

УДК 616.24:615.83

СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ
ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ
(краткое сообщение)

Л.В. ТРИБУНЦЕВА, А.В. БУДНЕВСКИЙ

Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко, Студенческая, 10, Воронеж, Россия, 394000

Аннотация. В статье представлены результаты анализа особенностей клинического течения заболевания и эффективности терапии у больных хронической обструктивной болезнью легких на амбулаторно-поликлиническом уровне с использованием компьютерного пульмонологического регистра. С использованием компьютерной программы «Система мониторинга пациентов с хронической обструктивной болезнью легких» показано, что вакцинация у больных хронической обструктивной болезнью легких II-III стадии приводит к снижению частоты острых респираторных вирусных инфекций, госпитализаций больных хронической обструктивной болезнью легких в стационар, количества амбулаторных визитов и вызовов скорой медицинской помощи.

Прогрессирующий характер хронической обструктивной болезни легких предполагает неуклонное ослабление естественных защитных систем органов дыхания, что создает благоприятные условия для инфицирования респираторной системы. Вирус гриппа приводит к снижению функциональной активности мерцательного эпителия с последующей атрофией ресничек. Современная концепция вакцинопрофилактики гриппа ориентирована на иммунизацию лиц высокого риска заражения, к которым относятся больные хронической обструктивной болезнью легких. При этом перспективным методом оценки эффективности вакцинопрофилактики может быть использование компьютерной программы «Система мониторинга пациентов с хронической обструктивной болезнью легких», позволяющей оценивать как фармакоэкономические аспекты терапии больных, так и влияние профилактических мероприятий на клиническое течение заболевания.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких, компьютерный регистр, вакцинопрофилактика гриппа.

MONITORING SYSTEM IN THE PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

L.V. TRIBUNCEVA, A.V. BUDNEVSKIY

N.N. Burdenko Voronezh Medical Academy, 394000, Russia, Voronezh, Student, 10

Abstract. The results of the analysis of the clinical features of disease and the efficacy of therapy in the patients with chronic obstructive pulmonary disease on the outpatient level by means of computer pulmonological register are presented. It was shown by the use of the computer program "The monitoring system in the patients with chronic obstructive pulmonary disease" that vaccination in the patients with chronic obstructive pulmonary disease stage II-III leads to a decrease the incidence of acute respiratory viral infections, hospitalizations chronic obstructive pulmonary disease patients in a hospital, the number of outpatient visits and medical emergencies. The progressive nature of chronic obstructive pulmonary disease involves the steady weakening of the natural defense systems of the respiratory system, which creates favorable conditions for infection of the respiratory system. Influenza virus leads to reduction of functional activity of ciliated epithelium atrophy followed cilia. The modern concept of influenza vaccination focused on vaccination of the persons with high risk of infection, including the patients with chronic obstructive pulmonary disease. In this promising method for assessing the effectiveness of vaccination may be to use the computer program "The monitoring system in the patients with chronic obstructive pulmonary disease" and allows to evaluate pharmaco-economic aspects of care of the patients and the effect of preventive measures on clinical course of this disease.

Key words: chronic obstructive pulmonary disease, computer register, vaccination.

В последние десятилетия хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), являясь одним из наиболее распространенных хронических заболеваний легких, представляет важнейшую медико-социальную проблему, отличается широкой распространенностью, тенденцией к росту количества тяжелых форм заболевания, числа выхода на инвалидность и уровня смертности [1,2].

Эксперты GOLD (2011) констатируют, что, несмотря на неустанные попытки улучшить качество медицинской помощи больным ХОБЛ, предпринятые за последние десять лет, большинство больных так и не ощутили на себе прогресса в области терапии заболевания, а многие по-прежнему лишены даже минимальной медицинской помощи. Задачей будущих лет является работа с врачами и учреждениями первичной медицинской помощи, а также руководителями здравоохранения в различных странах, направленная на создание, внедрение и оценку программ

помощи больным ХОБЛ, соответствующих местным потребностям [1,2]. Однако, оптимальное решение проблемы качества оказания медицинской помощи возможно только посредством совершенствования организации и управления здравоохранением на основе системного подхода с использованием управленческих алгоритмов.

