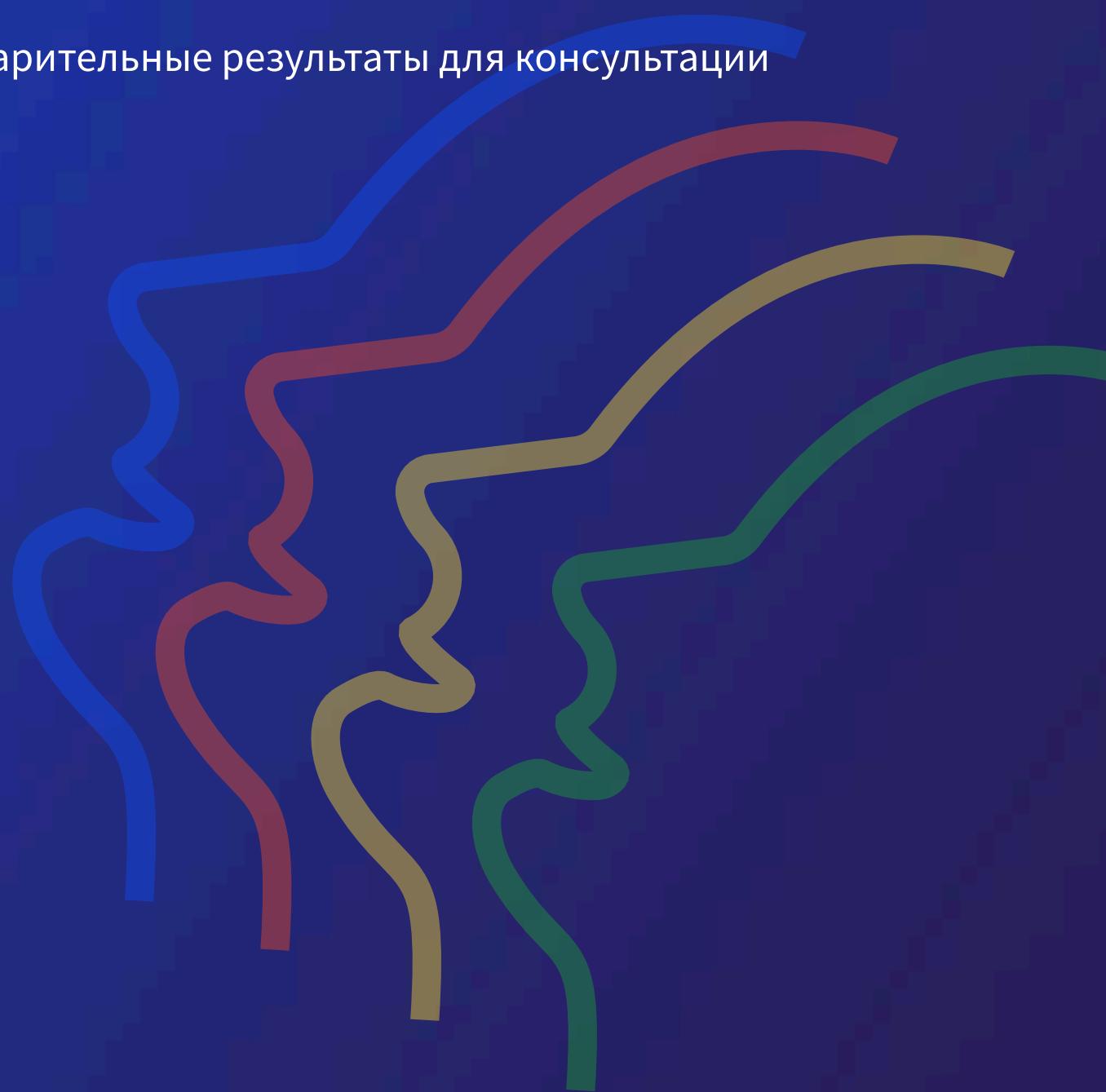




# Скрининг на диабетическую ретинопатию в Европейском регионе ВОЗ: текущая ситуация

Опрос профессиональных ассоциаций  
и ключевых источников информации

Предварительные результаты для консультации







Всемирная организация  
здравоохранения

Европейское региональное бюро

# Скрининг на диабетическую ретинопатию в Европейском регионе ВОЗ: текущая ситуация

Опрос профессиональных ассоциаций и ключевых  
источников информации

Предварительные результаты для консультации

© Всемирная организация здравоохранения, 2021 г.

Все права защищены.

Настоящий информационный документ по вопросам здравоохранения предназначен только для ограниченной аудитории. Не допускается его рецензирование, реферирование, цитирование, воспроизведение, транслирование, распространение, перевод или адаптация, частично или полностью, в любой форме и любыми средствами.

Обозначения, используемые в настоящем информационном документе по вопросам здравоохранения, и приводимые в ней материалы не отражают какого бы то ни было мнения Всемирной организации здравоохранения относительно правового статуса той или иной страны, территории, города или района или их органов власти или относительно делимитации их границ. Пунктирные линии на географических картах обозначают приблизительные границы, относительно которых полное согласие пока не достигнуто.

Упоминание тех или иных компаний или продуктов отдельных изготовителей не означает, что Всемирная организация здравоохранения поддерживает или рекомендует их, отдавая им предпочтение по сравнению с другими компаниями или продуктами аналогичного характера, не упомянутыми в тексте. За исключением случаев, когда имеют место ошибки и пропуски, названия патентованных продуктов выделяются начальными прописными буквами.

Информация, содержащаяся в настоящем информационном документе по вопросам здоровья распространяется без какой-либо гарантии ее полноты и правильности со стороны Всемирной организации здравоохранения. Всемирная организация здравоохранения не несет ответственности за ущерб, связанный с использованием этих материалов.

**Заявление об отказе от ответственности:** В документе содержатся предварительные результаты. В случае наличия комментариев обращаться по электронному адресу: [euncd@who.int](mailto:euncd@who.int).

Макет: Charlotte Allen.

