

УДК 616.248+(616.211-002, 616.12 -008.331, 616.329-002):615.83.003.13

КОМПЛЕКСНАЯ УНИФИЦИРОВАННАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ С СОЧЕТАННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Зарипова Т.Н., Антипова И.И., Смирнова И.Н., Симагаева Н.Н.

Филиал «Томский научно-исследовательский институт курортологии и физиотерапии ФГБУ Сибирский Федеральный научно-клинический центр Федерального медико-биологического агентства» Томск, Россия, (634050, г. Томск, ул. Р.Люксембург 1) e-mail: pulmo@niikf.tomsk.ru

Разработана комплексная унифицированная методика оценки назначения физических факторов больным бронхиальной астмой с сочетанными заболеваниями (гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, артериальной гипертонией, аллергическим ринитом). Методика характеризуется учетом большого спектра показателей (как субъективных, так и объективных), выбранных в качестве критериев оценки эффективности лечения, дающих представление о состоянии основного и сочетанного заболевания до начала лечения и по его завершению. Унифицированный подход к оценке выраженности отклонений учтенных показателей от данных здоровых людей позволяет сравнивать многочисленные методы лечения больных физическими факторами, применяемых в санаторно-курортных учреждениях, выбирать оптимальные, объективизировать получаемые результаты. Дано подробное описание технологии оценки медицинской эффективности лечения с помощью разработанной методики больных бронхиальной астмой с учетом коморбидной патологии.

Ключевые слова: Бронхиальная астма, сочетанные заболевания, лечение физическими факторами, оценка эффективности лечения.

COMPLEX UNIFIED ASSESSMENT OF EFFICIENCY OF THE USE OF PHYSICAL FACTORS IN TREATMENT OF BRONCHIAL ASTHMA PATIENTS WITH COMORBIDITIES

Zaripova T.N., Antipova I.I., Smirnova I.N., Simagayeva N.N.

Branch "Tomsk Scientific Research Institute of Balneology and Physiotherapy of Federal State Budgetary Institute Siberian Federal Scientific and Clinical Center of Federal Medical and Biological Agency" Tomsk, Russia (634050, Tomsk, R. Luxemburg St. 1) e-mail: pulmo@niikf.tomsk.ru

Complex unified method of the assessment of administration of physical factors for bronchial asthma patients with comorbidities (gastroesophageal reflux disease, arterial hypertension, allergic rhinitis) is developed. The method is characterized by consideration of wide range of indicators (both subjective and objective) selected as criteria for the assessment of treatment efficiency, giving an idea of the primary disease and comorbidity status before treatment and after its completion. Unified approach to the assessment of severity of deviations of the considered indicators from these of healthy people data allows to compare various methods of patient treatment with physical factors used in sanatoria and health resorts, to choose optimal ones, and to objectify obtained results. The detailed description of technology of the assessment of the medical efficiency of treatment of bronchial asthma patients with help of the developed methods taking into account comorbid pathology is given.

Keywords: Bronchial asthma, combined diseases, treatment with physical factors, assessment of efficiency of treatment.

В существующих на сегодняшний день документах, определяющих лечение и профилактику бронхиальной астмы и основанных на новейших достижениях в области медицины, фармакологии и молекулярной биологии (рекомендации Российского респираторного общества, GINA), практически не уделяется внимания использованию в

лечении БА физических факторов. Исключение составляет, пожалуй, лишь аэрозольтерапия, которая в виде индивидуальных дозированных либо небулайзерных ингаляций включена в программу GINA [1]. Среди многих причин создания сложившейся ситуации следует выделить отсутствие надежных объективных технологий оценки результатов использования преформированных или природных курортных физических факторов в лечении этой категории пациентов. До сих пор оценка результатов лечения базируется, особенно в санаториях, на сугубо субъективной оценке клинических симптомов патологического процесса, учете самочувствия пациента. Такой подход в какой-то степени может быть оправдан с позиции взгляда на свое состояние больного. Однако он совершенно не приемлем в ситуации разработки новых лечебных методик, доказательства их преимущества над применявшимися ранее, оценки эффективности лечения. Поэтому сегодня для подъема значимости физиотерапии и курортологии, более широкого внедрения немедикаментозных методов лечения в практический лечебный процесс необходим унифицированный подход к оценке получаемых результатов, базирующихся на данных не только субъективной оценки клинических симптомов, но и количественных и качественных показателях лабораторных и функциональных методов исследований, выбранных в качестве критериев оценки результативности как основного заболевания, так и сочетанной патологии, их объективном ранжировании.

В данной публикации приводится методическая разработка оценки эффективности лечения физическими факторами больных бронхиальной астмой (БА), имеющих сочетанную патологию. Последняя, как известно [5], может быть одной из причин не достижения больным контроля над астмой, а значит, необходим учет влияния назначенного лечения и на течение этих заболеваний.

