

## ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ. ПОНИМАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ КАК ВАЖНЫЙ АСПЕКТ ЛЕЧЕНИЯ ЛЮДЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

© Н.С. Новоселова<sup>1\*</sup>, А.А. Мосикян<sup>1</sup>, О.Ю. Мартыанова<sup>2</sup>, Е.М. Патракеева<sup>3</sup>, А.Г. Залевская<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова, Санкт-Петербург

<sup>2</sup>Городская поликлиника 27, Санкт-Петербург

<sup>3</sup>Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург

**ОБОСНОВАНИЕ.** В ряде исследований было показано, что лишь небольшая часть пациентов с хроническими заболеваниями правильно выполняют рекомендации врача, и одним из объяснений данного положения является непонимание рекомендаций в силу неверного истолкования пациентами употребляемой врачами терминологии.

**ЦЕЛЬ.** Оценить качество понимания медицинских терминов пациентами с сахарным диабетом (СД), наиболее часто употребляемых врачами-эндокринологами при консультировании, а также вклад верного понимания терминологии в качество контроля СД.

**МЕТОДЫ.** На подготовительном этапе исследования были опрошены 13 врачей-эндокринологов о медицинских терминах, которые они наиболее часто используют при консультировании пациентов с СД 1 и 2 типа (СД1 и СД2). По результатам опроса были составлены 2 анкеты с различными терминами для СД1 и СД2. В каждую анкету вошли 10 терминов, указанные наибольшим числом врачей для соответствующего типа СД. В рамках основного исследования пациентам с СД1 и СД2 было предложено заполнить анкеты. Респонденты указывали, понимают ли они значение каждого термина (да или нет), и вписывали в бланки определения терминов, если предполагали, что значение термина им известно. Правильность и полнота определений оценивались независимо 3 исследователями по шкале от 0 (совершенно неправильно) до 10 (абсолютно правильно) баллов. Социально-демографические данные также вносились пациентами в бланки анкет. Статистический анализ осуществлялся с использованием теста Уилкоксона и модели линейной регрессии.

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** В исследовании обработаны анкеты 89 пациентов с СД1 (27% мужчин,  $HbA_{1c}$   $7,95 \pm 1,77\%$ ) и 86 пациентов с СД2 (27% мужчин,  $HbA_{1c}$   $8,11 \pm 1,91\%$ ). Пациенты с СД1 получили более высокий суммарный балл за 10 терминов, чем пациенты с СД2 ( $p < 0,0001$ ) –  $57,84 \pm 22,66$  и  $39,33 \pm 22,02$  из 100 соответственно. Только 16,8% пациентов с СД1 и 2,3% пациентов с СД2 понимали все 10 предложенных терминов (набрали не менее 4 баллов из 10 возможных по средней оценке 3 исследователей), тогда как 42,7% и 10,5% (СД1 и СД2 соответственно) ответили, что понимают все термины. В обеих группах суммарный балл за понимание терминов не коррелировал со значением  $HbA_{1c}$  ( $p = 0,698$  и  $p = 0,319$  для СД1 и СД2 соответственно).

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Большинство пациентов не понимают терминологии, используемой врачами-эндокринологами. Часть пациентов ошибочно считают, что их истолкование терминов верно. Однако в рамках исследования не выявлено связи между пониманием медицинской терминологии и качеством гликемического контроля ( $HbA_{1c}$ ). Для повышения качества взаимодействия с пациентами врачам при консультировании следует дополнительно убедиться в том, что их слова понимают корректно.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** обучение пациентов; сахарный диабет; медицинские термины

## PATIENT EDUCATION: INTERPRETATION OF MEDICAL TERMS AS A KEY PART OF DIABETES MELLITUS TREATMENT

Nataliya S. Novoselova<sup>1\*</sup>, Anna A. Mosikian<sup>1</sup>, Olga Y. Martyanova<sup>2</sup>, Evgenya M. Patrakeeva<sup>3</sup>, Alsu G. Zalevskaya<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Almazov National Medical Research Centre, Saint-Petersburg, Russia

<sup>2</sup>City Polyclinic №27, Saint-Petersburg, Russia

<sup>3</sup>First State Pavlov Medical University of Saint-Petersburg, Saint Petersburg, Russia

**BACKGROUND:** Only a little percent of chronically ill patients was found to follow physicians' prescriptions. One of the reasons for this issue is misunderstanding of recommendations due to inappropriate interpretation of medical terms, contained in medical advice.

**AIMS:** The study is aimed to evaluate the quality of patient interpretation of the most frequently used medical terms in diabetes mellitus field (DM) and to evaluate the impact of misunderstanding on diabetes control.

**MATERIALS AND METHODS:** 13 endocrinologists composed 2 lists of the most frequently used terms – one list for DM type 1 and one for DM type 2. We selected 10 terms for DM type 1 and 10 terms for DM type 2, mentioned by the most of participated doctors, and created 2 kinds of questionnaire for patients. Patients were to explain the terms in written if they were aware of terms' meaning. Three independent researchers evaluated every answer according to a 0 to 10 scale, where 0 was for totally incorrect or no answer, and 10 was for a completely correct answer. Patients also filled in the forms about their social and demographic parameters. Statistical analysis was conducted with the use of Wilcoxon Test and linear regression model.

