

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОПРОСНИКА GSRS И ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКОГО МОДУЛЯ ИНТЕРАКТИВНОЙ СИСТЕМЫ «ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЛИКЛИНИКА»

Каткова А.В.<sup>1</sup>, Мишланов В.Ю.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» Минздрава РФ, Пермь, e-mail: avf0707@yandex.ru

Целью исследования явилось сравнение эффективности вопросника Gastrointestinal Symptom Rating Scale (GSRS) и гастроэнтерологического модуля интерактивной системы предварительной синдромной диагностики «Электронная поликлиника». Материал исследования составили 20 пациентов с воспалительными заболеваниями верхнего этажа желудочно-кишечного тракта, контрольная группа представлена 20 практически здоровыми лицами по результатам диспансеризации взрослого населения. Статистический анализ полученных результатов выполнялся с применением программного пакета Statistica 10.0. По результатам автоматической обработки данных интерактивного анкетирования синдром желудочной диспепсии был установлен 16 пациентам и 1 человеку из группы практически здоровых лиц. Чувствительность метода постановки предварительного синдромного диагноза модуля «Заболевания органов пищеварения» автоматизированной системы «Электронная поликлиника» составила 80%, а специфичность – 95%. Операционные характеристики вопросника GSRS в диагностике диспептического синдрома в зависимости от отсекающего значения совокупности баллов составили: чувствительность 40% и 50%, специфичность – 90% и 65% соответственно. Согласно полученным результатам сделан вывод о преимуществе синдромного принципа диагностики при анкетировании с учетом достаточного количества вопросов и детализирующих признаков каждого из симптомов.

Ключевые слова: вопросник, детализация симптома, синдромный принцип диагностики, чувствительность метода, специфичность метода

## COMPARATIVE EVALUATION OF THE GSRS QUESTIONNAIRE'S EFFICIENCY AND GASTROENTEROLOGICAL MODULE OF THE INTERACTIVE SYSTEM «ELECTRONIC POLYCLINIC»

Katkova A.V.<sup>1</sup>, Mishlanov V.Y.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>State Educational Institution of Higher Professional Education Perm State Medical University Ministry of Health of Russian Federation, Perm, e-mail: avf0707@yandex.ru

The aim of the study was to compare the effectiveness of the Gastrointestinal Symptom Rating Scale (GSRS) and the gastroenterological module of the interactive electronic system of preliminary syndromic diagnostics «Electronic Polyclinic». The study material consisted of 20 patients with inflammatory diseases of the upper gastrointestinal tract, the control group was represented by 20 healthy individuals according to the results of the clinical examination of the adult population. Statistical analysis of the results was performed using the software package Statistica 10.0. According to the results of automatic data processing of an interactive questionnaire, gastric dyspepsia syndrome was established in 16 patients and 1 person from the group of practically healthy individuals. The sensitivity of the method for setting up a preliminary syndromic diagnosis of the module «Diseases of the digestive organs» of the automated system «Electronic Polyclinic» was 80%, and the specificity was 95%. The operational characteristics of the GSRS questionnaire in the diagnosis of dyspeptic syndrome, depending on the cut-off value of the aggregate points, were: sensitivity 40% and 50%, specificity 90% and 65%, respectively. According to the obtained results, a conclusion was made about the advantage of the syndrome principle of diagnosis in the course of questioning, taking into account a sufficient number of questions and detailed signs of each of the symptoms.

Keywords: questionnaire, symptom detailing, syndrome principle of diagnosis, sensitivity of the method, specificity of the method

Анкетирование применяется во врачебной практике многих стран, перед осмотром врача пациенту выдаются валидизированные вопросники по качеству жизни, анкеты на выявление факторов риска: риска развития заболеваний, риска прогрессирования

заболеваний (развития осложнений), риска неблагоприятного исхода, риска смерти. По результатам проведенного анкетирования определяется необходимость проведения дальнейшего обследования пациента.

