

Мишланов В.Ю.¹, Каткова А.В.¹, Кошурникова Е.П.¹,
Козловская М.А.¹, Беккер К.Н.¹

DOI 10.25694/URMJ.2020.03.37

Эффективность автоматизированной системы «электронная поликлиника» с целью первичной диагностики заболеваний респираторного профиля в группе практически здоровых лиц

¹ ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. ак. Е. А. Вагнера», г.Пермь

Mishlanov V. Ju., Katkova A. V., Koshurnikova E. P., Kozlovskaya M.A., Bekker K.N.

Efficiency of the automated system “electronic polyclinic” for the primary diagnosis of respiratory diseases in the group of practically healthy persons

Резюме

Цель исследования - оценить эффективность применения респираторного модуля интерактивного автоматизированного вопросника «Электронная поликлиника» в первичной диагностике хронических заболеваний органов дыхания.

Материалом исследования явились 90 человек (36 мужчин и 54 женщины), от 19 до 73 лет, прошедшие интерактивное анкетирование респираторного модуля компьютерной программы «Электронная поликлиника». По результатам традиционной диспансеризации, проведенной согласно приказу Минздрава здравоохранения Российской Федерации от 26.10.2017 г. № 869н, все респонденты были признаны практически здоровыми лицами. Для статистического анализ полученных результатов применялся программный пакета Statistica 10.0. Интерактивное анкетирование респираторного модуля «Электронной поликлиники» с автоматическим формированием предварительного синдромного заключения выявило проблемы со органами дыхания у 28% респондентов. Последующее направлением их на 2 этап углубленного обследования позволило установить хронические заболевания органов дыхания у 13 % обследованных лиц, что позволяет использовать данный метод для обследования практически здоровых лиц с целью ранней диагностики заболеваний органов дыхания

Ключевые слова: интерактивное анкетирование, первичная диагностика, заболевания органов дыхания

Summary

The aim of the study was to evaluate the effectiveness of respiratory modules of the interactive automated questionnaire "Electronic polyclinic" in the primary diagnosis of chronic diseases of the digestive organs. The material of the study was 90 people (36 men and 54 women), 19 - 73 years of old. Interactive automated questionnaire of respiratory module of the computer program "Electronic polyclinic" were performed for all respondents. All respondents according to the results of traditional medical examination carried out according to the order of the Ministry of health of the Russian Federation of 26.10.2017 № 869n were recognized as practically healthy persons. Statistical analysis of the results was performed using the Statistica 10.0 software package. Based on the results, it was found that an interactive questioning with automatic formation of syndrome conclusion revealed respiratory problems in 28 % of the respondents, followed by sending them to the 2nd stage of in-depth examination and allowed to establish chronic diseases of the internal organs in 13% of the surveyed persons. It was concluded that the method can be used to examine healthy individuals for the purpose of early diagnosis of respiratory diseases

Key words: interactive questioning, primary diagnosis, respiratory diseases

Введение

По имеющимся прогнозам, в наступившем 2020 году бронхообструктивные заболевания будут занимать место в первой пятёрке по урону, наносимому здоровью, и по значимости влияния на социально-экономический

ущерб [1,2]. Задача снижения смертности, улучшение эффективности диагностики и лечения болезней органов дыхания актуальна как в государственном масштабе, так и лично касается миллионов людей различных стран мира. Достижение цели, прежде всего, основывается на

выявление факторов риска среди практически здоровых лиц [3]. Первичная диагностика в медицине позволяет выявлять лица с нарушенным здоровьем, а постановка точного клинического диагноза возможна уже на последующих этапах обследования. В условиях часто встречающегося дефицита специалистов узкого профиля, и ограничения по времени приема врача общей практики, не проводится детализированный сбор жалоб и структурированный опрос, что не позволяет выявлять различную патологию на начальных стадиях, а следовательно не позволяет снизить инвалидность и экономические затраты на последующее лечение данной патологии [4,5]. Поэтому использование стандартизированных вопросников и применение предварительного анкетирования [6,7] может существенно повысить эффективность своевременного выявления хронических заболеваний на ранних стадиях его развития. Опрос (анкетирование) пациентов с помощью анкеты предусмотрено на первом этапе традиционной методики диспансеризации взрослого населения согласно приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации № 869н от 26.10.2017 г. [8,9].

Исследования по оценке эффективности анкет, особенно при определении степени риска наличия заболеваний при выявлении его симптомов, являются актуальными на сегодняшний день.

Цель исследования: оценить эффективность применения респираторного модуля интерактивного автоматизированного вопросника «Электронная поликлиника» в первичной диагностике хронических заболеваний органов дыхания.