**RESULTS:** 89 patients with DM type 1 (27% men, HbA<sub>1c</sub> (mean±SD) 7,95±1,77%) and 86 patients with DM type 2 (27% men, HbA<sub>1c</sub> (mean±SD) 8,11±1,91%) were included into the study. Patients with type 1 DM received a greater overall score for understanding the terms than those with type 2 DM ( $p < 0.0001$ ) – 57.84±22.66 and 39.33±22.02 from 100, respectively. 38 (42.7%) participants with DM type 1 reported that they know all 10 terms, but only 15 (16.8%) respondents understand terms correctly. In the group of type 2 DM patients 9 (10.5%) of all answered yes for all the terms, but really know terms only 2 (2.3%) participants. In both groups, the total score of the terms knowledge did not correlate with the HbA<sub>1c</sub> level ( $p=0.698$  and  $p=0.319$  for type 1 and type 2 DM groups, respectively).

**CONCLUSION:** The most of patients with DM do not understand relevant medical terms properly. Some patients are in the wrong belief that they have no misunderstandings with their consulting doctors. However, terms understanding does not influence on glycemic control (HbA<sub>1c</sub> level). During the medical consultation, endocrinologists should check if a patient understands their advice properly to improve understanding and compliance of patients.

**KEYWORDS:** patient education; diabetes mellitus; medical terms

Лечение пациента с хроническим заболеванием, таким как сахарный диабет (СД), таит в себе определенные трудности для врача. Важно не только правильно поставить диагноз, назначить терапию, но и научить пациента самостоятельно управлять лечением, стать независимым и ответственным за свое здоровье [1]. Все это невозможно без общения, создания диалога, доверительных отношений между врачом и пациентом.

В ряде исследований было показано, что недостаток общения между врачом и пациентом с СД приводит к снижению комплаентности и приверженности лечению, ухудшает контроль гликемии [2–5]. Однако использование медицинской терминологии может стать ограничивающим фактором в создании диалога между врачом и пациентом [6]. Если пациент не понимает свой диагноз, этиологию болезни, прогноз или лечение, то он с меньшей вероятностью запомнит, что ему сказали, останется неудовлетворенным медицинской помощью и не будет следовать рекомендациям врача, что может, в свою очередь, повлиять на длительность и качество его жизни [7].

Исследования понимания пациентами медицинской терминологии, используемой в онкологии [7–9], ортопедии [10], гастроэнтерологии [11] и дерматологии [6], выявили различия в интерпретации медицинских терминов среди пациентов и их врачей. В диабетологии подобные исследования провели Assal J.P. и соавт. в начале 1990-х гг.; исследователи оценивали понимание пациентами с СД медицинских терминов, связанных с хроническими осложнениями СД (синдромом диабетической стопы и диабетической ретинопатией). Участники исследования ответили, что понимают половину или менее из предложенных медицинских терминов. Не было выявлено связи между степенью понимания терминов и социально-демографическими факторами. Продолжительность диабета, схема лечения, наличие или отсутствие хронических осложнений СД не влияли на знания, однако было выявлено, что понимание пациентами с СД своего заболевания было ассоциировано с лучшими исходами лазерного лечения диабетической ретинопатии [12–13].

Среди работ отечественных авторов следует обратить внимание на публикацию Бубновой М.Г., в которой оценивалось понимание наиболее употребляемых медицинских терминов пациентами, страдающими сердечно-сосудистыми заболеваниями. Исследование показало, что значительное количество больных ишемической болезнью сердца и/или артериальной гипертензией либо не знают, либо неправильно понимают значение основных кардиологических терминов, которые врачи используют в разговоре с пациентами и которыми насыщена научно-популярная литература [14].

Тем не менее мы живем во время общедоступной информации и стремительно развивающихся технологий, и все больше людей имеют доступ к интернету; кроме того, интерес СМИ к темам, связанным со здоровьем, значительно возрос в последние десятилетия. Но становятся ли наши пациенты от этого более медицински грамотными, стали ли они лучше понимать, о чем говорят врачи, особенно в рамках своего основного заболевания? По нашим данным, подобные исследования в нашей стране среди пациентов с СД ранее не проводились.

## ЦЕЛЬ

Целью настоящего исследования была оценка степени понимания пациентами медицинской терминологии, наиболее часто используемой врачами — эндокринологами и диабетологами — в рамках рутинных консультаций, а также влияния социально-демографических факторов на понимание медицинской терминологии пациентами и анализ влияния понимания пациентами медицинской терминологии на гликемический контроль (HbA<sub>1c</sub>).

## МЕТОДЫ

### Дизайн исследования

Данное исследование было спланировано и проведено как обсервационное многоцентровое одномоментное.

### Критерии соответствия

Критериями включения пациентов в исследование являлись: наличие (СД1 или СД2). Критерии невключения: наличие других типов СД, возраст до 15 лет, наличие интеллектуально-мнестических заболеваний. Критерии исключения в поперечном исследовании не предусмотрены.

### Условия проведения

Анкеты для заполнения раздавались в СПб ГБУЗ «Городская поликлиника №27» во время амбулаторного приема, в эндокринологических отделениях ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России, а также на мероприятиях для пациентов, посвященных СД, – «День Диабета» в Санкт-Петербурге, Москве и Краснодаре.

### Продолжительность исследования

Каждый участник заполнял опросник однократно, что обусловлено поперечным дизайном. Исследование проводилось в течение 2 мес.

### Описание медицинского вмешательства

Данное исследование не являлось интервенционным. Участникам исследования предлагалось заполнить разработанную анкету, которую исследователи выбирали в зависимости от типа СД у участника исследования.