# Содержание

---

Выражение благодарности .....	iv
Сокращения .....	v
Краткий обзор .....	vi
Введение .....	1
Методология .....	2
Результаты .....	3
Заполнение вопросника .....	3
Общие наблюдения и ограничения, связанные с ответами на вопросы .....	3
Обсуждение .....	14
Библиография .....	15
Приложение 1. Вопросник для ситуационного анализа .....	16
Приложение 2. Классификация государств-членов .....	19
Приложение 3. Страны-участницы и респонденты опроса .....	21

# Выражение благодарности

---

Настоящий доклад является частью инициативы Европейского регионального бюро ВОЗ, направленной на совершенствование практики проведения скрининга на всех этапах жизни с целью повышения его эффективности, максимального увеличения пользы и минимизации вреда. Техническое и концептуальное руководство подготовкой доклада осуществляла Jill Farrington под общим руководством Nino Berdzuli, Европейское региональное бюро ВОЗ.

Доклад подготовлен: Deborah M. Broadbent, Ливерпульский университет, Соединенное Королевство; Sue Cohen, Европейское региональное бюро ВОЗ; Simon P. Harding, Ливерпульский университет, Соединенное Королевство; Tunde Peto, Королевский университет Белфаста, Соединенное Королевство; Pilar Vazquez-Arango, Ливерпульский университет, Соединенное Королевство; Maria Lasierra Losada, Европейское региональное бюро ВОЗ; Jill Farrington, Европейское региональное бюро ВОЗ.

Данная публикация стала возможной благодаря финансовой поддержке правительства Дании, Германии и Российской Федерации.

# Сокращения

---

<b>анти-VEGF</b>	ингибиторы фактора роста эндотелия сосудов
<b>ВОП</b>	врач общей практики
<b>ДР</b>	диабетическая ретинопатия
<b>ЕС</b>	Европейский союз
<b>ПКВ</b>	повышение квалификации врачей
<b>СВД</b>	страны с высоким уровнем дохода
<b>СНСД</b>	страны с низким и средним уровнем дохода
<b>ООР</b>	оплата за наличный расчёт, из собственных средств
<b>SLB</b>	биомикроскопия с помощью щелевой лампы
<b>UoL</b>	Ливерпульский университет

# Краткий обзор

---

ВОЗ рекомендует проведение скрининга всех пациентов с диабетом на диабетическую ретинопатию (ДР) и своевременное лечение тех, кто в нем нуждается, в качестве эффективного вмешательства для профилактики развития нарушений зрения и слепоты. Диабетическая ретинопатия остается ведущей причиной нарушений зрения и слепоты в Европейском регионе ВОЗ, от которой, согласно оценкам, страдают 950 тысяч жителей Региона.

Европейское региональное бюро ВОЗ поручило Ливерпульскому университету (Соединенное Королевство) провести анализ ситуации со скринингом на диабетическую ретинопатию в 53 государствах-членах Европейского региона ВОЗ. В соответствии с классификацией групп кредитования Всемирного банка, 34 из этих стран относятся к странам с высоким уровнем дохода (СВД), а 19 - к странам с низким и средним уровнем дохода (СНСД) (1).

Свое мнение данной проблеме было предложено высказать национальным профессиональным ассоциациям офтальмологов и диабетологов. Такой подход позволял провести оценку мнения отдельных организаций и отдельных лиц, а не мнения национального или регионального министерства здравоохранения.

Инструментарий для проведения опроса был разработан с целью охвата трех основных направлений: организация скрининга в стране/регионе, планы по усовершенствованию программы скрининга в будущем, а также факторы, препятствующие и способствующие достижению успеха. Ответы на вопросы были проанализированы с использованием количественных и качественных методов. В настоящем докладе представлены результаты ответов на вопросы о текущей ситуации в каждой стране/регионе.

Из 53 государств-членов на опрос откликнулись респонденты из сорока пяти. Одно государство-член представило четыре заполненных вопросника, по одному от каждой автономной администрации, соответственно, всего было проанализировано 48 вопросников. В некоторых случаях анализ и интерпретация ответов были затруднительны.

Основные выводы по результатам опроса:

- Имеются данные о том, что в большинстве стран/регионов проводится скрининг на диабетическую ретинопатию, однако степень организации программ различна.
- Восемь респондентов сообщили о проведении систематических программ<sup>1</sup> скрининга на диабетическую ретинопатию во всей стране/регионе. Пять стран сообщили о проведении систематических программ скрининга либо в регионе, либо в части системы здравоохранения, однако доступность систематического скрининга для всех пациентов с диабетом была неодинаковой. Два респондента сообщили об идущем процессе внедрения в их стране систематической программы скрининга.
- Большинство респондентов (45 из 47 представивших информацию по этому вопросу) сообщили, что в их стране/регионе скрининг на диабетическую ретинопатию проводится полностью или частично офтальмологами. Шестнадцать респондентов сообщили, что в их странах офтальмологи являются единственной профессиональной группой, проводящей скрининг на диабетическую ретинопатию.
- Результаты опросов, представленные странами/регионами с систематическими программами скрининга, показали, что скрининг на диабетическую ретинопатию с использованием ретинальной фотографии осуществляется преимущественно техниками, медсестрами и оптометристами.
- Шесть респондентов сообщили, что в их стране существует перечень всех пациентов с диабетом, который может использоваться для приглашений, напоминаний и мониторинга уровней охвата скринингом.

<sup>1</sup> Определение систематических программ скрининга см. в основном тексте.

- Семнадцать стран не смогли представить никакой информации об уровнях охвата скринингом на диабетическую ретинопатию или уровнях участия в нем.
- В большинстве стран (в 29 из 36, представивших информацию по этому вопросу) офтальмологи прошли профессиональную подготовку в области оценки и лечения диабетической ретинопатии в рамках начальной профессиональной подготовки, а затем в рамках повышения квалификации.
- Многие респонденты (26 из 48) сообщили о наличии адекватного доступа ко всем методам лечения диабетической ретинопатии, и лишь семь стран сообщили об ограниченности доступа к лечению, в том числе к лазерному.