Существует множество различных вопросников, анкет, шкал, калькуляторов, классифицируемых в зависимости от анкетированной группы, от поставленной медицинской задачи, которые, с одной стороны, находят широкое применение во всех областях медицины, как с практической, так и с научной точки зрения. С другой стороны, в отсутствие унифицированного вопросника каждый отдельный вопросник может использоваться лишь в узкой области (разработан отдельно для каждого конкретного заболевания и ориентирован на работу узких специалистов), с узко ориентированной целью в клинике внутренних болезней.

Среди вопросников гастроэнтерологического профиля в настоящее время предложено в общей сложности 20 шкал для оценки клинических симптомов гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ), причем 12 из них являются специфичными именно для ГЭРБ, а 8 шкал применяются для оценки различных гастроэнтерологических заболеваний (включая ГЭРБ). Из указанных 20 шкал 8 предназначены для эпидемиологических исследований, 7 – для диагностических целей, и лишь 5 разработаны для оценки клинических симптомов [1].

Из перечисленных вариантов вопросник GSRS не является специфичным для ГЭРБ и аналогично гастроэнтерологическому модулю автоматизированной системы «Электронная поликлиника» использует 5 шкал, но количество вопросов значительно различается. В ряде публикаций имеют место данные об эффективности использования двух вопросников в раздельности [2, 3]. Сравнение эффективности применения интерактивного анкетирования с помощью модуля заболеваний органов пищеварения компьютерной программы «Электронная поликлиника» и GSRS видится весьма актуальным.

Цель исследования: сравнить эффективность вопросников Gastrointestinal Symptom Rating Scale (GSRS) и гастроэнтерологического модуля интерактивного вопросника «Электронная поликлиника».

**Материал и методы исследования.** Материал исследования представлен 40 респондентами: 20 человек – пациенты с воспалительными заболеваниями органов верхнего отдела желудочно-кишечного тракта (ВО ЖКТ), находящиеся на обследовании и лечении в терапевтическом отделении Государственного автономного учреждения здравоохранения Пермского края городской клинической больницы № 4 (ГАУЗ ПК ГКБ № 4).

В группу больных заболеваниями органов верхнего этажа ЖКТ воспалительного характера были включены также 11 женщин и 9 мужчин: 12 пациентов с хроническим гастродуоденитом, 5 человек – с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки

(ДПК) и 4 респондента – с хроническим панкреатитом, в возрасте от 15 до 83 лет. С целью верификации диагноза наряду с физикальным обследованием и лабораторными методами исследования (общий и биохимический анализы крови) [5, 6] больным проводились фиброгастродуоденоскопия с биопсией, ультразвуковое исследование органов брюшной полости, по показаниям – компьютерная томография высокого разрешения [7].

Вторая группа – 20 практически здоровых лиц в возрасте от 19 до 25 лет, из них 11 женщин и 9 мужчин, прошедших традиционную диспансеризацию взрослого населения на основании приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 26.10.2017 г. № 869н «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения» [4]. Критерием исключения для второй группы было наличие клинических признаков или диспансерного наблюдения по поводу заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Все респонденты прошли анкетирование с помощью 2 вопросников: GSRS и одного из 7 модулей (модуль «Заболевания органов пищеварения») компьютерной программы «Электронная поликлиника» (свидетельство № 2012614202 от 12.05.2012 г.), размещенной в сети Интернет [8, 9]. Данный модуль позволяет выполнить учет и решение 28 клинических проблем, осуществить балльную оценку каждого симптома заболевания и использует 5 шкал в соответствии с основными синдромными диагнозами: синдромы желудочной и кишечной диспепсии, лихорадка, кахексия и синдром вегетативной дистонии (центральный синдром). При этом количество вопросов в гастроэнтерологическом модуле автоматизированной системы «Электронная поликлиника» составляет 87, с детализацией – 222.

Вопросник GSRS включает в себя 15 вопросов, определяющих проявления гастроэнтерологической патологии в соответствии с градацией степени проявления симптомов: не беспокоит (1 балл), почти не беспокоит (2 балла), немного беспокоит (3 балла), умеренный дискомфорт (4 балла), значительный дискомфорт (5 баллов), сильный дискомфорт (6 баллов), очень сильный дискомфорт (7 баллов). Предложенные вопросы касаются самочувствия пациента в течение прошлой недели. Ответы на поставленные вопросы позволяют выявить следующие синдромы (шкалы): AP — синдром абдоминальной боли, RS — рефлюксный синдром, IS — диспептический синдром, DS — диарейный синдром, CS — констипационный синдром, а также суммарный результат (балл) опроса. Более высокие значения соответствуют более выраженным симптомам и более низкому качеству жизни [1].