Для формирования анкет мы попросили 13 практикующих врачей эндокринологов и диабетологов написать по 10 терминов (для СД1 и СД2 в отдельности), которые каждый из них употребляет наиболее часто во время консультаций. Из полученных списков нами были выбраны термины, указанные наибольшим числом врачей (шесть или более врачей). Сформированные перечни были предложены пациентам в виде анкет с просьбой объяснить термины.

Для пациентов с СД1 в анкету вошли следующие термины: «гипогликемия», «гликированный гемоглобин», «диабетическая ретинопатия», «диабетическая нефропатия», «диабетическая полинейропатия», «диабетический кетоацидоз», «болюсный инсулин», «базальный инсулин», «гликемический индекс», «коэффициент чувствительности к инсулину». Для пациентов с СД2 – «гипергликемия», «инсулинорезистентность», «гипертония», «гликированный гемоглобин», «диабетическая полинейропатия», «липидограмма», «гипогликемия», «ожирение», «индекс массы тела», «диабетическая нефропатия».

В анкетах было необходимо указать дату рождения и дату постановки диагноза «сахарный диабет», тип СД, пол, уровень образования и последнее значение гликированного гемоглобина с датой сдачи анализа.

Далее опрашиваемому было предложено ознакомиться с подготовленным перечнем терминов. В случае если пациент понимал значение того или иного термина, ему необходимо было отметить пункт «да» и описать термин своими словами. При непонимании значения медицинского термина – отметить пункт «нет» и перейти к следующему вопросу.

### Основной исход исследования

Первичной конечной точкой в настоящем исследовании являлось значение среднего суммарного балла, который пациент получал при заполнении анкеты.

### Дополнительные исходы исследования

Вторичными конечными точками были:

- средний балл за каждый из предлагаемых вопросов;
- процент пациентов, ответивших утвердительно на вопрос о понимании всех 10 терминов;
- процент пациентов, набравших не менее 4 баллов из 10 при оценке объяснения каждого из предложенных терминов.

Дополнительно был проведен анализ факторов, влияющих на эффективность лечения (по последнему известному значению HbA<sub>1c</sub> у пациентов). Факторами, включенными в анализ в качестве независимой переменной, были возраст пациента, пол, длительность диабета, общий балл за ответы и уровень образования.

### Анализ в подгруппах

Первичная и все вторичные конечные точки анализировались отдельно в группах «пациенты с сахарным диабетом 1 типа» и «пациенты с сахарным диабетом 2 типа».

### Методы регистрации исходов

Результаты заполнения анкет были субъективно оценены по шкале от 0 (абсолютно неверно, нет понимания) до 10 (полностью правильная интерпретация) тремя исследователями независимо друг от друга. Для каждого вопроса рассчитывался средний балл, после чего средние баллы за все вопросы суммировались, и определялся итоговый балл участника за заполнение анкеты.

Оценка ответа производилась на основании определений данных медицинских терминов, приведенных в руководствах «Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. 8-й выпуск», «American diabetes association. Standards of medical care in diabetes – 2017», «National Clinical Guideline Centre. Type 1 diabetes in adults: diagnosis and management. Clinical guideline NG17» [15–17]. Максимально возможное число баллов за 10 терминов было равно 100.

Данные о возрасте, поле, длительности СД и уровне образования вносились непосредственно пациентами при заполнении анкет. Пропущенные данные не замещались.

### Этическая экспертиза

Исследование одобрено этическим комитетом ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А.Алмазова» Министерства здравоохранения РФ, протокол №136 от 16.07.2017.

Непосредственно перед заполнением анкеты все пациенты подписывали информированное согласие на участие в исследовании, в котором были кратко разъяснены анонимность анкеты, цель и суть научной работы, длительность заполнения анкеты участником исследования, а также отсутствие каких-либо негативных последствий для участника исследования в случае его отказа от участия.

### Статистический анализ

#### Принципы расчета размера выборки

Необходимый размер выборки оценивался на основании первичной конечной точки с учетом предварительной оценки разброса оценивания ответов исследователями. По результатам оценки в исследование было запланировано включить 190 человек суммарно в двух группах.

**Таблица 1.** Оценка интерпретации терминов, ранжированных по среднему баллу, пациентами с сахарным диабетом 1 типа

Термин	Средний балл (из 10)	Знают ответ (не менее 4 баллов)		Ошибочно полагают, что знают ответ (менее 4 баллов)		Ответили, что не знакомы с термином		Суммарно не знают термин (не знакомы + ответ оценен на <4 баллов)	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Коэффициент чувствительности	4,16	36	40,45	22	24,72	31	34,83	53	59,55
Диабетическая полинейропатия	4,55	49	55,06	21	23,60	19	21,35	40	44,94
Диабетический кетоацидоз	4,65	53	59,55	20	22,47	16	19,98	36	40,45
Гликемический индекс	5,08	53	59,55	8	8,99	28	31,46	36	40,45
Диабетическая ретинопатия	5,59	62	69,66	4	4,49	23	25,84	27	30,34
Болюсный инсулин	5,84	64	71,91	5	5,62	20	22,47	25	28,09
Диабетическая нефропатия	6,02	69	77,53	3	3,37	17	19,10	20	22,47
Базальный инсулин	6,39	70	78,65	4	4,49	15	16,85	19	21,35
Гликированный гемоглобин	7,82	81	91,01	3	3,37	5	5,62	8	8,99
Гипогликемия	8,13	85	95,51	3	3,37	1	1,12	4	4,49

*Методы статистического анализа данных*

Статистический анализ был проведен с использованием программного пакета R x64 version 3.5.1 for Windows. В рамках анализа результатов проводилось ранжирование терминов по среднему баллу за определение термина отдельно по перечням для СД1 и СД2, сравнение суммарного балла у пациентов с СД1 и пациентов с СД2, а также выявление факторов, влияющих на HbA<sub>1c</sub> и суммарный балл за интерпретацию 10 терминов. Все сравнения между двумя группами проводились с использованием критерия Уилкоксона для несвязанных выборок, для оценки корреляций использовалась модель линейной регрессии. Количественные данные представлены в виде среднего ± стандартного отклонения, качественные данные представлены в процентах.