Опрос показал, что принадлежность к СВД не обязательно означает более систематический подход к скринингу. Из 29 СВД Европейского региона ВОЗ, представивших ответы на опрос, 12 стран не имели системы приглашений и напоминаний, 15 стран сообщили, что не имеют системы обеспечения качества или аудита, а 10 сообщили, что не предоставляют пациентам информационные материалы о скрининге.

Опрос предоставил возможность изучения ситуации со скринингом на диабетическую ретинопатию в Европейском регионе ВОЗ с точки зрения профессиональных организаций и ключевых источников информации. Несмотря на некоторые ограничения опроса, высокий процент ответов позволяет получить объективную картину ситуации в большинстве государств-членов Региона.

Ситуационный анализ показывает, что странам Европейского региона ВОЗ необходимо предпринять дополнительные усилия для повышения эффективности программ скрининга на диабетическую ретинопатию. Это позволит уменьшить бремя нарушений зрения и слепоты по причине ДР в странах Региона.

#### **Библиографическая ссылка**

World Bank country and lending groups. In: World Bank [website]. Washington (DC): World Bank; 2020 (<https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups>, accessed 16 December 2020).



# Введение

---

ВОЗ рекомендует проведение скрининга всех пациентов с диабетом на диабетическую ретинопатию (ДР) и лечение для профилактики слепоты в качестве эффективного вмешательства в борьбе с серьезным неинфекционным заболеванием (1).

Европейское региональное бюро ВОЗ разработало рекомендации по проведению программ скрининга на диабетическую ретинопатию и подготовило краткое руководство для лиц, формирующих политику, по вопросам скрининга на различные заболевания на всех этапах жизни (2). В ноябре 2020 года на основе общего руководства было подготовлено и опубликовано руководство для лиц, формирующих политику, руководителей общественного здравоохранения и старших сотрудников медицинских учреждений: «Скрининг на диабетическую ретинопатию: краткое руководство» (3). Данное руководство посвящено вопросам повышения эффективности программ скрининга на диабетическую ретинопатию путем перехода от неорганизованных программ скрининга к более систематическим, с использованием принципов скрининга, изложенных Wilson и Jungner (4), и маршрута проведения скрининга.

Европейское региональное бюро ВОЗ поручило Ливерпульскому университету, Соединенное Королевство, провести анализ ситуации со скринингом на диабетическую ретинопатию и планов создания потенциала в государствах-членах Европейского региона ВОЗ. Специалисты Ливерпульского университета принимали участие в проводившихся ранее исследованиях скрининга на диабетическую ретинопатию, организованных под эгидой общеевропейской группы интересов, созданной в 2005 году (5).

Цель ситуационного анализа – описать текущее состояние дел со скринингом на диабетическую ретинопатию в Европейском регионе ВОЗ путем изучения вопроса с точки зрения профессиональных организаций офтальмологов и эндокринологов в государствах-членах. Ситуационный анализ предназначен для выявления тенденций и конкретных подходов к проведению скрининга на диабетическую ретинопатию, которые могут быть полезны для информирования лиц, формирующих политику, старших сотрудников медицинских учреждений, руководителей общественного здравоохранения, профессиональных ассоциаций и ассоциаций пациентов, а также других заинтересованных сторон, участвующих в планировании, разработке и проведении программ скрининга на диабетическую ретинопатию.

# Методология

---

Опрос был разработан для заполнения респондентами, представляющими профессиональные ассоциации каждого государства-члена Европейского региона ВОЗ.

Информация для ситуационного анализа собиралась с использованием инструмента опроса. Дополнительные демографические данные были взяты из Европейского портала информации здравоохранения Европейского регионального бюро ВОЗ (6).

Специалистами Ливерпульского университета в сотрудничестве с ВОЗ был разработан специальный вопросник, основанный на предыдущих аналогичных исследованиях (5). Вопросы, включенные в вопросник, были составлены с целью охвата трех основных направлений: организация скрининга в стране/регионе, планы по усовершенствованию программы скрининга в будущем, а также факторы, препятствующие и способствующие достижению успеха. Респондентам также было предложено представить копии соответствующей политики в области проведения скрининга, клинических руководств и информационных материалов для пациентов.

Был составлен перечень профессиональных офтальмологических и диабетических организаций в каждой стране. Исследовательская группа направила письмо в профессиональные организации в странах, где такие имелись. Каждой организации было предложено выдвинуть кандидатуру офтальмолога и диабетолога для заполнения вопросника. В случае отсутствия профессиональной организации, Региональное бюро связалось со страновыми офисами ВОЗ и/или министерствами здравоохранения для определения наиболее подходящего специалиста для заполнения вопросника.

Таким образом, ответы на вопросы в большей степени отражают точку зрения номинированных организаций/отдельных лиц, чем национальных/региональных министерств здравоохранения. Инструмент опроса и полученные ответы были представлены на английском языке.

Ответы на вопросы были разделены на три основные темы: текущая ситуация, планы на будущее, а также факторы, препятствующие и способствующие достижению успеха.

Данные, описывающие текущий метод проведения скрининга на диабетическую ретинопатию, были закодированы и извлечены в электронную таблицу Excel. Ответы кодировались с использованием итеративной процедуры для обеспечения согласованности данных. Терминология скрининга была приведена в соответствие с определениями, используемыми в публикации Регионального бюро «Программы скрининга: краткое руководство» (2). Данные были структурированы в соответствии со схемой четырех областей скрининга, описанной в документе «Скрининг на диабетическую ретинопатию: краткое руководство» (3).

Повествования, описывающие планы на будущее, препятствия и факторы, способствующие успеху, были проанализированы с использованием качественной тематической структуры. Результаты этих двух компонентов будут обобщены и представлены в отдельном документе.

С целью выявления тенденций в ответах на вопросы, страны были сгруппированы в соответствии с критериями валового национального дохода Всемирного банка (7) и признанными политическими группами (такими как членство в Европейском союзе (ЕС)).

Вопросник, использованный для ситуационного анализа, приведен в Приложении 1, классификация государств-членов – в Приложении 2, а перечень стран и респондентов, принявших участие в опросе, – в Приложении 3.