*Обработка данных.* Статистический анализ полученных результатов выполнялся с применением программного пакета Statistica 10.0 [10]. Первым этапом статистического анализа стало изучение распределения признаков в группах. Изучаемые количественные

признаки, имеющие нормальное распределение, представлены в виде  $M \pm \sigma$ , где  $M$  – среднее арифметическое, а  $\sigma$  – стандартное отклонение. Признаки, не имеющие нормального распределения, учитывались по величине медианы ( $Me$ ) и процентилей (25-му и 75-му).

Для описания качественных данных использовались частоты и доли (в процентах), с которыми те или иные значения качественных признаков встречались в выборке. Сравнение качественных признаков выполняли с составлением таблиц сопряженности и вычислением непараметрического критерия  $\chi^2$  (хи-квадрат) [11].

Если таблица сопряженности имела размер 2 x 2 (то есть при 1-й степени свободы), применяли поправку Йейтса. При наличии в таблицах сопряженности 2 x 2 абсолютных частот меньше 5 нами использовались односторонний и двусторонний варианты точного критерия Фишера.

Нулевая гипотеза отклонялась, различия признавались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты исследования и их обсуждение.** В ходе сравнительного исследования 2 вопросников с первоочередной целью определения значимого количества баллов в вопроснике GSRS была рассчитана доверительная вероятность различий посимптомно между больными воспалительными заболеваниями верхнего отдела ЖКТ и практически здоровыми лицами.

По результатам проведенного анкетирования с помощью вопросника GSRS распространенность симптомов и величина доверительной вероятности различий в группах больных воспалительными заболеваниями верхнего этажа ЖКТ и практически здоровых лиц представлены в таблице 1.

Таблица 1

Распространенность и величина доверительной вероятности различий симптомов заболеваний ЖКТ в зависимости от их балльной оценки (вопросник GSRS)

| Симптом                    | Критическое значение (1–7 баллов) | Больные, человек (%) (n=20) | Здоровые, человек (%) (n=20) | p                 |
|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------|
| Боль в подложечной области | 2 и более                         | 11 (55%)                    | 6 (30%)                      | 0,2008            |
|                            | 5 и более                         | 6 (30%)                     | 0 (0%)                       | 0,0202<br>0,0101* |
| Голодные боли              | 4 и более                         | 6 (30%)                     | 2 (10%)                      | 0,2351            |
| Изжога                     | 3 и более                         | 6 (30%)                     | 1 (5%)                       | 0,0915<br>0,0457* |
|                            | 4 и более                         | 3 (15%)                     | 1 (5%)                       | 0,3025            |
| Отрыжка кислым             | 3 и более                         | 2 (10%)                     | 0                            | 0,4872            |
|                            | 4 и более                         | 5 (25%)                     | 3 (15%)                      | 0,6948            |
| Отрыжка воздухом           | 3 и более                         | 5 (25%)                     | 2 (10%)                      | 0,4075            |
|                            | 4 и более                         | 7 (35%)                     | 4 (20%)                      | 0,4801            |