Материалы и методы

В исследование были включено 90 человек (36 мужчин и 54 женщины), в возрасте от 19 до 73 лет, из которых 52 студента 3 курса лечебного факультета ПГМУ имени академика Е.А. Вагнера и 38 офисных работника «Пермэнергосбыт», «LUKOIL MIDEAST», «НПС-Пермь. Предварительно все респонденты были прошли традиционную диспансеризацию (приказ МЗ РФ от 26.10.2017 г. № 869н [8,9]), по результатам которой они были признаны практически здоровыми лицами. Анкеты первого этапа диспансеризации взрослого населения утверждены главным специалистом по профилактической медицине Минздрава России 27 декабря 2017 года и представлены 2 формами: форма 1, включающая в себя 27 вопросов, и форма 3, состоящая из 24 вопросов [9]. В анкете есть ряд вопросов с ответами «да-нет», и вопросы с бальной оценкой для последующего подсчета суммы баллов для вынесения итогового заключения.

В ходе настоящего исследования всем респондентам было проведено интерактивное анкетирование с применением респираторного модуля автоматизированной системы «Электронная поликлиника» [10,11,12].

Респираторный модуль вопросника содержит 157 вопросов, с детализацией – 211, сгруппированных в 22 клинические проблемы. Автоматическая обработка ответов пациентов в данном модуле позволяет определить вероятность наличия у них ринита, атопического, брон-

хитического, бронхообструктивного, легочно-плеврального, дыхательной недостаточности, лихорадки, функциональных изменений центральной нервной системы..

Респондентам, у которых система впервые выявила синдромы некоторых заболеваний органов дыхания, анкетирование проводилось повторно. При получении повторных положительных результатов вторым этапом обследования следовали консультации пульмонолога, аллерголога-иммунолога, пикфлоуметрия, спирометрия с проведением бронходилатационного теста при нарушении функции внешнего дыхания. Дополнительное рентгенологическое исследование выполнено в 2-х случаях, компьютерная томография – 4 пациентам.

Статистический анализ полученных результатов выполнялся с применением программного пакета Statistica 10.0 [13]. Для описания качественных данных использовались частоты и доли (в %), с которыми те или иные значения качественных признаков встречались в выборке. Сравнение качественных признаков выполняли с составлением таблиц сопряженности и вычислением непараметрического критерия χ^2 (хи-квадрат) [14].

Результаты и обсуждение

Самыми частыми симптомами при интерактивном опросе в респираторном модуле программы «Электронная поликлиника» респондентами были отмечены кашель – у 24 человек (около 26,7% случаев) и одышка – у 22 (24,4%) обследованных лиц. Оценка результатов анкетирования выявила 23 респондента из группы практически здоровых лиц (n=90 чел.), имеющих в анамнезе перенесенное ранее воспаление легких, у 17 из них (18,9% случаев) – 2 года назад и более. На наличие фактора риска «курение» указали 18 респондентов (20%), причем половина из них – на интенсивное и длительное (более 10 лет) курение.

По результатам автоматизированного заключения компьютерной программы «Электронная поликлиника» с отнесением респондентов к числу «больных» (с заключением о наличии у них бронхитического и/или бронхообструктивного синдрома, повреждения паренхимы легких и/или плевры, дыхательной недостаточности, лихорадки, ринита, атопического синдрома и функциональных изменений центральной нервной системы) и «здоровых» частота встречаемости респираторных симптомов в данных группах распределилась следующим образом (таблица 1).

В результате первичного анкетирования в респираторном модуле программы «Электронная поликлиника» у 19 человек был установлен синдром ринита. Через 2 недели повторное анкетирование подтвердило наличие ринита лишь в 11 случаях, другие 8 респондентов по результатам повторного интерактивного опроса не имели хронических проявлений, и первичная ситуация у них была расценена как перенесенное острое респираторное заболевание. Также у 5 респондентов по результатам повторного тестирования системой был установлен предварительный диагноз бронхообструктивного синдрома, у 8 лиц – бронхитический синдром, у одного – легочно-

Таблица 1 Частота выявления симптомов по респираторному модулю автоматизированной системы «Электронная поликлиника» (% положительных случаев)

Симптом	Детализация проблемы	Больные «Эл.пол-ка», % (n=28 человек)	Здоровые «Эл.пол-ка», % (n=62 человек)	p
Кашель		71,4 (n=20)	6,5 (n=4)	0,000
Суточный ритм кашля	днем	25,0 (n=7)	3,2 (n=3)	0,004
	ночью	35,7 (n=10)	8,1 (n=5)	0,003
Характер кашля	сухой	17,9 (n=5)	8,1 (n=5)	0,314
	с мокротой до 30 мл/сут	35,7 (n=10)	1,6 (n=1)	0,000
Купирование кашля	бронхолитики	39,3 (n=11)	3,2 (n=2)	0,000
Одышка		53,6 (n=15)	11,3 (n=7)	0,000
Обстоятельства появления/купирования одышки	при физической нагрузке	42,9 (n=12)	6,5 (n=4)	0,000
	исчезает после прекращения нагрузки	39,3 (n=11)	4,8 (n=3)	0,000
Симптомы, сопровождающие одышку	шумным свистящим дыханием	7,1 (n=2)	3,2 (n=2)	0,586
Повышение температуры выше 37 ° С		21,4 (n=6)	3,2 (n=2)	0,010
Заложенность носа		42,9 (n=12)	24,2 (n=15)	0,124
Насморк		50,0 (n=14)	22,6 (n=14)	0,019
Курение		46,4 (n=13)	8,1 (n=5)	0,000
Перенесенное ранее воспаление легких		35,7 (n=10)	20,9 (n=13)	0,221