Материалы и методы. Оценка результатов назначения комплексного лечения, включающие физические факторы, выполнена у 213 больных бронхиальной астмой. Возраст больных колебался от 20 до 70 лет. В 60-70% случаев это были женщины. У подавляющего числа из них (90-92%) диагностировали БА легкой и средней степени тяжести. Контролируемая БА диагностирована на момент первичного обследования у 11-15% больных, частично контролируемая – у 80-83%, у остальных была неконтролируемая. Все пациенты в зависимости от вида сочетанного заболевания были разделены на три группы. I группа – 129 больных, у которых БА сочеталась с заболеваниями верхних отделов желудочно-кишечного тракта (БА+ЖКТ). При этом 92-93% больных этой группы имели клинические проявления гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ). II группа – 111 больных, у которых БА сочеталась с артериальной гипертонией (БА+АГ) 1-2 стадии, 1-2 степени. III группа – 73 пациента, у которых БА сочеталась с аллергическим ринитом

(БА+АР), чаще всего (в 68,7 %случаев) персистирующим, легкое течение АР диагностировано у 28,8%, средней тяжести – у 61,6%, тяжелое – у 9,6%.

Отнесение пациента к той или иной группе осуществлялось по принципу выявления наибольшей выраженности симптоматики на момент обследования.

Обследование пациентов включала оценку выраженности клинических симптомов, как основного, так и сопутствующего заболевания. С целью изучения влияния комплексной терапии физическими факторами на течение воспалительного процесса, функционирование системы перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты в сыворотке крови определяли уровень сиаловых кислот, фибриногена, церулоплазмينا, внеклеточной каталазы, малонового диальдегида. О выраженности воспаления в верхних отделах дыхательных путей у пациентов БА в сочетании с АР судили по данным риноцитогаммы, у пациентов БА в сочетании с заболеваниями ЖКТ проводили цитологическое исследование индуцированной мокроты (ИМ), у всех пациентов в назальном секрете определяли содержание SIgA, лизоцима, сиаловых кислот, в выдыхаемом воздухе – уровень оксида азота. О состоянии клеточного и гуморального звеньев иммунитета судили по определению субпопуляций лимфоцитов, несущих антигены CD3+, CD4+, CD8+, CD16+, CD19+, расчета иммунорегуляторного индекса, уровню иммуноглобулинов классов А, М, G и циркулирующих иммунных комплексов. Проводилась оценка эффективности функционирования бактерицидной системы фагоцитирующих нейтрофилов по данным НСТ – теста. Функциональное исследование включало спирографию и пневмотахометрию. Последняя выполнялась за сутки дважды и оценивалась размах значений за сутки (в%).

В зависимости от вида сочетанного заболевания проводилось дополнительные обследования. При сочетании БА с заболеваниями ЖКТ для визуализации патологических изменений со стороны ЖКТ проводилась эзофагогастродуоденоскопия. При сочетании БА с АГ – проводилась оценка липидного обмена, внутрисердечной и центральной гемодинамики по показателям эхокардиографии и суточное мониторирование артериального давления. При сочетании БА с АР – оценивались показатели риноскопии, риноманометрии.

Математическая обработка фактического материала выполнялась с помощью статистической программы SPSS. Расчеты внутри связанных выборок осуществляли с помощью определения Т-критерия Вилкоксона, в несвязанных выборках – U-критерия Манна – Уитни. Сопряженность признаков оценивалась по критериям χ^2 (в том числе с поправкой Йетса) и Фишера (F). Рассчитывался коэффициент корреляции (R) Спирмена. Фактические данные выражались в виде средней и среднеквадратичного отклонения ($M \pm SD$) либо в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха: LQ и UQ. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимался равным 0,05.

Результаты собственных исследований и их обсуждение. По данным историй болезни и тематических карт была оценена результативность лечения физическими факторами 213 взятых в разработку больных. Расчет выполнялся по применяемой нами ранее балльной системе [2]. Далее был выполнен корреляционный анализ между полученной эффективностью по каждой из трёх групп и многочисленными клиническими, лабораторными и функциональными критериями, взятыми на начальном этапе. Выявлено, что на эффективность лечения влияет уровень отклонения от нормальных значений целого ряда учтенных у больного показателей, как до начала лечения, так и после него. Кроме того, выявлено, что для достижения хорошего результата лечения важна позитивная динамика не только со стороны показателей характеризующих течение БА, но и характеризующих течение сочетанного с ней заболевания. Так, например, на эффективность лечения больных I группы (БА+ЖКТ) влияли частота и выраженность клинических проявлений со стороны как БА, так заболеваний ЖКТ: дневных приступов удушья до лечения ($r=0,30$; $p=0,009$), выраженность отрыжки до лечения ($r=0,42$; $p=0,017$), изжоги после лечения ($r=0,27$; $p=0,042$). Кроме того, результаты лечения были связаны с выраженностью воспаления в дыхательных путях (СК наз. секрета после лечения $r=0,43$; $p=0,01$; цитоз ИМ $r=0,31$; $p=0,025$; содержание нейтрофилов в ИМ $r=0,29$; $p=0,044$), а также системными проявлениями воспаления: биоцидностью нейтрофилов крови до лечения ($r=-0,47$; $p=0,001$), значением спонтанного НСТ теста до и после лечения ($r=-0,34$; $p=0,03$). Имелась связь между эффективностью лечения и теми изменениями, которые были выявлены при гастроскопическом исследовании: повышенное содержание слизи в желудке до лечения ($r=0,71$; $p=0,027$) и после него ($r=0,76$; $p=0,017$), утолщение складок желудка после лечения ($r=0,72$; $p=0,027$), наличие в желудке эрозий ($r=-0,82$; $p=0,006$). Подобная же закономерность наблюдалась и у больных II и III групп. На основании полученных данных был сформирован «круг» показателей с наибольшей частотой и постоянностью влияющих на результаты лечения физическими факторами больных с изучаемой патологией.