Статистически значимой считали разницу между сравниваемыми группами при значении коэффициента достоверности  $p < 0,05$ . Недостающие данные не замещались.

**РЕЗУЛЬТАТЫ****Объекты (участники) исследования**

По результатам проведенного исследования был получен 191 ответ от пациентов с СД. Из них 1 пациент имел панкреатогенный СД, 3 пациента имели неуточненный тип СД, возможно, LADA-диабет, 4 пациента были младше 15 лет и 8 пациентов вернули пустые опросники. В анализ были включены ответы 175 пациентов (89 с СД1 и 86 с СД2), которые соответствовали критериям включения и не имели критериев невключения.

Среди пациентов с СД1 было 24 мужчины (27%); средний возраст всех пациентов данной группы составил  $30,1 \pm 11,1$  лет (от 15 до 70 лет), средняя длительность СД в данной группе была  $11,8 \pm 7,9$  лет (от 1 мес до 34 лет). Среднее содержание HbA<sub>1c</sub> составило  $7,95 \pm 1,77\%$ , при этом 9 пациентов (10%) не знали свой HbA<sub>1c</sub>, а из 80 пациентов (90%), которые знали, 43 пациента (54%) имели HbA<sub>1c</sub> выше 7,5%. Большая часть опрошенных (62%) имели высшее образование,

8% – неоконченное среднее, 6% – среднее, 10% – среднее специальное, 9% – неоконченное высшее и 3% – ученую степень.

Среди пациентов с СД2 было 23 мужчины (27%); средний возраст пациентов данной группы был  $63,7 \pm 9,9$  года (от 33 до 84 лет), средняя длительность СД в данной группе составила  $14,3 \pm 9,0$  лет (от 1 года до 43 лет). Средний HbA<sub>1c</sub> составил  $8,11 \pm 1,91\%$ , при этом 9 пациентов (10%) не знали свой HbA<sub>1c</sub>, а из 77 пациентов (90%), которые знали, 44 пациента (57%) имели HbA<sub>1c</sub> выше 7,5%. Высшее образование имели 37%, среднее – 14%, среднее специальное – 28%, неоконченное высшее – 5% и 3% – ученую степень.

**Основные результаты исследования***Понимание терминологии пациентами с сахарным диабетом 1 типа*

В группе пациентов с СД1 средний суммарный балл за 10 терминов составил  $57,84 \pm 22,66$  из 100,00 возможных. Наиболее сложными для интерпретации терминами оказались «коэффициент чувствительности к инсулину», «диабетическая полинейропатия», «диабетический кетоацидоз» и «гликемический индекс» – менее 60% опрошенных получили хотя бы 4 балла за их интерпретацию. Резюме по оценке интерпретации предложенных терминов, ранжированных по среднему баллу за интерпретацию, приведено в табл. 1. Кроме того, представляется важным отметить частое ошибочное представление пациента о понимании термина: 38 опрошенных (43%) ответили, что знают все 10 терминов, однако только 15 человек получили не менее 4 баллов за каждый ответ (рис. 1).

*Понимание терминологии пациентами с сахарным диабетом 2 типа*

В группе пациентов с СД2 средний суммарный балл за 10 терминов составил  $39,33 \pm 22,02$  из 100,00 возможных. Наиболее сложными для интерпретации терминами оказались «инсулинорезистентность», «диабетическая



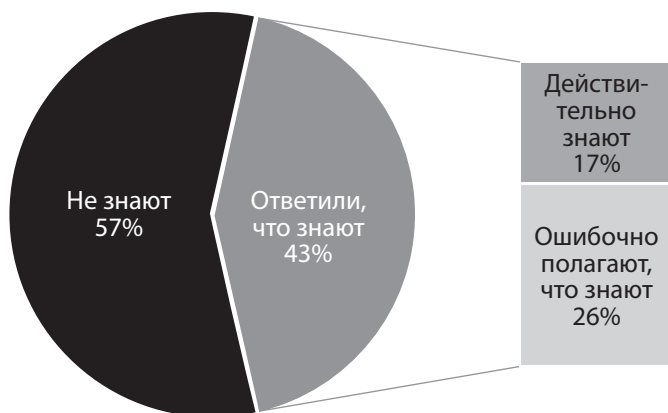


Рис. 1. Процент пациентов с сахарным диабетом 1 типа, ответивших, что они знают значения всех десяти терминов.

полинейропатия», «липидограмма», «диабетическая нефропатия» и «индекс массы тела» – средний балл за интерпретацию этих терминов не превысил 3 из 10. В данной группе пациентов обращает на себя внимание то, что только 9 пациентов (10%) ответили, что знают все термины, и только 2 пациента (2%) действительно получили не менее 4 баллов за все 10 ответов. Резюме по оценке интерпретации предложенных терминов, ранжированных по среднему баллу за интерпретацию, приведено в табл. 2.