# Результаты

---

## Заполнение вопросника

В Европейском регионе ВОЗ 53 государства-члена. Разработанный вопросник заполнили респонденты, представляющие профессиональные ассоциации 43 государств-членов. Две страны (Туркменистан и Узбекистан) представили ответы от министерства здравоохранения. Профессиональные ассоциации или министерства здравоохранения восьми государств-членов (Беларусь, Эстония, Франция, Исландия, Казахстан, Монако, Северная Македония и Румыния) либо не вернули вопросник, либо сообщили, что не могут его заполнить.

Соединенное Королевство представило четыре заполненных вопросника, по одному от каждой из четырех автономных администраций: Англии, Северной Ирландии, Шотландии и Уэльса.

Таким образом, ответы были получены от 45 государств-членов, и было проанализировано 48 заполненных вопросников. Результаты интерпретировались с использованием в качестве знаменателя числа заполненных вопросников (48).

Из 45 государств-членов, представивших ответы на вопросы:

- двадцать девять стран принадлежат к группе стран с высоким уровнем дохода (СВД), а 16 - к странам с низким и средним уровнем дохода (СНСД)<sup>2</sup>;
- четырнадцать стран были членами ЕС до 2004 года и входят в группу ЕС-15<sup>3</sup>; 11 присоединились после 2004 года и относятся к группе ЕС-13 (см. Приложение 2)
- девять стран входят в группу Содружества Независимых Государств (СНГ);
- пять стран являются членами Сети здравоохранения Юго-Восточной Европы.

## Общие наблюдения и ограничения, связанные с ответами на вопросы

Способы заполнения вопросника респондентами сильно различались. Ряд стран представили дополнительную информацию и подтверждающие документы, другие дали краткие ответы. В некоторых случаях отсутствие деталей затрудняло оценку методов проведения скрининга, несмотря на то, что ответы на вопросы о планах на будущее иногда давали представление о текущей ситуации. В ряде случаев опросник заполнял не один человек, в следствие чего были предоставлены различные точки зрения или ответы. Это было отмечено в соответствующих случаях.

Некоторые респонденты отмечали, что могут представить информацию только по своей больнице или региону, но не по всей стране. Данное ограничение было отмечено соответствующим образом.

В ряде случаев вопросы были оставлены респондентами без ответа. Было невозможно определить, сделано ли это по причине невозможности ответить на вопрос, отсутствия информации по данному вопросу или случайного пропуска вопроса. В других случаях ответы были нечеткими или трудно интерпретируемыми. Во

---

<sup>2</sup> Более подробная классификация уровней дохода для СНСД представлена в Приложении 2, Таблица А2.1.

<sup>3</sup> Соединенное Королевство не являлось членом ЕС на момент проведения опроса (2020 г.), однако являлось членом ЕС до 2004 г., поэтому для целей настоящего документа считается частью группы ЕС-15.

всех подобных обстоятельствах для целей извлечения данных регистрировалось «Нет четкого ответа». В случае ответа респондентами, что они не знают, регистрировалось «Неизвестно».

Опрос был разослан только на английском языке и требовал ответов на английском или русском языках. Два заполненных опроса были переведены с русского языка, все остальные были представлены на английском языке. Язык опроса был признан ограничением, поскольку понимание респондентами вопроса или их способность выразить детальную информацию на английском языке могли повлиять на качество ответов на некоторые вопросы.

## Основные выводы и интерпретация результатов

### Дизайн программы скрининга

В данном разделе представлена информация о важных особенностях дизайна программы скрининга на диабетическую ретинопатию в странах/регионах.

### Систематический или неорганизованный скрининг

В документе «Программы скрининга: краткое руководство» (2) описано, насколько глубокое воздействие оказывает дизайн программы скрининга на ее эффективность, сравниваются программы неорганизованного скрининга с программами организованного или систематического скрининга. Особенности программ организованного или систематического скрининга, имеющие отношение к скринингу на диабетическую ретинопатию:

- наличие маршрута скрининга, а не теста, проводимого изолированно;
- предложение теста, проводимого с согласованным интервалом, определенной когорте населения с диабетом на основе регистра или перечня, а не бессистемных предложений, или тестов, проводимых по индивидуальной просьбе пациента;
- регулирование маршрута скрининга протоколами и руководствами;
- наличие стандартов качества, основанных на фактических данных, которым следуют поставщики услуг;
- поддержка маршрута скрининга информационной системой, в рамках которой возможно осуществлять мониторинг эффективности программы.

Для целей настоящего документа систематическая или организованная система скрининга определяется как система скрининга на диабетическую ретинопатию, включающая перечисленные пять компонентов. Ответы на вопросы, содержащие информацию об этих компонентах, использовались для классификации программ скрининга в странах/регионах как систематических или неорганизованных (в Приложении 1 указаны соответствующие вопросы).

Восемь респондентов (из Финляндии, Ирландии, Испании, Швеции и Соединенного Королевства (Англия, Северная Ирландия, Шотландия и Уэльс),<sup>4</sup> входящих в СВД и группу стран ЕС-15)<sup>5</sup> представили информацию о наличии программы систематического скрининга в стране/регионе. Семь респондентов (из Бельгии, Дании, Грузии, Германии, Нидерландов, Португалии и Российской Федерации) сообщили, что систематический скрининг проводится либо в регионе, либо в части системы здравоохранения. Пять респондентов (из Бельгии, Дании, Грузии, Германии и Нидерландов) сообщили, что систематический скрининг предлагался пациентам, направленным в больницу, использующим инсулин, или состоящим на учете по поводу лечения диабета.

<sup>4</sup> В дальнейшем для удобства: Англия, Северная Ирландия, Шотландия и Уэльс.

<sup>5</sup> Соединенное Королевство не являлось членом ЕС на момент проведения опроса (2020 г.), однако являлось членом ЕС до 2004 г., поэтому для целей настоящего документа считается частью группы ЕС-15.

Во всех обозначенных случаях программа не охватывала всех пациентов с диабетом; в некоторых случаях систематическим скринингом было охвачено лишь меньшинство пациентов с диабетом в стране. Два респондента (из Мальты и Словении) сообщили об идущем процессе внедрения программ систематического скрининга по всей стране, а один (из Норвегии) сообщил, что планы по внедрению систематической программы скрининга на диабетическую ретинопатию были согласованы, и в ближайшее время должно начаться осуществление экспериментального проекта.