Далее каждому показателю бы присвоен балл (ранг) с учетом величины отклонения его от нормы (должной величины): 1 балл – изменения отсутствуют; 2 балла – отклонение показателя в диапазоне от 0 до 28,5%; 3 балла – отклонение значений в диапазоне 28,6 – 71,5%; 4 балла – отклонение свыше 71,6% (оценка согласно сокращенной шкале Харрингтона [4]). При этом в качестве нормативных величин были взяты данные лабораторных служб института, полученные ими при обследовании практически здоровых лиц. Оценка качественных показателей так же была 4-х балльной: 1 – нет изменений; 2 – незначительная выраженность признака; 3 – умеренная; 4 – выраженная (например, количество приступов удушья за ночь существенно нарушающие самочувствие пациента и т.д.). Затем

каждый балл был нормирован по формуле: $X = (4 - y) : 3$, где X – нормированное значение каждого балла, y – фактическое значение балла, полученного с помощью шкалы Харрингтона. В результате, 1 балл получал нормированное значение «0», 2 балла – «0,67»; 3 балла – «0,33»; 4 балла – «1», а учет отклонения каждого показателя от нормы позволял получить среднее отклонение в виде так называемого евклидова расстояния (E) по формуле:

$E = \sqrt{(X_1 - 1)^2 + (X_2 - 1)^2 + \dots + (X_n - 1)^2}$ где: X_1, x, \dots, X_n – нормированные значения каждого балла (рангов в 1,2,3,4 балла) для каждого использованного показателя[3]. С помощью полученного значения евклидова расстояния вычисляем индекс здоровья: $ИЗ = 100 - (E \times 100) : \sqrt{n}$, где n - количество учтенных признаков (показателей). По разнице значений ИЗ до и после лечения для каждого больного рассчитываем эффективность лечения:

$$\mathcal{E} = (ИЗ \text{ п/л} - ИЗ \text{ до/леч.}) \times 100 : ИЗ \text{ п/л}$$

Значения \mathcal{E} : <1 и до 4% - ухудшение и без перемен;

4,1 – 10,0% - незначительное улучшение;

10,1 – 25,0% - улучшение;

Свыше 25% - значительное улучшение

Выводы: разработана технология оценки результатов использования в лечении больных бронхиальной астмой, имеющих сочетанную патологию, физических факторов. Технология характеризуется комплексностью подхода за счет учета и использования в анализе большого количества субъективных и объективных показателей. Унификация оценки каждого показателя позволяет объективно проводить сравнение результатов лечения пациентов с помощью различных физических факторов, методов и технологий.

Список литературы

1. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы (GINA), пересмотр 2006 . – М: Атмосфера, 2007. – 103 с.
2. Зарипова Т.Н. Дифференцированная терапия физическими факторами и вторичная физиопрофилактика заболеваний органов дыхания в условиях санатория и диспансерного наблюдения: методические рекомендации /Т.Н. Зарипова, Г.Г. Решетова, М.А.Сереброва, Л.Н. Андрейко, Е.В. Тицкая, Н.Н. Петрова. – Томск, 1990. – 17с.
3. Казаков В.Ф. Бальнеотерапия ишемической болезни сердца /В.Ф.Казаков, В.Г.Серебряков. – М: Медицина, 2004. – 256 с.
4. Савченко В.М. Унифицированная стандартизация значений показателей исследования в клинической пульмонологии/ В.М. Савченко // Український пульмонологічний журнал. – 2002. - №3. – С. 22-25.

5. Федосеев Г.Б., Бронхиальная астма /Г.Б.Федосеев, В.И.Трофимов. – СПб., 2005. – 307 с.

Рецензенты:

Тицкая Е.В., д.м.н., в.н.с. Филиала «Томский научно-исследовательский институт курортологии и физиотерапии» ФГБУ «Сибирский Федеральный научно-клинический центр», г. Томск;

Черногорюк Г.Э., д.м.н., профессор, зав. кафедрой госпитальной терапии с курсом физической реабилитации и спортивной медицины; ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России, г. Томск.