В связи с этим актуальным представляется создание компьютерной системы мониторинга больных ХОБЛ, которая позволила бы оптимизировать управление лечебно-диагностическим процессом при данном заболевании, повысить не только клиническую эффективность терапии этого заболевания, но и снизить финансовое бремя ХОБЛ на здравоохранение и общество в целом.

Цель исследования – повысить эффективность лечебно-профилактических мероприятий (вакцинация против гриппа) у больных ХОБЛ различной степени тяжести на амбулаторно-поликлиническом уровне с использованием

компьютерной системы мониторинга пациентов.

Материалы и методы исследования. В исследование включено 59 больных с диагнозом ХОБЛ II-III стадии (46 мужчин и 13 женщин) в возрасте от 46 до 72 лет, средний возраст $59,66 \pm 0,74$ года. В зависимости от варианта медикаментозной терапии пациенты были распределены на 2 группы.

1 группа: 38 больных с ХОБЛ II-III стадии в возрасте от 46 до 72 лет, средний возраст $59,37 \pm 1,07$ года, проводили вакцинацию против гриппа на фоне традиционной терапии основного заболевания. Использовали противогриппозную вакцину Инфлювак (Solvay Pharma) по общепринятой схеме.

2 группу составили 21 больной ХОБЛ II-III стадии в возрасте от 54 до 65 лет, средний возраст $60,19 \pm 0,79$ года, получавших традиционную терапию ХОБЛ и отказавшихся от вакцинации.

Диагноз ХОБЛ был выставлен на основании данных анамнеза, клинической картины заболевания, результатов физикального, лабораторных и функциональных методов обследования в соответствии с «Глобальной стратегией диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких» (Национальный институт сердца, легких и крови; пересмотр 2006 г.) и «Руководством по респираторной медицине» (Российское респираторное общество, 2007 г.).

Для анализа эффективности вакцинации мы с использованием разработанной нами компьютерной программы «Система мониторинга пациентов с хронической обструктивной болезнью легких» (свидетельство о гос. регистрации программы для ЭВМ № 2012614120) [4] оценивали частоту: 1) острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ), 2) амбулаторных визитов, 3) вызовов скорой медицинской помощи (СМП) и 4) госпитализаций до и через 12 мес. после вакцинации. Помимо этого, учитывали также частоту приема антибактериальных средств, связанных с инфекционным (бактериальным) обострением ХОБЛ в указанные сроки.

Для создания компьютерной программы «Система мониторинга пациентов с хронической обструктивной болезнью легких» была выбрана Embarcadero Delphi – мощная, гибкая, масштабируемая среда разработки программного обеспечения. В качестве СУБД использовался Microsoft Access – хорошо зарекомендовавшая себя персональная СУБД, в качестве технологии доступа к данным из приложения – ActiveX Data Objects (ADO/dbGo).

Несмотря на то, что программа работает с БД, установка дополнительного программного обеспечения не требуется, т.к. операционные системы семейства Windows, начиная с Windows XP, уже содержат необходимую для работы с файлами БД Microsoft Access библиотеку MDAC. База данных состоит из двух таблиц – Passport («паспортная часть»), Medicine («лечебная часть»).

Для нормального функционирования программы, необходимо выполнение требований к аппаратному обеспечению – процессор не ниже Pentium II 433, не менее 128 Мб оперативной памяти, около 8 Мб для установки программы и дополнительное дисковое пространство для размещения базы данных. После запуска программы, перед пользователем появляется главная форма приложения.