|                                   |            |          |         |                   |
|-----------------------------------|------------|----------|---------|-------------------|
| Тошнота                           | 4 и более  | 8 (40%)  | 2 (10%) | 0,0648<br>0,0324* |
|                                   | 5 и более  | 7 (35%)  | 0       | 0,0083<br>0,0042* |
| Урчание                           | 4 и более  | 8 (40%)  | 8 (40%) | 1,0000            |
|                                   | 5 и более  | 4 (20%)  | 1 (5%)  | 0,3416            |
| Метеоризм                         | 4 и более  | 6 (30%)  | 1 (5%)  | 0,0915<br>0,0457* |
|                                   | 5 и более  | 5 (25%)  | 0       | 0,0471<br>0,0236* |
| Облегчение после отхождения газов | 3 и более  | 7 (35%)  | 3 (15%) | 0,2733            |
|                                   | 4 и более  | 5 (25%)  | 0       | 0,0471<br>0,0236* |
| Абдоминальная боль                | 5 и более  | 10 (50%) | 4 (20%) | 0,0958<br>0,0479* |
| Рефлюкс-синдром                   | 5 и более  | 13 (65%) | 6 (30%) | 0,0562<br>0,0281* |
|                                   | 6 и более  | 10 (50%) | 4 (20%) | 0,0958<br>0,0479* |
| Диспептический синдром            | 9 и более  | 10 (50%) | 7 (35%) | 0,5224            |
|                                   | 10 и более | 4 (20%)  | 4 (20%) | 1,0000            |
|                                   | 11 и более | 8 (40%)  | 2 (10%) | 0,0648<br>0,0324* |

p\* – при использовании одностороннего варианта критерия Фишера

При сравнительном анализе симптомов у больных воспалительными заболеваниями верхнего этажа ЖКТ и практически здоровых лиц с помощью гастроэнтерологического вопросника GSRS выявлены следующие особенности. Боль в верхней части живота или «под ложечкой» в течение прошедшей недели, с отсекающей в 2 балла (любые болевые ощущения), отметили у себя 11 пациентов с воспалительными заболеваниями и 6 респондентов из контрольной группы. Полученный результат не позволяет считать боль в подложечной области специфичным признаком заболеваний верхнего отдела ЖКТ. Значительная выраженность боли в подложечной области (5 и более баллов) имела место у 6 из 20 больных, что составило 30% случаев, а в группе здоровых выраженная боль в подложечной области не выявлена, что указывает на высокую специфичность признака, но низкую чувствительность для диагностики заболеваний верхнего отдела ЖКТ.

Характеристика голодных болей в подложечной области также не позволила установить высокую распространенность симптома среди больных лиц. При суммировании баллов, указывающих на выраженность боли в подложечной области по шкале, различия между группами были достоверны, но лишь при использовании одностороннего варианта

точного критерия Фишера, при двустороннем варианте значение  $p$  превысило 0,05. Так, по шкале «Абдоминальная боль», объединяющей 2 описанных выше вопроса, 5 и более баллов имели 50% больных и 20% здоровых, что подтверждает заключение о низкой распространенности и малой специфичности болевого синдрома.

Одной из особенностей полученных результатов оценки симптома «Изжога» установлена высокая его специфичность: данный симптом имел место лишь у 1 респондента в группе контроля, ответившего о наличии у него изжоги значимостью в 4 балла, остальные практически здоровые лица ответили, что за прошедшую неделю изжога их не беспокоила (1 балл). А в группе больных воспалительными заболеваниями верхнего отдела ЖКТ пациенты распределились на 2 группы: 6 человек (30%) дали положительный ответ значимостью в 3 и более баллов, 3 человека – 4 и более баллов. Ответов значимостью 2 балла не отмечалось в обеих группах. Статистически значимые различия по распространенности изжоги получены при сравнении групп с использованием одностороннего варианта точного критерия Фишера.

Симптомы отрыжки с кислым и горьким привкусом, а также отрыжки воздухом характеризовались очень низкой чувствительностью (Se): при отсекающей в 4 балла Se составила лишь 25%.

В ходе исследования были получены следующие операционные характеристики по частоте встречаемости тошноты в 2 группах при отсекающей в 5 баллов: при 100%-ной специфичности (Sp) чувствительность составила лишь 35%. При сравнении 2 групп, не только по распространенности тошноты, но и по общей шкале «Рефлюкс-синдром», получены статистически значимые различия, причем при использовании не только одностороннего, но и двустороннего варианта точного критерия Фишера.