плевральный.

По результатам второго этапа обследования пациентов с проведением дополнительных лабораторно-инструментальных исследований диагноз бронхиальная астма был установлен в 3 случаях, хроническая обструктивная болезнь легких – в 2 случаях, бронхоэктатическая болезнь в 1 случае, хронический бронхит – в 6 случаях. Во всех случаях установленного респондентам хронического заболевания органов дыхания при анкетировании имело место указание на курение.

Профилактическая медицина, используя методы ранней диагностики заболеваний, в наше время сделала большой шаг вперед путем проведения массовых обследований населения, в том числе людей, которые считают себя здоровыми и не обращаются к врачу [15]. Традиционная диспансеризация проводится согласно приказу Минздрава здравоохранения Российской Федерации от 26.10.2017 г. № 869н [8]. Действующие в настоящее время анкеты (4 издание) первого этапа традиционной методики диспансеризации взрослого населения утверждены главным специалистом по профилактической медицине Минздрава России 27 декабря 2017 года [9] и представлены 2 формами: форма 1 из 27 вопросов, и форма 3 из 24 вопросов с предусмотренным подсчетом общей суммы баллов и вынесением заключения по результатам проведенного опроса.

Обсуждая полученные результаты необходимо понимать, что при проведении диспансеризации, врачи общего профиля постоянно испытывают дефицит времени приема на одного человека. Поэтому часто опрос становится неструктурированным, проводится без детализации жалоб, без качественной оценки функционального и объективного статуса, лабораторно-инструментальных методов исследования, что влечет получение

недостаточного объема клинической информации, потере большого количества ценных медицинских данных, и гиподиагностике [16]. Полученный при таком подходе ложноотрицательный результат, оставляет без дополнительного обследования и лечения потенциально больного человека [17].

В нашем исследовании 28% респондентов (25 человек), признанных практически здоровыми лицами по результатам проведенной традиционной диспансеризации, при интерактивном анкетировании с помощью респираторного модуля автоматизированной системы «Электронная поликлиника» [18] были отнесены к лицам, имеющим проблемы со здоровьем, и направлены на дообследование. В результате 2 этапа дополнительного лабораторно-инструментального обследования 12 респондентам (13%) установлены хронические заболевания органов дыхания: у 3 человек диагностирована бронхиальная астма, у 2 - хроническая обструктивная болезнь легких, у 6 - хронический бронхит, и у одного респондента бронхоэктатическая болезнь.

Поэтому недоучет важности сбора жалоб, их детализации, способствует гиподиагностике, лишению информированности пациента о наличии у него хронического заболевания.

Заключение

Подводя итоги данного исследования, мы считаем, что нужно опасаться ложноотрицательного результата, в том числе при традиционной диспансеризации, который может оставить без дополнительного обследования и лечения больного человека. Проведенное нами интерактивное анкетирование с использованием респираторного модуля «Электронной поликлиники» с автоматическим формированием предварительного синдромного заклю-

чения может существенно повысить эффективность своевременного выявления хронических заболеваний органов дыхания на ранних стадиях его развития. В нашем исследовании, данный метод выявил проблемы со стороны органов дыхания у 28% респондентов, считавшихся по результатам традиционной диспансеризации практически здоровыми людьми, с последующим направлением их на 2 этап углубленного обследования. Это позволило диагностировать наличие хронических заболеваний органов дыхания у 13 % обследованных лиц: у 3 человек была диагностирована бронхиальная астма, у 2 пациентов хроническая обструктивная болезнь легких, у одного бронхоэктатическая болезнь, и у 6 человек наличие хронического бронхита. Таким образом, данный метод может быть эффективно использован для обследования практически здоровых лиц с целью ранней диагностики респираторных заболеваний. ■