Форма содержит главное меню для вызова всех основных функций программы. Первичной загрузке сведений должна предшествовать процедура подготовки справочников (Области, Районы, Улицы, ЛПУ, МКБ). Для удобства пользователя, для всех справочников предусмотрены ин-

терфейсы (добавление, изменение, удаление записей, импорт, экспорт). После подготовки справочников, пользователь может приступить к импорту сведений – для этого в главном меню необходимо выбрать «Файл – Импорт» или воспользоваться комбинацией Ctrl + I, при этом необходимо указать расположение *.xls файла со сведениями.

По имеющимся в БД сведениям пользователь может формировать отчеты. Предусмотрены две отчетные формы. Отчет 1 – «фильтр», простая выборка сведений, отвечающих определенным условиям поиска. Отчет 2 – выборка сведений в разрезе значения определенного значащего признака. В качестве значащего признака может быть выбран «врач», «группа здоровья», «группа инвалидности», «ЛПУ», «льгота», «пол», «полнота обследования», «посещения пульмонолога», «препараты», «район», «состояние учета», «статус занятости», «степень тяжести». В зависимости от выбранного признака, выбирается его значение. Выходные файлы отчетов имеют формат Microsoft Excel.

Статистическая обработка полученных результатов была выполнена на персональном компьютере с использованием стандартных статистических методов и пакета программ STATGRAPHICS Plus 5.1.

Количественные данные (при нормальном распределении признака) представлены в виде $M \pm m$, где M – выборочное среднее, m (standard error) – ошибка средней. Качественные переменные сравнивали с помощью критерия χ^2 или точного метода Fisher.

Сравнение количественных показателей проводили с помощью t-критерия Student или рангового метода Wilcoxon (для зависимых переменных) и U-теста Mann-Whitney (для независимых групп).

Результаты и их обсуждение. Анализ клинического течения ХОБЛ у наших пациентов показал, что введение вакцины было безопасно и не приводило к обострению основного заболевания. При введении вакцины были выявлены слабовыраженные местные и слабовыраженные и умеренные общие поствакцинальные реакции, длительностью до 3 суток.

Через 12 месяцев после вакцинации с использованием компьютерной программы «Система мониторинга пациентов с хронической обструктивной болезнью легких» мы оценили частоту обострений основного заболевания, количество госпитализаций, частоту ОРВИ, амбулаторных визитов и госпитализаций.

Через 12 мес. в группе больных, получавших вакцину, достоверно снизилось количество амбулаторных визитов, вызовов СМП, обострений и госпитализаций по поводу ХОБЛ (табл.).

Таблица

Динамика частоты ОРВИ, амбулаторных визитов, вызовов СМП и госпитализаций по поводу обострения ХОБЛ в группах сравнения

Показатели	первая группа, n=38		вторая группа, n=21	
	исходно	через 12 месяцев	исходно	через 12 месяцев
ОРВИ	3,56±0,16	1,55±0,17*	3,67±0,20	3,90±0,30
Госпитализации	2,57±0,20	1,02±0,13*	2,71±0,30	2,47±0,21
Вызовы СМП	4,19±0,31	2,76±0,25*	4,23±0,31	3,81±0,34
Амбулаторные визиты	5,15±0,40	2,86±0,21*	5,52±0,60	4,85±0,37

Примечание. * – $p < 0,05$ – различия достоверны до и через 12 мес. Наблюдения

Средняя частота ОРВИ у больных ХОБЛ первой группы до вакцинации составила $3,56 \pm 0,16$ эпизодов, в то время

как через 12 месяцев после вакцинации – $1,55 \pm 0,17$; $p < 0,05$ (снижение частоты ОРВИ в 2,2 раза).

В течение года до вакцинации 30 (78,9%) пациентов первой группы в связи с инфекционными (бактериальный характер) обострениями ХОБЛ были вынуждены принимать антибиотики, в то время как в течение 12 месяцев после вакцинации только 15 (39,5%) пациентам, страдающим ХОБЛ, потребовалась антибактериальная терапия ($\chi^2=12,26$, $p=0,0005$, с поправкой Йетса на непрерывность $\chi^2=10,68$, $p=0,0011$).