По шкале «Диспептический синдром», включающей в себя 4 симптома (вопроса), согласно полученным результатам следует отметить получение статистически значимых различий при сравнении групп (односторонний вариант точного критерия Фишера) лишь при отсекающем значении в 11 баллов, значительно превышающем в группе больных медиану (Me) – 8,5 баллов (5; 13,5), где (-25 и -75 перцентили). При оценке в отдельности каждого из 4 симптомов данной шкалы обращают на себя внимание не только низкая чувствительность, но и очень низкая специфичность такого симптома, как урчание в животе, которое наблюдалось с равной частотой: у 8 респондентов в каждой группе. В это же время при сравнительном анализе симптомов «Метеоризм» (при разделительной значимости 5 и более баллов) и «Отхождение газов через кишечник, которое сопровождается уменьшением чувства вздутия живота» (4 и более баллов) получены статистически значимые различия с применением обоих вариантов точного критерия Фишера.

Исходя из полученных результатов можно сделать заключение о недостаточной

чувствительности и специфичности шкалы GSRS для диагностических целей.

С целью сравнительного анализа вопросников у этих же респондентов была произведена аналогичная оценка распространенности симптомов заболеваний ЖКТ и статистической значимости ее различий с применением гастроэнтерологического модуля компьютерной программы «Электронная поликлиника». В таблице 2 представлены основные результаты данной оценки.

Таблица 2

Распространенность и величина доверительной вероятности различий симптомов заболеваний ЖКТ («Электронная поликлиника»)

| Симптом   | Больные, человек (%) (n=20) | Здоровые, человек (%) (n=20) | p                 |
|---|-----------------------------|------------------------------|-------------------|
| Боль в подложечной области                                  | 12 (60%)                    | 6 (30%)                      | 0,1110<br>0,0555* |
| Голодные боли   | 7 (35%)                     | 3 (15%)                      | 0,2733            |
| Изжога  | 6 (30%)                     | 2 (10%)                      | 0,2351            |
| Отрыжка   | 10 (50%)                    | 11 (55%)                     | 1,0000            |
| Тошнота   | 11 (55%)                    | 5 (25%)                      | 0,1053<br>0,0527* |
| Рвота   | 5 (25%)                     | 0                            | 0,0471<br>0,0236* |
| Урчание в животе  | 10 (50%)                    | 12 (60%)                     | 0,7506            |
| Метеоризм   | 8 (40%)                     | 4 (20%)                      | 0,3008            |
| Уменьшение боли после отхождения газов                      | 8 (40%)                     | 4 (20%)                      | 0,3008            |
| Синдром желудочной диспепсии (автоматизированный результат) | 16 (80%)                    | 1 (5%)                       | 0,0000            |
| Синдром кишечной диспепсии (автоматизированный результат)   | 4 (20%)                     | 6 (30%)                      | 0,7164            |

p\* – при использовании одностороннего варианта точного критерия Фишера

Статистически значимые различия получены лишь при сравнении распространенности 2 симптомов («Тошнота» и «Рвота») у больных воспалительными заболеваниями верхних отделов ЖКТ и у практически здоровых лиц.

По симптомам и предварительному автоматизированному синдромному диагнозу кишечной диспепсии при интерактивном анкетировании с помощью «Электронной поликлиники» различий в группах получено не было, что можно объяснить локализацией патологического процесса в верхних отделах ЖКТ.

Суммируя результаты применения двух вопросников можно выделить наиболее

специфичные симптомы воспалительных заболеваний верхнего этажа ЖКТ: выраженная боль в подложечной области; изжога, отрыжка кислым, значительная выраженность тошноты, метеоризма. Наиболее частым симптомом заболеваний верхних отделов ЖКТ была боль в подложечной области. Вместе с тем характеристики всех перечисленных признаков указывают на недопустимость симптомного принципа в диагностике заболеваний верхнего этажа ЖКТ.

По результатам автоматической обработки данных интерактивного анкетирования синдром желудочной диспепсии был установлен 16 пациентам и 1 человеку из группы практически здоровых лиц. Чувствительность метода постановки предварительного синдромного диагноза модуля «Заболевания органов пищеварения» автоматизированной системы «Электронная поликлиника» составила 80%, а специфичность – 95%. Операционные характеристики вопросника GSRS в диагностике диспептического синдрома (таблица GSRS) в зависимости от отсекающего значения совокупности баллов составили: чувствительность 40% и 50%, специфичность – 90% и 65% соответственно.