Мишланов В.Ю. - д.м.н., профессор, член-корр. РАН, заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней №1 ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России, **Каткова А.В.** - канд.мед.наук, доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней №1 ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А.Вагнера МЗ РФ, Россия, **Кошурникова Е.П.** - канд.мед.наук, доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней №1 ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А.Вагнера МЗ РФ, Россия, г. Пермь, врач-кардиолог, пульмонолог, **Козловская М.А.** - канд.мед.наук, доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней №1 ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А.Вагнера МЗ РФ, Россия, **Беккер К.Н.** - ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней №1 ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. ак. Е. А. Вагнера», Автор, ответственный за переписку: Кошурникова Е.П г. Пермь, ул. Ким,2, E-mail: ekaterina_koshur@mail.ru, тел.8912883232

Литература:

1. Леценко И. В., Баранова И. И., Яковлева Н. А., Лозовская М. В. Распространенность ХОБЛ на крупных промышленных предприятиях. Пульмонология и аллергология. 2004; 1: 40-51.
2. Bhatt S. P., Dransfield M. T. Chronic obstructive pulmonary disease and cardiovascular disease. *Translational Research*. 2013; V. 162 (4): 237-251.
3. Чучалин А.Г., Черешнев В.А., Мишланов В.Ю., Мишланов Я.В., Никитин А.Э., Шубин И.В. Биоэтика, искусственный интеллект и медицинская диагностика. Пермь, 2019.
4. Баянова Н.А., Смирнова С.А. Проблемы кадровой политики в оказании амбулаторно-поликлинической помощи. *Молодой ученый*. 2013; 8:133-134. URL <https://moluch.ru/archive/55/7596/> (дата обращения: 03.02.2020).
5. Хелимская И.В. Значение анкетирования в современных медицинских исследованиях. *Дальневосточный медицинский журнал*. 2009;4: 134-137.
6. Мишланов В.Ю., Шубин И.В., Беккер К.Н., Каткова А.В., Кошурникова Е.П. Анализ электронного клинического регистра больных хронической обструктивной болезнью легких: эффективность динамического наблюдения и различных программ лечения. *Терапевтический архив*. 2019; 01: 78-83.
7. Беккер К.Н., Мишланов В.Ю., Кошурникова Е.П., Каткова А.В. Алгоритм оптимизации динамического наблюдения пациентов с сочетанным течением ХОБЛ и сердечно-сосудистыми заболеваниями с использованием данных регионального электронного регистра больных. *Уральский медицинский журнал*. 2019; 4 (172):75-81.
8. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 26.10.2017 г. № 869н «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения».
9. Бойцов С.А., Драпкина О.М., Калинина А.М., Ипатов П.В., Вергазова Э.К. и др. Организация проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения. Методические рекомендации (4-е издание с дополнениями и уточнениями) по практической реализации приказа Минздрава России от 26 октября 2017 г., №869н «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения». М., 2017. 162 с. URL: <http://www.gnicpm.ru> (дата обращения: 03.02.2020).
10. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «Электронная поликлиника» № 2012614202, дата регистрации 12.05.12. Мишланов Я.В., Мишланов В.Ю., Мишланова И.В., Мишланова С.Л.
11. Мишланов В. Ю., Каткова А.В., Дугина А.А., Кузнецова В.Д., Тепанян А.Т., Жигулев А.Н. Автоматизированная система синдромной диагностики заболеваний органов пищеварения «Электронная поликлиника». *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2016; 11(135): 114-118.
12. Мишланов В. Ю., Мишланов Я.В., Каткова А.В., Большакова Е.С., Шапенкова А.С. Интерактивное анкетирование больного и развитие автоматизированных систем помощи врачу общей клинической практики в диагностике респираторных заболеваний. *Практическая пульмонология* 2016; 1: 24-29.
13. Кочетов А.Г., Лянз О.В., Масенко В.П., Жиров И.В., Наконечников С.Н., Терещенко С.Н. Методы статистической обработки медицинских данных: Методические рекомендации для ординаторов и аспирантов медицинских учебных заведений, научных работников. М.: РКНПК, 2012.
14. Тишков А.В., Хромов-Борисов Н.Н., Комашня А.В., Марченкова Ф.Ю., Семенова Е.М., Эюбова Н.И., Делаква Е.А., Быхова А.В. Статистический анализ таблиц 2×2 в диагностических исследованиях.

- СПб.: Издательство СПбГМУ, 2013.
15. Власов В.В. Эффективность диагностических исследований. М.: Медицина, 1988.
16. Чучалин А.Г., Бобков Е.В. Основы клинической диагностики. Издание 2-е, перераб. и доп. М.: ГЭО-ТАР-Медиа, 2008.
17. Ластед Л. Введение в проблему принятия решений в медицине: Пер. с англ. М.: Мир, 1971.
18. Мишланов В.Ю., Мишланов Я.В., Каткова А.В. и др. Интерактивное анкетирование больного и развитие автоматизированных систем помощи врачу общей клинической практики в диагностике респираторных заболеваний. Практическая пульмонология. 2016;1: 24-29.