Среднее количество курсов антибиотиков по поводу инфекционных обострений ХОБЛ в первой группе снизилось в 1,9 раза (с $2,79 \pm 0,08$ курсов на человека до $1,12 \pm 0,07$ ($p < 0,05$)).

Достоверно снизились частота госпитализаций больных ХОБЛ первой группы с $2,57 \pm 0,20$ до $1,02 \pm 0,13$ раза в год ($p < 0,05$), вызовы СМП с $4,19 \pm 0,31$ до $2,76 \pm 0,25$ в год ($p < 0,05$) и частота амбулаторных визитов с $5,15 \pm 0,40$ до $2,86 \pm 0,21$ раза в год ($p < 0,05$). Динамика указанных показателей у больных второй группы была не достоверной ($p > 0,05$).

Таким образом, применение вакцины у больных ХОБЛ способствовало снижению частоты ОРВИ в 2,2 раза, частоты вызовов СМП в 1,5 раза, госпитализаций в 2,1 раза, частоты амбулаторных визитов по поводу ОРВИ или обострения ХОБЛ – в 1,8 раза, госпитализаций – в 2,5 раза.

В настоящее время известно, что среди основных причин прогрессирования ХОБЛ ведущее место занимают повторные тяжелые обострения заболевания. Одним из основных факторов, способствующих развитию обострения ХОБЛ, служат ОРВИ, и, в первую очередь, грипп, которым ежегодно страдает огромное число людей во всем мире [5,6].

Респираторные вирусы являются одним из основных факторов, способных вызывать обструкцию дыхательных путей и усугублять имеющиеся у больных ХОБЛ нарушения бронхиальной проходимости. По данным литературных источников, при сердечно-сосудистой патологии летальность возрастает в 52 раза, а при болезнях легких – в 120 раз (104 и 240 на 100 тыс. соответственно). Этот показатель возрастает до 435 у пациентов, у которых гриппозная инфекция разворачивается на фоне сочетания сердечно-сосудистой патологии с патологией органов дыхания [3].

Прогрессирующий характер ХОБЛ предполагает неуклонное ослабление естественных защитных систем органов дыхания, что создает благоприятные условия для инфицирования респираторной системы [7]. Вирус гриппа приводит к снижению функциональной активности мерцательного эпителия с последующей атрофией ресничек и «параличом» цилиарного аппарата. В результате повышается вязкость бронхиального секрета и создаются условия для продвижения инфекционного агента в нижние отделы респираторного тракта [5].

Современная концепция вакцинопрофилактики гриппа ориентирована, прежде всего, на иммунизацию лиц высокого риска заражения, к которым, в первую очередь, относятся больные ХОБЛ.

При этом перспективным методом оценки эффективности вакцинопрофилактики может быть использование компьютерной программы «Система мониторинга пациентов с хронической обструктивной болезнью легких», позволяющей оценивать как фармакоэкономические аспекты терапии больных, так и влияние профилактических мероприятий на клиническое течение заболевания.

Выводы:

1. Для анализа особенностей клинического течения и

эффективности терапии заболевания у больных ХОБЛ рекомендуется использование компьютерной системы мониторинга ХОБЛ, позволяющей оптимизировать тактику медикаментозной терапии и оценивать эффективность профилактических мероприятий при данном заболевании.

2. Исследование клинической эффективности вакцинации больных ХОБЛ показало высокую фармакоэкономическую эффективность и безопасность применения вакцины Инфлювак, заключающуюся в снижении частоты ОРВИ, госпитализаций, вызовов СМП и амбулаторных визитов пациентов, страдающих ХОБЛ II-III стадии.