#### Дополнительные результаты исследования

*Факторы, влияющие на эффективность лечения у пациентов с сахарным диабетом 1 типа*

В настоящем исследовании было выявлено, что  $HbA_{1c}$  не коррелирует с качеством понимания употребляемой врачами терминологии, выраженным в баллах ( $p=0,70$ ), у пациентов с СД1. Более того, из всех исследуемых социальных и анамнестических факторов (возраст пациента, пол, длительность диабета, общий балл за ответы, уровень образования) только уровень образования ( $p=0,03$ ) и пол опрашиваемого ( $p=0,007$ ) влияли на  $HbA_{1c}$ :  $HbA_{1c}$  у мужчин ( $8,7\pm 1,7\%$ ) был статистически значимо выше, чем у женщин

( $7,7\pm 1,8\%$ ),  $p<0,0001$ ) и чем выше был уровень образования, тем ниже был  $HbA_{1c}$  ( $p=0,05$ ; для модели линейной регрессии при исключении из модели опрошенных с неоконченным средним образованием – детей от 15 до 18 лет; данное исключение правомерно, поскольку работа «детской» и «взрослой» медицинской сети отличается по многим параметрам).

Тем не менее, понимание пациентом основной врачебной терминологии является значимым фактором в построении доверительных отношений между врачом и пациентом. В настоящем исследовании была получена негативная корреляция между возрастом пациента и его суммарным баллом за 10 ответов ( $p=0,011$ ), при этом данная корреляция была больше выражена у женщин ( $p=0,0045$ ), но не была статистически значима у мужчин ( $p=0,76$ ) (рис 2). Кроме того, была выявлена тенденция к увеличению общего суммарного балла с увеличением длительности диабета, но не была достигнута статистическая значимость ( $p=0,18$ ).

*Факторы, влияющие на эффективность лечения у пациентов с сахарным диабетом 2 типа*

У пациентов с СД2 также не было выявлено корреляции между качеством понимания терминологии и  $HbA_{1c}$  ( $p=0,32$ ). При этом у пациентов с СД2, как и у пациентов с СД1, уровень образования и пол имели статистически значимое влияние на  $HbA_{1c}$ : чем выше был уровень образования, тем ниже был  $HbA_{1c}$  ( $p=0,024$ ; для модели линейной регрессии), а также  $HbA_{1c}$  у мужчин ( $8,4\pm 1,9\%$ ) был статистически значимо выше, чем у женщин ( $8,0\pm 1,8\%$ ),  $p<0,0001$ . Кроме того, у пациентов с СД2  $HbA_{1c}$  положительно коррелировал с длительностью диабета, причем данная корреляция была выражена у женщин ( $p<0,0001$ ), но не у мужчин ( $p=0,64$ ) (рис. 3). Понимание терминологии не зависело от рассматриваемых в настоящем исследовании параметров.

#### Нежелательные явления

Регистрация нежелательных явлений в исследовании поперечного типа не предусмотрена.

Таблица 2. Оценка интерпретации терминов, ранжированных по среднему баллу, пациентами с сахарным диабетом 2 типа

Термин	Средний балл (из 10)	Знают ответ (не менее 4 баллов)		Ошибочно полагают, что знают ответ (менее 4 баллов)		Ответили, что не знакомы с термином		Суммарно не знают термин (не знакомы + ответ оценен на <4 баллов)	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Инсулинорезистентность	1,62	14	16,28	5	5,81	67	77,91	72	83,72
Диабетическая полинейропатия	2,09	19	22,09	20	23,26	47	54,65	67	77,91
Липидограмма	2,34	26	30,23	1	1,16	59	68,60	60	69,77
Диабетическая нефропатия	2,90	34	39,53	2	2,33	50	58,14	52	60,47
Индекс массы тела	2,95	30	34,88	8	9,30	48	55,81	56	65,12
Гликированный гемоглобин	4,44	43	50,00	9	10,47	34	39,53	43	50,00
Гипергликемия	5,85	57	66,28	4	4,65	25	29,07	29	33,72
Гипогликемия	5,90	61	70,93	1	1,16	24	27,91	25	29,07
Ожирение	6,81	74	86,05	5	5,81	7	8,14	12	13,95
Гипертония	7,76	77	89,53	5	5,81	4	4,65	9	10,47

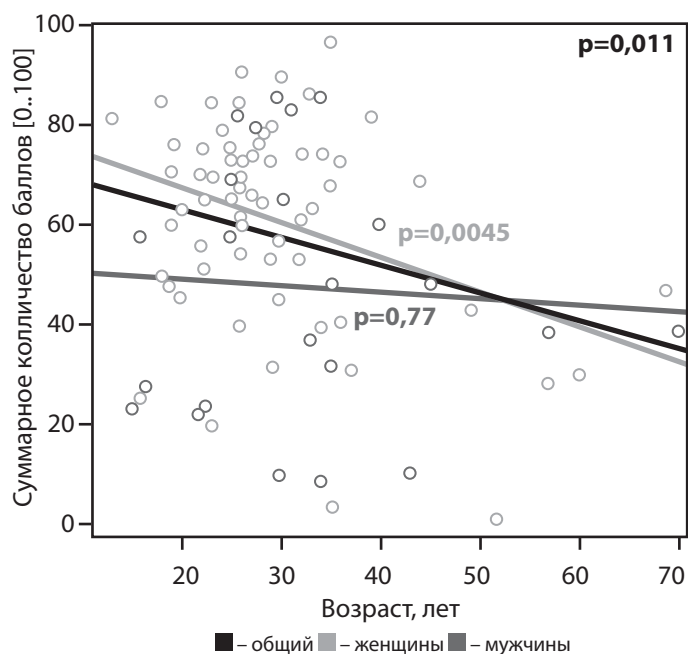


Рис. 2. Зависимость понимания медицинской терминологии от возраста.

