

## ИННОВАЦИОННЫЙ СКРИНИНГОВЫЙ МЕТОД ВЫЯВЛЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ ЛОР-ОРГАНОВ

П.А.ЗАТОЛОКА

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

*В статье представлен скрининговый метод (опросник) для выявления хронических заболеваний ЛОР-органов при массовых профилактических осмотрах. 846 респондентов заполнили анкету, отвечая на вопросы «да» или «нет». Затем каждый человек осматривался оториноларингологом с целью активного выявления заболеваний ЛОР-органов. Результат применения предложенного метода оценен с позиции доказательной медицины. Выявлена высокая прогностичность положительного результата (0,956), что указывает на достоверность метода.*

При проведении массовых осмотров населения, на наш взгляд, целесообразно применять двухэтапный метод последовательного выявления пациентов с хроническими заболеваниями ЛОР-органов. На первом этапе методом анкетирования выделяется группа лиц с высоким риском наличия патологии. На втором этапе – производится детальный, углубленный осмотр специалистом-оториноларингологом отобранной группы пациентов. Идея предлагаемого метода состоит в разработке опросника, применение которого поможет исключить из рутинного осмотра лиц, имеющих статистически достоверную низкую вероятность наличия хронической патологии ЛОР-органов.

Цель представленной работы: разработка скринингового метода выявления хронических заболеваний ЛОР-органов.

Исследование выполняли в 2 этапа. На первом этапе разработали опросник для выявления хронических заболеваний ЛОР-органов. Второй этап – апробация диагностической значимости анкеты. Всего в исследовании приняло участие 846 человек.

На этапе разработки анкеты, на основе семиотики оториноларингологических заболеваний, был подобран максимально широкий перечень вопросов, которые могли бы указывать на патологию ЛОР-органов [3, 6, 10]. Всего анкета содержала 17 вопросов [5]. Все респонденты (442 человека) заполняли анкету, затем были осмотрены оториноларингологом. По заключению специалиста были выделены 2 группы: 322 (73%) пациента, у которых при объективном осмотре были выявлены хронические заболевания ЛОР-органов и 120 (27%) – без клинических признаков заболеваний. Затем рассчитывали диагностическую ценность положительного ответа на каждый вопрос [1, 3, 7]. Анализ информационной меры Кульбака позволил выявить малоинформативные вопросы, которые впоследствии были исключены из окончательного варианта анкеты (диагностическая ценность менее 0,5) (исключены 3 вопроса) [2, 8].

Показатели диагностической ценности каждого положительного ответа конкретного пациента суммировалась, и определялось общее количество баллов при анкетировании. При статистической обработке на основании теоремы Байеса порог принятия решения составил 9,9 баллов [1, 3, 8]. Это означает, что, если пациент набирает количество баллов больше 9,9, то у него высокий риск наличия хронической патологии ЛОР-органов. При сумме значений диагностической ценности меньше 9,9 – у пациента низкая вероятность наличия заболеваний.

В соответствии с предложенным скрининговым методом, пациенты с суммой баллов менее 9,9 не подлежат обязательному осмотру оториноларингологом, так как имеют низкую вероятность наличия хронической патологии ЛОР-органов.

Ко второму этапу апробации анкеты был сформулирован окончательный вариант опросника, содержащий 14 вопросов, который представлен на рисунке. Курсивом на рисунке обозначены значения динамических коэффициентов для каждого вопроса (представлены для лучшего восприятия информации читателем статьи). В оригинале анкеты, которую заполняют респонденты, эти данные отсутствуют.

На этапе апробации (второй этап) диагностической значимости скринингового метода сформирована выборка, включающая 404 человека. Все респонденты после заполнения анкеты, были осмотрены оториноларингологом. Заключение специалиста (отсутствие либо наличие конкретной ЛОР-патологии) записывали в бланк.

При объективном осмотре оториноларинголога из обследованных на этапе апробации метода 404 человек у 87 из них патологии со стороны ЛОР-органов выявлено не было, а у 317 – были обнаружены хронические заболевания.

У 87 объективно здоровых респондентов были получены следующие анкетные данные: среднее значение суммы баллов  $6,16 \pm 3,63$  (минимальное – 0, макси-

мальное – 26,7). 74 человека имели сумму баллов по анкете менее «критического» значения 9,9, то есть имели низкий риск наличия хронической оториноларингологической патологии. У 13 анкетированных сумма баллов превысила значение порога принятия решения.

317 пациентов, объективно имеющих патологию ЛОР-органов, по результатам анкетирования набрали среднюю сумму баллов  $21,64 \pm 8,05$  (минимальное значение – 0, максимальное – 52,6). 282 больных с хронической патологией набрали сумму баллов более 9,9, то есть имели высокий риск наличия хронических оториноларингологических заболеваний. 35 обследован-

ных больных имели сумму баллов по результатам анкетирования менее «критического» значения.

Достоверность результатов предложенного скринингового метода выявления хронической ЛОР-патологии была изучена с позиции доказательной медицины [9].