Сколько вопросов должен включать в себя вопросник для точной диагностики заболеваний (проблем)? Сколько признаков должно быть учтено в каждом синдроме? Эти и ряд подобных вопросов являются одними из основополагающих при структурировании проводимого опроса и составлении вопросников, позволяющих с высокой точностью диагностировать заболевания.

Обращение к работе профессора Л.Н. Ясницкого и соавт. показало, что именно определение вероятного количества факторов в системе было наиболее значимой причиной столь низкой оценки перспективы компьютеризации диагностического процесса. Внутренние болезни во всем своем разнообразии симптомов представляются необычайно большим массивом данных, систематизация которых требует применения подходов, не до конца известных информационным технологиям [12]. В научной медицинской литературе для каждого заболевания описаны возможные характерные комбинации клинических симптомов, одновременное появление которых обусловлено единым механизмом развития (патогенезом). Но у больного какие-то признаки из описанных комбинаций могут отсутствовать, какие-то могут оказаться пропущенными в процессе опроса больного по причине вербальных и когнитивных особенностей пациента, заполняющего анкету или отвечающего на вопросы врача, какие-то могут меняться во времени или иметь разную степень выраженности при различной тяжести и стадии патологического процесса. В то же время избыточное количество вопросов, не влияющих на конечный результат, делает вопросник громоздким, что может вызвать недоверчивое отношение пациента к методологии опроса и его результатам.

Нами проведено сравнение эффективности вопросника GSRS и модуля «Заболевания органов пищеварения» автоматизированной системы «Электронная поликлиника».

Анализируя научную литературу, можно обратить внимание, что различные шкалы позволяют получить различные заключения. Так, вопросник GSRS, предназначенный для оценки качества жизни у больных с гастроэнтерологическими заболеваниями, позволяет выделить синдром гастроэзофагеального рефлюкса наряду с синдромами диспепсии, диареей, запорами и абдоминальной болью [13]. Валидация русскоязычной версии данного вопросника была выполнена на 2000 пациентах в г. Санкт-Петербурге, его высокая эффективность была подтверждена в других исследованиях [14]. Но специфичность клинических признаков рефлюкса (изжога, отрыжка с кислым или горьким привкусом, тошнота), тем не менее, оказалась недостаточной, чтобы рекомендовать применение вопросника с целью первичной диагностики. Основное его предназначение – оценка качества жизни у больных с различными гастроэнтерологическими заболеваниями, учитывая специфику и динамику симптомов заболевания [14].

В отличие от вопросника GSRS интерактивная анкета «Электронная поликлиника» на первом этапе предлагает выделить только синдромы желудочной и кишечной диспепсии, синдром нарушения всасывания, лихорадку, вегетативную дистонию. Очевидно, другие нарушения авторы посчитали целесообразным перенести на второй этап диагностического процесса с применением лабораторной и инструментальной диагностики.

Шкалы, предложенные в вопроснике GSRS, короткие: объединяющие (суммацией баллов) 2, 3, максимум – 4 признака. По нашему мнению, именно подробная детализация и группировка признаков может быть важнейшей задачей первичной медицинской диагностики. Целесообразность уточняющих вопросов объясняется предоставлением пациенту большего разнообразия предложенных вариантов, среди которых вероятность нахождения подходящего индивидуально каждому гораздо выше. Так, при сравнении вопросников по количеству детализирующих вопросов в диспептическом синдроме увеличение их в интерактивном вопроснике «Электронная поликлиника» до 15 (больше чем в 3 раза, чем в GSRS) позволило получить более высокие операционные характеристики синдромного диагноза с чувствительностью 80% и специфичностью, близкой к 100% (95%). Следовательно, точность результата зависит от количества учитываемых признаков: в нашем исследовании увеличение количества уточняющих вопросов в 3 раза позволило повысить точность метода.

При этом следует отметить, что в вопроснике GSRS не применены коэффициенты, учитывающие чувствительность и специфичность каждого конкретного признака. В вопроснике «Электронная поликлиника» применены коэффициенты значимости каждого

признака с учетом его операционных характеристик.