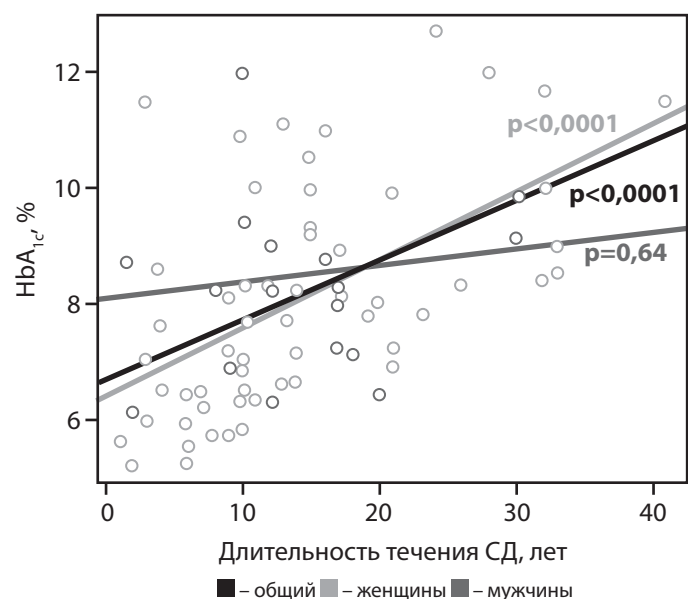


Рис. 3. Зависимость гликированного гемоглобина от длительности сахарного диабета.

## ОБСУЖДЕНИЕ

### Резюме основного результата исследования

Наше исследование показало, что большинство пациентов не понимают значения медицинских терминов, используемых врачами. Кроме того, более половины пациентов, ответивших, что они знают значения медицинских терминов, на самом деле дали неправильный ответ. В рамках исследования связи между пониманием медицинской терминологии и качеством гликемического контроля ( $HbA_{1c}$ ) выявлено не было.

### Обсуждение основного результата исследования

Проведенное нами исследование подтвердило результаты, полученные Бубновой М.Г.: в нашем обществе врач и пациент нередко говорят «на разных языках». Пациент по-своему понимает слова врача, тогда как понимание – ключевое звено в изменении поведения па-

циента. Психологически процесс изменения поведения пациента должен пройти несколько этапов: знание – понимание – убеждение – исполнение. Пока же врачи дают лишь некие знания пациентам, но на этом процесс обрывается, и до понимания смысла термина не доходит. В отсутствие понимания не возникает убеждения и, соответственно, не изменяется поведение пациента. Возможно, именно в этом кроется одна из причин низкой приверженности большинства пациентов лечению [14].

Кроме того, в ряде исследований было показано, что врачи отчасти склонны переоценивать уровень медицинской грамотности своих пациентов [18–20]. Достижение пациентом целевого  $HbA_{1c}$  может дать врачу ложное представление о том, что пациент лучше ориентирован в своем заболевании и в диалоге с ним можно использовать более сложный медицинский язык, не объясняя значения медицинских терминов. Согласно результатам настоящего исследования, достижение целевого  $HbA_{1c}$  не коррелирует с качеством понимания медицинской терминологии. Таким образом, вне зависимости от степени компенсации заболевания, врачу следует следить, понимает ли его слова пациент или нет.

Особое внимание необходимо обратить на пожилых пациентов с СД. По данным Британского королевского колледжа врачей общей практики, плохое понимание пожилыми людьми медицинских терминов ассоциировано с повышенной смертностью [21], и результаты настоящего исследования подтверждают, что понимание медицинской терминологии пациентками (но не пациентами) с СД1 снижалось с возрастом.

Недопонимание между врачом и пациентом не всегда выражается эксплицитно, в виде расспросов или просьб об уточнении. Зачастую пациент старается скрыть от врача незнание того или иного термина или недопонимание фраз в целом. Стремление избежать сложных терминов со стороны врача при общении с пациентом не является гарантией установления полного взаимопонимания и доверия. Вероятно, выходом в таких ситуациях является не минимизация количества терминологических единиц в речи врача, а экспликация употребляемых терминов. Такой подход поможет сохранить, с одной стороны, авторитет врача как специалиста в своей сфере, а с другой стороны, избежать недопонимания и кризиса доверия [22]. Koch-Weser и соавт. в своей статье описывают несколько стратегий, направленных на улучшение взаимодействия врача и пациента: просить пациента повторить своими словами, о чем сказал врач; объяснять значение каждого термина; просить пациентов рассказывать самих о своем заболевании [23]. Такая практика требует дополнительного времени, но может значительно улучшить понимание пациента.

### Ограничения исследования

Настоящее исследование имеет определенные ограничения.

