, что параметры КЖ в динамике терапии во всех подгруппах достоверно улучшились, и повысилась адаптация к активной физиче-

ской деятельности. Также улучшилось психологическое состояние, что выразилось в достоверном уменьшении депрессии и тревоги, улучшении эмоционального контроля и памяти, удовлетворенности жизнью, улучшением социальной адаптации больных. В динамике комплексного лечения у больных БА осложненной ЛС с ЛГ и ДПЖ, во всех подгруппах наблюдали положительный сдвиг в показателях доплерЭхоКГ и вентиляционной способности легких. Выявилось уменьшение ВЗ, ВИР, ФПН и ЛАДср, а также повышение Е/А ( $p < 0,05$ , достоверность различия с показателями до лечения). Полученные нами факты показывают, что у обследованных больных снижение давления в легочной артерии ведет к уменьшению давления в ПЖ сердца. В результате происходит уменьшение продолжительности ВИР, ВЗ и ФПН и снижение градиента давления между желудочками. При проведении корреляционного анализа между параметрами КЖ, ВСЛ, индексов легочной гемодинамики и ремоделированием ПЖ сердца отмечено, что с улучшением бронхиальной проходимости FEV<sub>1</sub> улучшились ФС, ЭС, ПП и УЛ на ( $r = 0,64; 0,45; 0,26$  и  $0,21, p < 0,03$ ). Снижение уровня ЛАДср приводило к улучшению ФС, ЭС, ПП и УЛ на ( $r = -0,74; -0,65; -0,58$  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 включение в комплексную терапию больных БА осложненной развитием легочной гипертензии ОТ и КИС на фоне стандартной терапии позволяет повысить вентиляционную способность легких, снизить гемодинамическую нагрузку на правые отделы сердца тем самым, улучшает структуру диастолы ПЖ сердца. Нужно отметить, что взаимосвязанные нарушения психических факторов регуляции и КЖ больных с ремоделированием правого желудочка сердца, улучшаются после проведенных процедур, а также снижается тяжесть течения болезни и параллельно повышается КЖ пациентов.

### Выводы

У больных БА осложненной ЛГ с дилатацией правого желудочка сердца отмечается более выраженное снижение КЖ по физическому состоянию и удовлетворенности лечением; у больных БА осложненной ЛС с легочной гипертензией - по эмоциональному состоянию и профессиональной пригодности ( $p < 0,05$ ), что необходимо учитывать при проведении реабилитационных мероприятий.

Включение в стандартную терапию процедуры озонотерапии способствует улучшению психологического состояния и качества жизни больных.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Аляви А.Л., Садыкова Г.А. Состояние центральной и вегетативной нервной системы у детей и подростков, страдающих хроническим бронхитом. // Актуальные проблемы диагностики, лечения и медицинской реабилитации заболеваний внутренних органов. – Ташкент 2015. С. 77–80.
2. Аляви А.Л., Рахимова Д.А. Эндотелиальная дисфункция периферических сосудов у больных хронической обструктивной болезнью легких и возможности озонотерапии // «Актуальные проблемы внутренних болезней», Сб. тр. – Ташкент. 2014. Вып. 11 (№ 1–4). С. 9–14.
3. Сабиров И.С., Миррахимов Э.М. Состояние правого и левого желудочков сердца у больных с хроническими обструктивными заболеваниями легких, осложненными гипоксической легочной гипертензией // Кардиология. – М., 2011. № 9. С. 90–93.
4. Ребров А.П., Кароли Н.А. Формирование хронического легочного сердца у больных бронхиальной астмой. // Клиническая медицина. 2012. № 12. С. 26–31.
5. Убайдуллаев А.М., Арипов Б.С. Национальный Конгресс по болезням органов дыхания 2010 г.). // Сб.тр. 2010. Вып. 6. № 1–4. С. 181–182.
6. Убайдуллаев А.М., Ливерко И.В. Определение качества жизни больных хронической обструктивной болезнью легких и подходы реабилитационных мероприятий. // Методические рекомендации. Т. 2010. С. 6–8.
7. Чучалин А.Г. Актуальные вопросы диагноза в пульмонологии. // Терапевтический архив. 2011. Т. 73. № 8. С. 28–33.
8. Vonk-Noordegraaf A, Westerhof N. Describing right ventricular function // Eur. Respir. J. 2013. Vol. 41(6). P. 1419–1423.
9. Watz H., Waschki B., Meyer T., et al. Decreasing cardiac chamber sizes and associated heart dysfunction in COPD: Role of hyperinflation // Chest. 2010. Vol. 138. P. 32–38.
10. Raximova D.A., Alyavi B.A., Sabirjanova Z.T., Kadirova G.G., Mirzaeva B.M., Aripova D.Sh., Endothelium-dependent vasoregulation state and affective symptomatology in the dynamics of various modes effect in therapy of patients with chronic obstructive pulmonary disease.// Teikyo medical journal, Journal ID: TMJ-14-10-2021-10724. Volume – 44, Issue – 05.
11. Рахимова Д.А., Аляви Б.А., Тиллоева Ш.Ш., Сабиржанова З.Т. Ўпка гипертензиясини замонавий таххислаш ва даволаш усуллари // Монография. – Тошкент. 2021. 106 б.