Литература

1. Будневский, А.В. Рационализация терапии хронической обструктивной болезни легких в амбулаторной практике / А.В. Будневский, В.О. Лукашев, С.А. Кожевникова // Прикладные информационные аспекты медицины.– 2011.– Т. 14.– С. 15–24.
2. Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких (пересмотр 2011 г.) / Пер. с англ. под ред. А.С. Белевского.— М.: Российское респираторное общество, 2012.— 80 с.
3. Дидковский, Н.А. ОРВИ и грипп: вопросы профилактики и лечения / Н.А. Дидковский, И.К. Малашенкова, А.Н. Танасова // РМЖ.– 2006.– Т. 14.– № 22.– С. 1583–1587.
4. Пульмонологический регистр в оценке эффективности терапии больных хронической обструктивной болезнью легких в общей врачебной практике (семейной медицине) / В.Т. Бурлачук [и др.] // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья: научно-практический журнал.– 2011.– № 46.– С. 36–41.
5. Семенов, Б.Ф. Концепция отложенной смерти при гриппе и тактика вакцинопрофилактики инфарктов, инсультов и летальных исходов при этой инфекции / Б.Ф. Семенов // РМЖ.– 2003.– Т. 11.– № 22.– С. 1266–1267.
6. Синопальников, А.И. Инфекционное обострение хронической обструктивной болезни легких / А.И. Синопальников, А.Г. Романовских // Consilium Medicum. Пульмонология.– 2006.– Т. 8.– № 1.– Электронный ресурс [Режим доступа] URL: <http://consilium-medicum.com/magazines/cm/pylmo/article/9555>
7. Шмелев, Е.И. Бактериальная иммунокоррекция при хроническом бронхите и хронической обструктивной болезни легких / Е.И. Шмелев // Атмосфера.– 2005.– №1.– С. 35–38.

References

1. Budnevskiy AV, Lukashev VO, Kozhevnikova SA. Rationalizatsiya terapii khronicheskoy obstruktivnoy bolezni legkikh v ambulatornoy praktike. Prikladnye informatsionnye aspekty meditsiny. 2011;14:15-24. Russian.
2. Global'naya strategiya diagnostiki, lecheniya i profilaktiki khronicheskoy obstruktivnoy bolezni legkikh (peresmotr 2011 g.). Moscow: Rossiyskoe respiratornoe obshchestvo; 2012. Russian.
3. Didkovskiy NA, Malashenkova IK, Tanasova AN. ORVI i gripp: voprosy profilaktiki i lecheniya. RMZh. 2006;14(22):1583-7. Russian.
4. Burlachuk VT, Tribuntseva LV, Altukhova YuV, Budnevskiy AV. Pul'monologicheskii registr v otsenke effektivnosti terapii bol'nykh khronicheskoy obstruktivnoy boleznyu legkikh v obshchey vrachebnoy praktike (semeynoy meditsine). Nauchno-meditsinskiy vestnik Tsentral'nogo Chernozem'ya:

nauchno-prakticheskiy zhurnal. 2011;46:36-41. Russian.

5. Semenov BF. Kontsepsiya otlozhennoy smerti pri grippe i taktika vaktsinoprofilaktiki infarktov, insul'tov i letal'nykh iskhodov pri etoy infektsii. RMZh. 2003;11(22):1266-7. Russian.

6. Sinopal'nikov AI, Romanovskikh AG. Infektsion-noe obostrenie khronicheskoy obstruktivnoy bolezni leg-kikh. Con-

silium Medicum. Pul'monologiya. 2006;8(1): [internet] <http://consilium-medicum.com/magazines/cm/pylmo/article/9555>. Russian.

7. Shmelev EI. Bakterial'naya immunokorreksiya pri khronicheskom bronkhite i khronicheskoy obstruktivnoy bolezni legkikh. Atmosfera. 2005;1:35-8. Russian.