1. Для выявления интеллектуально-мнестических нарушений у участников исследования мы не использовали специальные опросники. Из исследования были исключены пациенты, имеющие в анамнезе установленные диагнозы интеллектуально-мнестических заболеваний. Это было сделано по двум причинам: при общении с частью пациентов мы были ограни-

- чены рамками амбулаторного приема, 12–15 минут, и не имели достаточного количества времени для работы с дополнительным опросником; при большом количестве вопросов снижается качество ответов, особенно при наличии вопросов, требующих развернутых ответов.
- Мы не исключали из исследования пациентов, имеющих медицинское образование, что также могло повлиять на результаты исследования.
  - Мы не оценивали, как врачи понимают данные термины. Так как в нашем исследовании у многих пациентов встречались однотипно неправильные ответы, то, возможно, проблема не в том, что пациенты не понимают слова врача, а в том, что сами врачи не всегда правильно или недостаточно полно объясняют значения терминов. Например, термин «диабетический кетоацидоз» многими пациентами описывался как «ацетон в моче». Несомненно, наличие ацетона в моче является важным признаком диабетического кетоацидоза, но в данном определении не отражается острота состояния и другие симптомы. Согласно определению «Алгоритмов специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом 2017 года», диабетический кетоацидоз – это требующая экстренной госпитализации острая декомпенсация СД, с гипергликемией (концентрация глюкозы плазмы >13,9 ммоль/л), гиперкетонемией (>5 ммоль/л), кетонурией ( $\geq ++$ ), метаболическим ацидозом (pH<7,3) и различной степенью нарушения сознания или без нее [15]. Другой термин «диабетическая полинейропатия» существенной частью пациентов был описан как «поражение сосудов ног». То есть пациенты знают, что при хронических осложнениях СД поражаются сосуды, также слышали, что полинейропатия связана с нижними конечностями, но в определении нет указания на то, что поражаются нервные волокна, следовательно, человек может не подозревать, что нарушение чувствительности является основным симптомом диабетической полинейропатии нижних конечностей. Более того, данные пациенты считают, что диабетическая полинейропатия касается только нижних конечностей. Все это может привести к несвоевременной диагностике и недооценке тяжести состояния.
  - Гликемический контроль оценивался только по HbA<sub>1c</sub> (сообщенного самим пациентом). Мы не собирали данные о частоте гипогликемий, вариабельности гликемии, факторов, которые непосредствен-

но влияют на HbA<sub>1c</sub>, что могло привести к искажению результатов. Также мы не оценивали наличие и степень тяжести хронических осложнений СД. Поэтому не можем делать выводы о влиянии понимания медицинской терминологии на качество контроля СД в целом.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Понимание пациентами медицинской терминологии и создание доверительных отношений между врачом и пациентом – это модифицируемые факторы, и мы, врачи, можем на них повлиять. Обеспечение пациентов необходимыми знаниями позволяет вовлечь их в процесс лечения заболевания, а значит, повышает приверженность к терапии, увеличивает удовлетворенность пациента оказанной медицинской помощью и улучшает качество их жизни. Постоянное обучение пациентов, вовлечение их в «Школы диабета», создание групп поддержки, сообществ, модерлируемых медперсоналом, в которых люди с СД могут получить информацию о своем заболевании, в том числе узнать значения непонятных для них терминов, на наш взгляд, является еще одним возможным путем решения проблемы непонимания пациентом слов врача. В этих целях мы с коллегами создали сайт rule15s.com и сообщества в социальных сетях Diabet Connect, где пациенты вне зависимости от места жительства имеют возможность найти достоверную информацию о СД и получить ответы на интересующие вопросы.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Источник финансирования.** Финансирование в данном исследовании не было предусмотрено.

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Участие авторов.** Новоселова Н.С. – разработка дизайна исследования, набор пациентов в исследование, оценка ответов пациентов в анкетах, работа над текстом рукописи; Мосикян А.А. – оценка ответов пациентов в анкетах, статистический анализ полученных данных, работа над текстом рукописи; Мартынова О.С. – набор пациентов в исследование, оценка ответов пациентов в анкетах, работа над текстом рукописи; Патракеева Е.М. – набор пациентов в исследование, работа над текстом рукописи; Залевская А.Г. – согласование дизайна исследования, рецензирование текста рукописи. Все авторы внесли существенный вклад в проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | REFERENCES

- Lacroix A, Assal J-Ph. *Therapeutic Education of Patients. New Approaches to Chronic Illness*. 2nd ed. Paris: Edition Maloine; 2003.
- Bauer AM, Parker MM, Schillinger D, et al. Associations between antidepressant adherence and shared decision-making, patient-provider trust, and communication among adults with diabetes: diabetes study of Northern California (DISTANCE). *J Gen Intern Med*. 2014;29(8):1139-1147. doi: 10.1007/s11606-014-2845-6
- Piette JD, Schillinger D, Potter MB, Heisler M. Dimensions of patient-provider communication and diabetes self-care in an ethnically diverse population. *J Gen Intern Med*. 2003;18(8):624-633. doi: 10.1046/j.1525-1497.2003.31968.x
- White RO, Eden S, Wallston KA, et al. Health communication, self-care, and treatment satisfaction among low-income diabetes patients in a public health setting. *Patient Educ Couns*. 2015;98(2):144-149. doi: 10.1016/j.pec.2014.10.019
- White RO, Osborn CY, Gebretsadik T, et al. Health literacy, physician trust, and diabetes-related self-care activities in Hispanics with limited resources. *J Health Care Poor Underserved*. 2013;24(4):1756-1768. doi: 10.1353/hpu.2013.0177
- Lucero ME, Bendeck S, Ramos-Ceballos F, Chen S. Language disparities between patients and dermatologists in describing acne lesions. *J Am Acad Dermatol*. 2004;50(3):P12. doi: 10.1016/j.jaad.2003.10.053