С точки зрения доказательной медицины наиболее значимыми критериями достоверности являются следующие:

1. Диагностическая чувствительность (ДЧ) – это доля больных, которых можно выявить с помощью нового метода. В нашем случае она составила 0,889.;

Ф.И.О. _____			
Пол <i>муж</i> <i>жен</i>		Год рождения _____	Полных лет _____
Дата заполнения _____			
1	Обращались ли Вы в течение последних 12 месяцев к ЛОР врачу (обведите один ответ) 8,4	да	нет
<b>Были ли у Вас в течение последних 12 месяцев следующие жалобы:</b> (обведите один ответ)			
2	Нарушение слуха (обведите один ответ) 8,9	да	нет
3	Выделения из уха (обведите один ответ) 8,1	да	нет
4	Боль в области носа (обведите один ответ) 5,9	да	нет
5	Одышка, затруднение дыхания (обведите один ответ) 4,7	да	нет
6	Неприятный запах изо рта, носа, уха (обведите один ответ) 4,1	да	нет
7	Боль в ухе (обведите один ответ) 3,9	да	нет
8	Нарушение обоняния (обведите один ответ) 3,3	да	нет
9	Шум в ушах, головокружение (обведите один ответ) 3,0	да	нет
10	Изменение голоса (обведите один ответ) 2,2	да	нет
11	Кровотечения из носа, уха, горла, кровохарканье (обведите один ответ) 1,9	да	нет
12	Жжение, зуд в носу (обведите один ответ) 0,9	да	нет
13	Затруднение дыхания через нос (обведите один ответ) 0,6	да	нет
14	Беспокоила ли Вас любая из перечисленных выше жалоб 2 и более раз в течение последних 12 месяцев (обведите один ответ) 1,7	да	нет
Итого			
Диагноз _____			
_____			
_____			

Опросник для выявления хронической патологии ЛОР-органов

2. Диагностическая специфичность (ДС) – это способность нового метода не выявлять болезнь у лиц, которые при объективном осмотре не имеют патологию (в нашем случае – 0,85). Это позволяет исключить большинство здоровых лиц из рутинного осмотра специалиста.

3. Прогностичность положительного результата (ППР) отражает вероятность наличия патологии при получении положительного результата анкетирования. В нашем случае она оказалась достаточно высокой и составила 0,956.

4. Прогностичность отрицательного результата (ПОР) отражает вероятность отсутствия патологии при получении отрицательного результата анкетирования (в нашем случае – 0,678).

Таким образом, на этапе апробации предложенного диагностического скринингового метода выявления хронической патологии ЛОР-органов при выборке 404 человека из рутинного осмотра оториноларинголога удалось исключить 74 человека. При этом прогностичность положительного результата, отражающая вероятность наличия патологии при получении положительного результата анкетирования, составила 95,6%.

#### **Выводы:**

1. В результате исследования разработан скрининговый метод для выявления хронической патологии ЛОР-органов;

2. По критериям доказательной медицины подтверждена статистическая достоверность при применении предложенного метода (ДЧ – 0,889, ДС – 0,85, ППР – 0,956, ПОР – 0,678);

3. Разработанный скрининговый метод выявления хронической патологии ЛОР-органов может быть с успехом использован в практической деятельности оториноларинголога с вероятностью безошибочного прогноза положительного результата 95,6%.

#### **Литература**

1. Власов В.В. Эффективность диагностических исследований. – М.: Медицина, 1998. – 254 с.
2. Гланц С. Медико-биологическая статистика. – М.: Практика, 1998. – 459 с.
3. Гублер Е.В. Информатика в патологии, клинической медицине и педиатрии. – Л.: Медицина, 1990. – 176 с.
4. Крюков А.И. [и др.] // Вестник оториноларингологии. – 2005. – № 5. – С. 4-6.
5. Затолока П.А. // Медицинская панорама. – 2008. – №13. – С. 3-5.
6. Пальчун В.Т., Магомедов М.М., Лучихин, Л.А. Оториноларингология. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2008. – 656 с.
7. Применение статистических методов в эпидемиологическом анализе / Е.Д.Савилов [и др.]. – М.: МЕДпресс-информ, 2004. – 112 с.
8. Сергиенко В.И., Бондарева И.Б. Математическая статистика в клинических исследованиях. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. – 256 с.
9. Цыбин А.К., Доценко Э.А., Юпатов Г.И. // Медицинская панорама. – 2003. – №3. – С.5-8.
10. Шевригин Б.В., Мчедлидзе Т.П. Справочник по оториноларингологии. М.: Ариант, 1998. – 448 с.

#### **INNOVATIVE SCREENING METHOD ON DETECTION OF CHRONIC ENT-SYSTEMS PATHOLOGY**

**P.A.Zatoloka**

A screening method (questionnaire) for the detection of chronic diseases of ENT-systems during preventive mass examinations was presented in the article. A total of 846 responders filled in a form, where they answered the questions («yes» or «no»). Then every person was examined by an ENT-physician in order to reveal diseases of ENT-systems. The result of using this method was evaluated from standpoint of evidence-based medicine. The high prognosis of positive result (0,956) was revealed, that pointed to a reliability of the method.