**Заключение.** При сравнительном анализе вопросника GSRS и гастроэнтерологического модуля автоматизированной системы «Электронная поликлиника» можно сделать вывод об однотипности их конструкции, заключающейся в применении симптомного и синдромного принципов диагностики. Несмотря на несколько большую чувствительность отдельных симптомов заболеваний верхнего отдела ЖКТ, полученную при интерактивном опросе с помощью компьютерной программы «Электронная поликлиника», точность их оценки оказалась невысока. Преимущество синдромного принципа доказано увеличением точности уровня диагностики, что достигается суммацией баллов, полученных в результате оценки отдельных симптомов с учетом их детализации.

Необходимость включения большего числа детализирующих вопросов обусловлена требованием обеспечить возможность первичной диагностики заболеваний. Исходя из полученных нами данных достижение наилучшего результата диагностики требует структурирования проводимого опроса с включением ориентировочно не менее 75–90 вопросов, с выделением ведущей клинической проблемы и не менее 15 детализирующих признаков для установления 1 синдрома.

### Список литературы

1. Ивашкин В.Т., Шептулин А.А., Полуэктова Е.А., Рейхарт Д.В., Белостоцкий А.В., Дроздова А.А., Арнаут В.С. Возможности применения Опросника «7х7» (7 симптомов за 7 дней) для оценки динамики симптомов функциональной диспепсии и синдрома раздраженного кишечника // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2016. № 26 (3). С. 24-33.
2. Жигулев А.Н., Мишланов В.Ю., Каткова А.В. Оценка гастроэнтерологических симптомов у больных раком желудка с помощью интерактивной автоматизированной системы «Электронная поликлиника» // Врач. 2018. Т. 29. № 12. С. 57-62.
3. Бархатов И.В. Применение гастроэнтерологического опросника GSRS в ранней диагностике синдрома хронической абдоминальной ишемии // Казанский медицинский журнал. 2013. Т. 94. № 3. С. 406-408.
4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 26 октября 2017 г. № 869н "Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения". [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71730314/> (дата обращения: 22.06.2019).
5. Вялов С.С. Диагностическое значение лабораторных исследований: учебное пособие.

М.: МЕДпресс-информ, 2016. 320 с.

6. Долгов В.В., Меньшиков В.В. Клиническая лабораторная диагностика: нац. рук. В 2 т. Т 1. АСМОК. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. 928 с.

7. Китаев В.М., Китаев С.В. Компьютерная томография в гастроэнтерологии: руководство для врачей. М.: МЕДпресс-информ, 2016. 200 с.

8. Мишланов Я.В., Мишланов В.Ю., Мишланова И.В., Мишланова С.Л. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ “Электронная поликлиника” № 2012614202/; опубл. 12.05.2012.

9. Информационная система «Электронная поликлиника». [Электронный ресурс]. URL: <http://klinikcity.ru> (дата обращения: 22.06.2019).

10. Кочетов А.Г., Лянг 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. 42 с.

11. Тишков А.В., Хромов-Борисов Н.Н., Комашня А.В., Марченкова Ф.Ю., Семенова Е.М., Эюбова Н.И., Делакова Е.А., Быхова А.В. Статистический анализ таблиц 2×2 в диагностических исследованиях. СПб.: Издательство СПбГМУ, 2013. 20 с.

12. Ясницкий Л.Н., Мишланов В.Ю., Полещук А.Н., Федорищев И.Ф. Приоритетные задачи и условия развития интеллектуальных медицинских систем // Пермский медицинский журнал. 2008. Т. 25 № 1. С. 170-174.

13. Kulich K.R., Madisch A., Pacini F., Piqué J.M., Regula J., Van Rensburg C.J., Újszászyet L., Carlsson J., Halling K., Halling I.K. Reliability and validity of the gastrointestinal symptom rating scale (GSRS) and quality of life in reux and dyspepsia (QOLRAD) questionnaire in dyspepsia: a six-country study. Health Qual Life Outcomes. 2008. Vol. 31 (6). P. 12.

14. Кудряшова И.В. Ранняя диагностика хронического панкреатита с позиции использования ультразвуковой томографии и оценки качества жизни: учебно-методические рекомендации для студентов-медиков, интернов, ординаторов медицинских ВУЗов, гастроэнтерологов, хирургов. Смоленск, 2003. 21 с.