7. Chapman K, Abraham C, Jenkins V, Fallowfield L. Lay understanding of terms used in cancer consultations. *Psychooncology*. 2003;12(6):557-566. doi: 10.1002/pon.673
8. Alden PA, Gilbert P, Webb T. Patient perceptions in doctor-patient consultation: do patients understand their diagnosis from the words doctors use? *Psychooncology*. 2000;(9):358-359.
9. Redlich FC. The Patient's Language: An Investigation into the Use of Medical Terms. *Yale J Biol Med*. 1945;17(3):427-453.
10. McCormack D, Evoy D, Mulcahy D, Walsh M. An evaluation of patients comprehension of orthopaedic terminology: implications for informed consent. *J R Coll Surg Edinb*. 1997;42(1):33-35.
11. Roth HP. Patients' Beliefs about Peptic Ulcer and Its Treatment. *Ann Intern Med*. 1962;56(1):72. doi: 10.7326/0003-4819-56-1-72
12. Binyet S, Aufseesser M, Lacroix A, Assal JP. The diabetic foot: various interpretations by patients of some terms used by physicians in podiatric consultation. *Diabete Metab*. 1994;20(3):275-281.
13. Aufseesser M, Lacroix A, Binyet S, Assal JP. Diabetic retinopathy. Interpretation of medical terms by patients. *J Fr Ophthalmol*. 1995;18(1):27-32.
14. Бубнова М.Г. Понимание некоторых медицинских терминов мужчинами и женщинами с сердечно-сосудистыми заболеваниями // *Проблемы женского здоровья*. – 2016. – Т. 11. – №3 – С. 5-13. [Bubnova M.G. Understanding some of the medical terms men and women with cardiovascular diseases. *Problemy zhenskogo zdorov'ya*. 2016;11(3):5-13. (In Russ.)]
15. Дедов И.И., Шестакова М.В., Майоров А.Ю., и др. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / Под ред. Дедова И.И., Шестаковой М.В., Майорова А.Ю. 8-й выпуск // *Сахарный диабет*. – 2017. – Т. 20. – №1S. – С. 1-112. [Dedov II, Shestakova MV, Mayorov AY, et al. Dedov II, Shestakova MV, Mayorov AY, editors. Standards of specialized diabetes care. 8th ed. *Diabetes mellitus*. 2017;20(1S):1-112. (In Russ.)] doi: 10.14341/DM20171S8
16. American Diabetes A. Erratum. Diabetes Care in the Hospital. Sec. 14. In Standards of Medical Care in Diabetes-2017. *Diabetes Care* 2017;40(Suppl. 1):S120-S127. doi: 10.2337/dc17-er07d
17. Nice.org.uk [Internet]. Type 1 diabetes in adults: diagnosis and management [cited 2018 Dec 30]. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng17>.
18. Richards J, McDonald P. Doctor-patient communication in surgery. *J R Soc Med*. 1985;78(11):922-924. doi: 10.1177/014107688507801109
19. Hadlow J, Pitts M. The understanding of common health terms by doctors, nurses and patients. *Soc Sci Med*. 1991;32(2):193-196. doi: 10.1016/0277-9536(91)90059-I
20. Kelly PA, Haidet P. Physician overestimation of patient literacy: a potential source of health care disparities. *Patient Educ Couns*. 2007;66(1):119-122. doi: 10.1016/j.pec.2006.10.007
21. Royal College of General Practitioners. *Health Literacy. Report from an RCGP-led health literacy workshop*. 2014.
22. Агаджанян С.А. Особенности использования специальных терминов в коммуникации врач-пациент (на материале английского языка) // *Вестник Тверского государственного университета. Серия: Филология*. – 2014. – №1 – С. 272-276. [Agadzhanyan SA. Characteristics of special terms use in doctor-patient communication (based on the material of the English language) *Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Filologiya*. 2014;(1):272-276. (In Russ.)]
23. Koch-Weser S, Dejong W, Rudd RE. Medical word use in clinical encounters. *Health Expect*. 2009;12(4):371-382. doi: 10.1111/j.1369-7625.2009.00555.x

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ [AUTHORS INFO]

\*Новоселова Наталия Сергеевна [Nataliya S. Novoselova, MD]; адрес: 197341, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2 [address: 2 Akkuratova street, St. Petersburg, 197341 Russian Federation]; ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2678-5830>; eLibrary SPIN: 6554-8312; e-mail: natalianovoselova90@gmail.com

Мосикян Анна Альбертовна [Anna A. Mosikian, MD]; ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2863-270X>; eLibrary SPIN: 9605-6480; e-mail: mosikian.anna@gmail.com

Мартьянова Ольга Юрьевна [Olga Y. Martyanova, MD]; ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1258-2565>; eLibrary SPIN: 6294-0872; e-mail: martyanova\_ou@inbox.ru

Патракеева Евгения Михайловна, ассистент [Evgenya M. Patrakeeva, MD, associate professor]; ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0903-6395>; eLibrary SPIN: 8904-5909; e-mail: evgenya.patrakeeva@gmail.com

Залевская Алсу Гафуровна, к.м.н., доцент [Alsu G. Zalevskaya, MD, PhD, associate professor]; ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8873-6730>; eLibrary SPIN: 8176-6515; e-mail: alsu-zalevskaya@mail.ru

#### ЦИТИРОВАТЬ:

Новоселова Н.С., Мосикян А.А., Мартьянова О.Ю., Патракеева Е.М., Залевская А.Г. Терапевтическое обучение пациентов. Понимание медицинской терминологии как важный аспект лечения людей с сахарным диабетом // *Сахарный диабет*. — 2018. — Т. 21. — №6. — С. 472-479. doi: 10.14341/DM9526

#### TO CITE THIS ARTICLE:

Novoselova NS, Mosikian AA, Martyanova OY, Patrakeeva EM, Zalevskaya AG. Patient education: interpretation of medical terms as a key part of diabetes mellitus treatment. *Diabetes Mellitus*. 2018;21(6):472-479. doi: 10.14341/DM9526