Из восьми респондентов, уведомивших о проведении программ систематического скрининга в масштабах страны/региона, все, за исключением одного (из Швеции), сообщили об использовании цифровых ретинальных камер для проведения скрининга с последующим градированием изображений квалифицированными техниками неклинического профиля, медсестрами или врачами общей практики (ВОП). В Швеции услуги скрининга предоставляются офтальмологом. Респонденты, сообщившие о проведении частичного систематического скрининга или внедрении программы систематического скрининга, представили смешанную картину использования ретинальных камер техническими специалистами, либо проведения скрининга офтальмологами.

Два респондента (из Венгрии и Израиля) не представили достаточной информации, чтобы установить, проводится ли в их странах систематический скрининг в какой-либо части страны или по всей стране. В остальных 28 проанализированных вопросниках скрининг на диабетическую ретинопатию в странах был определен как неорганизованный. Во всех случаях, кроме одного, скрининг проводился офтальмологом. В одном исключении (Италия), где проводится неорганизованный скрининг, применялся смешанный подход, включающий проведение скрининга врачами-офтальмологами и использование ретинальных камер техниками.

## Частота проведения скрининга

Из 48 заполненных вопросников в 30 сообщалось, что скрининг проводится ежегодно. В одном вопроснике (из Албании) была представлена информация о проведении скрининга каждые два года, а в другом (из Узбекистана), что в стране предлагается скрининг каждые пять лет. Девять респондентов сообщили о варьировании интервалов между скринингами в зависимости от результатов предыдущего скрининга. В пяти из них (Армения, Германия, Норвегия, Испания и Шотландия) сообщалось об использовании двухгодичных интервалов для пациентов без ДР и годичных интервалов для пациентов с ДР. Три страны сообщили о продлении интервала до трех лет для пациентов с диабетом без ДР, пациентов с диабетом 2 типа без ДР (Финляндия и Швеция), и пациентов с двумя последовательными результатами скринингов, показавшими отсутствие ДР (Нидерланды). Шесть респондентов сообщили об использовании дополнительных факторов для определения интервала между скринингами на диабетическую ретинопатию, в том числе показателей гликемического контроля (Австрия, Дания, Испания и Швеция), типа диабета (Дания, Финляндия и Швеция) или продолжительности диабета (Австрия, Дания и Израиль). В одном ответе (из Дании) сообщалось об идущем процессе внедрения персонализированного переменного интервала между скринингами, основанного на алгоритме расчета риска, включающего четырехгодичный интервал. Два респондента (из Греции и Туркменистана) не представили информации о частоте проведения скрининга.

## Ресурсы и инфраструктура

### Скрининг-тест

Респондентов попросили указать, какие тесты доступны для проведения скрининга на диабетическую ретинопатию. В ответах на этот вопрос наблюдалась несогласованность. Ряд респондентов сообщили о

доступности скрининг-тестов в стране, в то время как другие определили преимущественно используемые для скрининга тесты. В некоторых случаях было неясно, является ли конкретный метод широко доступным или может быть доступен только в некоторых частях страны/региона или, например, лишь в частном секторе. Вопрос касался наличия теста, а не наличия потенциала для его проведения в настоящее время. Соответственно, при интерпретации этого вопроса необходимо принимать во внимание расхождения в ответах.

Из 48 респондентов:

- четырнадцать (из Дании, Финляндии, Ирландии, Мальты, Нидерландов, Норвегии, Португалии, Словении, Испании, Швеции и Англии, Северной Ирландии, Шотландии и Уэльса) сообщили, что ретинальная фотография является основным методом скрининга на диабетическую ретинопатию (все респонденты из стран, входящих в СВД);
- тринадцать (из Албании, Австрии, Азербайджана, Боснии и Герцеговины, Хорватии, Грузии, Израиля, Черногории, Сербии, Словакии, Таджикистана, Турции и Узбекистана) сообщили, что преобладающим методом является биомикроскопия с помощью щелевой лампы (SLB), однако четыре из них (из Албании, Азербайджана, Израиля и Турции) сообщили о неповсеместном использовании ретинальной фотографии (из этих 13 респондентов девять принадлежат к СНСД);
- восемнадцать респондентов сообщили, что в их странах доступны все три метода прямой офтальмоскопии, SLB и ретинальной фотографии, однако установить степень использования каждого теста и его доступность по всей стране невозможно;
- три страны (Греция, Люксембург и Туркменистан) не представили информации по этому вопросу.

Согласно полученным ответам, метод прямой офтальмоскопии применяется в ряде стран, и является преобладающим в одной из них (Украина).

## Кадровое обеспечение

Респондентам был задан вопрос о наличии офтальмологов, обученных лечению ДР. Некоторые представили информацию об общем числе офтальмологов в стране/регионе (иногда с различиями между частным и государственным секторами), в то время как другие представили информацию о числе специалистов-ретинологов, обученных лечению диабетической ретинопатии.

Двадцать девять респондентов представили информацию об общем числе офтальмологов, работающих в стране/регионе. Результаты представлены как число офтальмологов на 100 000 населения (6). Страны/регионы были сгруппированы в соответствии с показателем наличия офтальмологов следующим образом:

- в четырех странах (Черногории, Албании, Узбекистана и Англии) показатель составил менее 5 специалистов на 100 000 населения (Англия входит в СВД);
- в четырнадцати странах показатель составил от 5 до 10 специалистов на 100 000 населения (в 10 СВД (Андорра, Бельгия, Хорватия, Чехия, Финляндия, Германия, Венгрия, Словения, Испания и Швеция) и 4 СНСД (Азербайджан, Республика Молдова, Турция и Украина));
- в десяти странах показатель составил от 10 до 15 специалистов на 100 000 населения (в 8 СВД (Австрия, Кипр, Литва, Люксембург, Норвегия, Польша, Португалия и Швейцария) и 2 СНСД (Армения и Российская Федерация));
- в одной стране-респонденте из группы СВД (Сан-Марино) показатель составил 30 специалистов на 100 000 населения.