УДК 159.9:37.015.3

ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ПАТТЕРНА ЛАТЕНТНЫХ ФАКТОРОВ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАЖА ПРОЖИВАНИЯ В СЕВЕРНОМ РЕГИОНЕ

А.В. СИРУСИНА, А.В. СИРУСИНА, Е.Ю. ШАЛАМОВА, О.Н. РАГОЗИН

ГБОУ ВПО ХМАО-Югры «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия», Ханты-Мансийск, ул. Мира 40, г. Ханты-Мансийск, Россия, 628012

Аннотация. Целью исследования явилось изучение гендерных отличий показателей качества жизни в зависимости от длительности проживания в северном регионе. Объектами послужили люди без хронических соматических заболеваний, проходившие регулярный медицинский осмотр. Общее количество респондентов 667 человек в возрасте от 21 до 64 лет; среди них 281 женщина и 386 мужчин. Все обследуемые были разделены в зависимости от времени проживания в северном регионе: 0-5 лет; 5-10 лет; 10-20 лет; более 20 лет. Показатели качества жизни оценивались при помощи неспецифического опросника SF-36. Для выявления латентных факторов использовался метод анализа главных компонент. Вероятность того, что шкала является ведущим компонентом качества жизни, определяли при помощи бутстрэп-анализа.

С увеличением стажа адаптации к условиям северного региона у женщин отмечается значимая динамика показателей физического компонента качества жизни, тогда как изменения психологических характеристик недостоверны. Мужчины субъективно больше обеспокоены ограничением реализации социальной роли состоянием физического и психологического здоровья. В начальный период адаптации относительно высокий уровень качества жизни достигается активацией компенсаторно-приспособительных механизмов; последующие этапы можно только условно назвать стабильными, потому как продолжается изменение паттерна определяющих и лимитирующих качества жизни латентных признаков, что соответствует концепции «незавершенной адаптации».

Ключевые слова: стаж адаптации, северный регион, качество жизни, гендер.

GENDER PATTERN DIFFERENCES OF LATENT FACTORS OF QUALITY OF LIFE DEPENDING ON LENGTH OF STAY IN THE NORTHERN REGION

AD.V. SIRUSINA, AE.V. SIRUSINA, E.YU. SCHALAMOVA, O.N. RAGOZIN

Khanty-Mansiysk State Medical Academy, 628012, Russia, Khanty-Mansiysk, Mira str, 40

Abstract. The aim of the study was to examine gender differences in quality of life, depending on length of stay in the Northern region. The object was people who regularly held medical examination. Total number of respondents was 667 people aged 21 to 64 years, among them 281 women and 386 men. All respondents were divided according to the length of residence in the Northern region: 0-5 years, 5-10 years, 10-20 years and more than 20 years. Quality of life was assessed by means of non-specific SF-36 questionnaire. To detect latent factors the method of principal component analysis was used. The probability that the scale is the leading component of quality of life was determined by bootstrap analysis.

With the increase in part-time adaptation to the Northern region of women have their significant dynamics of the physical component of quality of life, where as changes in psychological characteristics are not reliable. Men are more concerned with subjective restriction of the social role of the state of physical and psychological health. In the initial period of adaptation of a relatively high level of quality of life is achieved by activation of compensatory-adaptive mechanisms, the subsequent steps can only be described as stable, because it continues to change the pattern of defining and limiting the quality of life of latent traits, which corresponds to the concept of "incomplete adaptation".

Key words: experience of adaptation, the Northern region, quality of life, gender.

Введение. Являясь первоначально социологическим понятием, термин «качество жизни» (КЖ) в настоящее время нашел употребление в физиологии и медицине. На современном этапе развития медицина приходит к той точке зрения, что хорошее состояние здоровья является отражением не только уровня медицинской помощи, но и удовлетворения потребностей индивидуума, его адаптации в физической, психологической и социальной сферах. ВОЗ оп-

ределяет КЖ как «восприятие индивидами их положения в жизни в контексте культуры и систем ценностей, в которых они живут, и в соответствии с их собственными целями, ожиданиями, стандартами и заботами» [2].

В 2004 г. Президент России впервые определил КЖ как целевой критерий социально-экономического развития России. Ханты-Мансийский автономный округ – Югра – один из немногих субъектов Российской Федерации, где