Девятнадцать респондентов представили информацию об общем числе офтальмологов, являющихся специалистами-ретинологами, или специалистами, обученными лечению ДР:

- четыре (из Сербии, Таджикистана, Турции и Узбекистана) сообщили о показателе специалистов такого уровня менее 0,5 на 100 000 населения (все страны входят в число СНСД);

- шесть (Грузия, Литва, Республика Молдова, Российская Федерация, а также Англия и Уэльс) сообщили о показателях от 0,5 до 1 на 100 000 населения (Литва, Англия и Уэльс входят в страны/регионы СВД; остальные три страны - в СНСД));
- три (Бельгия, Кипр и Хорватия) сообщили о показателе 1-1,5 специалиста на 100 000 населения (все СВД);
- три (Дания, Израиль и Испания) сообщили о показателе 1,5-2 специалиста на 100 000 населения (все СВД);
- три (Латвия, Мальта и Португалия) сообщили о показателях выше 2 на 100 000 населения (все страны входят в группу СВД).

Из 48 респондентов 45 ответили, что скрининг проводится офтальмологами. Однако, судя по всему, на этот вопрос были даны разные ответы: некоторые респонденты включили офтальмологов, участвующих в ведении заболевания, а также офтальмологов, участвующих в оценке и лечении. Одна страна (Греция) не ответила на этот вопрос, и два респондента (из Англии и Уэльса) сообщили, что офтальмологи не проводят скрининг на диабетическую ретинопатию. Шестнадцать стран сообщили, что только офтальмологи проводят скрининг на диабетическую ретинопатию; пять из них сообщили, что только офтальмологи в их странах имеют право проводить скрининг (Албания, Хорватия, Грузия, Черногория и Польша).

Семнадцать респондентов сообщили, что скрининг проводится также эндокринологами. Четкой модели проведения скрининга эндокринологами помимо офтальмологов не наблюдалось; из 17 респондентов 11 были из стран, принадлежавших к СВД, в том числе к государствам-членам ЕС15 и ЕС-13.

В трех опросах (из Нидерландов, Испании и Украины) сообщалось, что скрининг проводится врачами общей практики. В некоторых случаях (например, в Испании), врачи общей практики обучены выполнению первичного градирования с использованием ретинальной фотографии, в то время как в других (например, в Украине) применяется прямая офтальмоскопия.

Все 14 респондентов, сообщившие об использовании ретинальной фотографии в качестве основного метода скрининга, сообщили, что фотографирование или фотографирование и оценка снимков выполнялось в той или иной мере техническими специалистами, оптометристами или медсестрами.

Из всех 48 респондентов 18 сообщили об использовании в той или иной мере технических специалистов, 14 оптометристов и 4 медсестер.

Связи между числом офтальмологов на 100 000 населения в каждой стране/регионе и использованием технических специалистов для проведения скрининга не наблюдается.

## Лечение

Респондентов попросили прокомментировать степень доступа к таким процедурам, как лазерная терапия, внутрглазные инъекции (ингибиторы фактора роста эндотелия сосудов (anti-VEGF), стероиды) и витрэктомия. Ряд респондентов сообщили о широкой доступности всех методов лечения; другие указали, что все или некоторые из этих методов лечения доступны, однако доступ для всего населения может быть ограничен. В случаях, когда респонденты не делали оговорок или не предоставляли дополнительных подробностей, было невозможно оценить степень доступности или потенциал лечебных услуг, соответственно, результаты следует интерпретировать с осторожностью.

В двадцати шести опросах отмечался полный доступ ко всем трем видам лечения и отсутствие каких-либо проблем с потенциалом: 25 стран принадлежат к СВД и одна страна (Турция) - к СНСД.

В двенадцати вопросниках сообщалось о некоторых проблемах с доступом к одному или нескольким видам лечения. Из 12 ответов пять были получены от представителей СВД, входящих в ЕС-13 (Хорватия, Чехия, Греция, Польша и Словения), а семь (Албания, Армения, Азербайджан, Кыргызстан, Республика Молдова, Таджикистан и Узбекистан) - от представителей СНСД, шесть из которых входят в Содружество Независимых Государств.

В трех вопросниках (из Армении, Кыргызстана и Таджикистана) отмечалось, что возможности лечения ограничены и часто требуют оплаты пациентом из собственных средств. Еще в трех (из Албании, Азербайджана и Узбекистана) сообщалось о проблемах с доступом к витрэктомии, в трех других (из Албании, Азербайджана и Польши) - о трудностях с предоставлением анти-VEGF, а в одном (из Узбекистана) отмечались трудности с предоставлением лазерной терапии. Респонденты из пяти стран (Хорватия, Чехия, Греция, Республика Молдова и Словения) сообщили о длинных списках ожидания на получение лечения, что в некоторых случаях вынуждало пациентов оплачивать лечение из собственных средств.

## Новые технологии

Респондентов попросили прокомментировать использование при проведении скрининга какихлибо новых технологий, например, оптической когерентной томографии, автоматизированного градирования и электронных систем передачи данных (включая телемедицину и цифровое наблюдение). Представители ряда стран отметили доступность новых технологий, даже если их использование было ограничено, например, только университетской больницей или проведением исследования, в то время как другие страны ответили утвердительно, только если новые технологии применялись на постоянной основе. Приведенные ниже ответы указывают на любое использование новых технологий.

Двадцать восемь из 48 респондентов сообщили, что в их стране/регионе используется оптическая когерентная томография. Некоторые, однако, конкретно ответили, что она доступна как часть программы скрининга, в то время как другие отметили, что она используется только для пациентов, получающих терапию по поводу диабетического макулярного отека; некоторые страны не уточнили, каким образом когерентная терапия использовалась в их стране. Из 28 респондентов 18 принадлежат СВД и 10 - СНСД.

Одннадцать респондентов (из Армении, Австрии, Бельгии, Финляндии, Латвии, Нидерландов, Норвегии, Португалии, Испании, Швейцарии и Шотландии) сообщили об использовании в той или иной степени программного обеспечения для автоматического градирования или возможностей искусственного интеллекта. Использованная терминология была недостаточно ясной, поэтому, исходя из ответов, невозможно провести различие между этими двумя видами технологий. Все страны входят в СВД, за исключением Армении, которая входит в СНСД, и в которой использование автоматического градирования стало доступным в рамках проекта, финансируемого донорскими организациями.

Восемь респондентов (из Албании, Болгарии, Дании, Финляндии, Израиля, Латвии, Норвегии и Российской Федерации) сообщили об использовании телемедицины, однако было неясно, как именно респонденты определяли телемедицину, и насколько широким было ее использование в странах.

## Маршрут скрининга

### Политика и руководства

Респондентам был предложен вопрос о национальной политике и клинических рекомендациях по проведению скрининга на диабетическую ретинопатию. Многие респонденты предоставили ссылки или полные версии для загрузки. Ряд респондентов привели примеры общих стратегий ведения диабета, содержащих ссылки на скрининг на диабетическую ретинопатию; в других странах имелись конкретные стратегии скрининга на

диабетическую ретинопатию. В ответ на вопрос о наличии руководств некоторые респонденты представили клинические руководства профессиональных ассоциаций. В приведенных ниже результатах делается попытка различить политику, разработанную национальным или региональным правительством, и клинические руководства, разработанные профессиональными ассоциациями. В ряде случаев ответы были неясными.

Двадцать шесть из 48 респондентов сообщили, что в их стране/регионе существует национальная политика, охватывающая ряд элементов скрининга на диабетическую ретинопатию. В 11 из этих респондентов (Дании, Ирландии, Израиля, Норвегии, Португалии, Словении и Швеции, а также Англии, Северной Ирландии, Шотландии и Уэльса) действуют специальные руководства по проведению скрининга. Примечательно, что, за исключением одной страны (Израиля), во всех этих странах/регионах имеется та или иная форма программы систематического скрининга, либо она находится на стадии разработки. Два респондента (из Литвы и Норвегии) сообщили об идущем в настоящее время процессе разработки политики в области проведения скрининга. Остальные 20 респондентов сообщили, что в их странах соответствующая политика отсутствует, либо не представили ответа.

Тридцать два из 48 респондентов сообщили, что в их стране/регионе имеются клинические руководства. Такие руководства охватывают как рекомендации по лечению диабета, так и по проведению скрининга. Восемь респондентов (из Андорры, Азербайджана, Чехии, Мальты, Черногории, Сербии, Таджикистана и Украины) сообщили, что в их странах адаптированы клинические руководства других стран или международных организаций, в том числе Американской ассоциации офтальмологов, Американской диабетической ассоциации, Европейского общества ретинальных специалистов, Международного совета по офтальмологии, отделений в Российской Федерации и Соединенном Королевстве.

Четыре респондента (из Хорватии, Кипра, Грузии и Греции) сообщили, что в их странах отсутствуют и национальная политика, и клинические руководства по скринингу или ведению диабетической ретинопатии.

## Определение и приглашение на скрининг когорты, соответствующей критериям скрининга

В вопроснике были включены вопросы об определении популяции, соответствующей критериям скрининга, о приглашении на скрининг и наличии официальной системы приглашений и напоминаний. Респондентам предлагалось указать, использовались ли для этой цели соответствующие регистры. На эти вопросы были получены различные ответы, поэтому четкая и последовательная интерпретация ответов оказалась сложной задачей.

Двадцать четыре респондента сообщили, что в их странах или частях страны/региона существует какая-либо форма системы приглашений и напоминаний для определенной части населения. В шести из них имеются перечни всех пациентов с диабетом (Ирландия, Мальта и Англия, Северная Ирландия, Шотландия и Уэльс). При постановке пациенту диагноза «диабет», он автоматически заносится в перечень/регистр, в рамках которого генерируются письма с приглашением на скрининг, а также создана система приглашений и напоминаний. Несмотря на отсутствие прямого указания на этот аспект в ответах, предполагается, что диагноз «диабет» закодирован в электронных медицинских картах, и это кодирование используется для создания перечня или регистра пациентов, используемого для системы приглашений и напоминаний о последующих визитах.

Среди других ответов в группе из 24 респондентов были следующие:

- один респондент (из Израиля) сообщил о наличии полных перечней пациентов с диагнозом «диабет», основанных на кодировании, используемом врачом общей практики (ВОП); ожидается, что направление пациентов на скрининг осуществляется ВОП, а не посредством использования системы автоматического приглашения и напоминания;

- два респондента (из Испании и Швеции) сообщили о наличии практически законченных полных регистров пациентов с диабетом, однако было неясно, каким образом эти регистры использовались в программе скрининга на диабетическую ретинопатию, а также существует ли соответствующая система приглашения и напоминания;
- четыре респондента (из Грузии, Германии, Португалии и Турции) сообщили об использовании электронных карт для определения пациентов с диабетом, а также системы приглашений и напоминаний для приглашения определенных на первом этапе пациентов, однако сама система не имела функционала выявления всех пациентов с диагнозом диабет;
- десять респондентов (из Армении, Бельгии, Дании, Финляндии, Италии, Нидерландов, Норвегии, Польши, Швейцарии и Узбекистана) сообщили о наличии той или иной формы системы приглашений и напоминаний для пациентов с диабетом после их направления на скрининг, работающей на основе регистров, имеющихся в эндокринологическом диспансере, у врачей общей практики или в службах проведения скрининга, либо на основе сочетания этих компонентов;
- один респондент (из Сан-Марино, страны с очень небольшой численностью населения) сообщил, что в стране работает единственная диабетическая клиника, которая обеспечивает прохождение всеми пациентами с диабетом скрининга на диабетическую ретинопатию.

Остальные 24 респондента сообщили, что выявление пациентов с диабетом осуществляется ВОП или эндокринологами (или и теми, и другими), после чего они получают направление (в устной или письменной форме) к офтальмологу, который проводит скрининг. Также приводились примеры индивидуального обращения пациентов к офтальмологу при отсутствии системы приглашений и напоминаний. Двенадцать из 24 респондентов принадлежат к СВД (Андорра, Австрия, Хорватия, Кипр, Чехия, Греция, Венгрия, Латвия, Литва, Люксембург, Словакия и Словения) и 12 - к СНСД (Албания, Азербайджан, Босния и Герцеговина, Болгария, Кыргызстан, Черногория, Республика Молдова, Российская Федерация, Сербия, Таджикистан, Туркменистан и Украина).

Два респондента (из Венгрии и Кыргызстана) отметили проведение кампаний по информированию общественности, направленных на стимулирование участия пациентов с диабетом в программе скрининга на диабетическую ретинопатию, поскольку других механизмов определения целевой популяции и приглашения ее на скрининг было недостаточно.

## Качество скрининга

### Обеспечение качества

Семь респондентов (из Дании, Ирландии, Португалии и Англии, Северной Ирландии, Шотландии и Уэльса) сообщили о наличии той или иной формы системы обеспечения качества. Во всех этих странах/регионах проводится систематический скрининг либо в масштабах страны/региона, либо в рамках системы здравоохранения.

Девять респондентов (из Азербайджана, Бельгии, Хорватии, Финляндии, Мальты, Российской Федерации, Сан-Марино, Испании и Швеции) сообщили о проведении аудита в той или иной форме, как имеющего разовый, так и регулярный характер.

Двадцать семь респондентов, 15 из которых входят в СВД, прямо сообщили об отсутствии в их странах какой-либо системы оценки качества скрининга или скрининг-теста.

## Защитный механизм

В рамках опроса задавался вопрос о наличии системы, позволяющей проводить мониторинг участия и предпринимать последующие меры в случае неучастия (защитный механизм).

Одннадцать респондентов сообщили наличии защитного механизма, в том числе восемь респондентов, имеющих программы систематического скрининга на уровне страны/региона, плюс еще три респондента (из Израиля, Мальты и Португалии). Пять респондентов (из Армении, Польши, Словении, Швейцарии и Турции) сообщили о наличии защитного механизма в отдельных больницах, но не во всей системе здравоохранения.

Двадцать три респондента сообщили об отсутствии защитного механизма в их странах. В число этих респондентов вошли 11 стран из группы СВД, пять из которых (Бельгия, Дания, Германия, Италия и Нидерланды) являются членами группы ЕС-15.

## Обучение и профессиональная подготовка

При ответе на вопрос: «какое обучение и аттестация доступны для специалистов, в том числе для технического персонала», ряд респондентов представили подробную информацию о системе общей профессиональной подготовки врачей-ординаторов, специализирующихся в офтальмологии, другие также предоставили подробную информацию о повышении квалификации врачей (ПКВ).

Ряд респондентов предложили подробную информацию о программах подготовки специалистов в области диабетической ретинопатии, однако эти программы были предназначены преимущественно для технического или немедицинского персонала.

Для целей настоящего документа ответы были проанализированы в зависимости от принадлежности программы профессиональной подготовки и/или сертификации к программам общей подготовки и ПКВ, или программам специальной подготовки и/или сертификации специалистов в области скрининга на диабетическую ретинопатию, проводимым в стране/регионе.

Двенадцать респондентов (из Армении, Финляндии, Ирландии, Мальты, Нидерландов, Норвегии, Португалии, Испании и Англии, Северной Ирландии, Шотландии и Уэльса) сообщили, что в их странах имеется специальная программа профессиональной подготовки и/или сертификации специалистов в области скрининга на диабетическую ретинопатию. Все страны входят в СВД, за исключением одной страны (Армения).

Двадцать девять из 36 респондентов, представивших ответы, сообщили, что подготовка специалистов в области скрининга на диабетическую ретинопатию является частью программы общей подготовки офтальмологов. Были приведены примеры программ ПКВ, доступных для специалистов в области скрининга на диабетическую ретинопатию. Семь респондентов не представили четкой информации о профессиональной подготовке и сертификации специалистов.

## Равенство в доступе

### Обеспечение доступа к скринингу на ДР

Одннадцать из 48 респондентов (из Дании, Финляндии, Ирландии, Израиля, Португалии, СанМарино, Швеции и Англии, Северной Ирландии, Шотландии и Уэльса) сообщили, что могут представить точные статистические данные по уровню охвата населения (доля населения, соответствующего критериям скрининга, прошедшего скрининг). Шесть из них представили соответствующие данные (Дания, Ирландия, Израиль, Португалия, Англия

и Уэльс). Согласно данным респондентов, уровень охвата составляет от 62% до 75% населения. Все респонденты принадлежат к СВД.

Девятнадцать респондентов представили данные, оценивающие уровень охвата. Необходимо отметить, что в некоторых случаях респонденты указывали, что представленная оценка основывалась на их личном опыте, поэтому к цифрам следует относиться с большой осторожностью:

- четыре респондента (Азербайджан, Венгрия, Словения и Польша) оценили уровень охвата в их странах менее 30% всех пациентов с диабетом;
- шесть (Болгария, Хорватия, Норвегия, Российская Федерация, Словения и Таджикистан) оценили уровень охвата в диапазоне от 30% до 50%;
- четыре (Латвия, Нидерланды, Швейцария и Северная Ирландия) оценили уровень охвата в диапазоне от 50% до 70%;
- пять (Бельгия, Финляндия, Сан-Марино, Испания и Швеция) оценили уровень охвата как превышающий 70%.

Некоторые респонденты представили оценки уровней участия в скрининге (доля приглашенных, пришедших на скрининг) и оценки доли пациентов с диабетом, приглашенных на скрининг.

Семнадцать респондентов не предоставили никаких данных. Из них восемь (из Андорры, Австрии, Кипра, Чехии, Греции, Литвы, Люксембурга и Мальты) из стран, принадлежащих к группе СВД. Один респондент из Мальты сообщил об идущем в настоящее время процессе разработки системы, и предпочел не предоставлять оценочных данных.

## Грамотность в вопросах здоровья

Изучение вопроса о поддержке грамотности населения в вопросах здоровья ограничивалось одним вопросом о наличии в странах/регионах информационных материалов для пациентов с диабетом. Ряд респондентов прислали примеры, другие сообщили, что информационные материалы часто создаются локально, третьи отметили, что большая часть информации доступна в интернете.

Следующие данные были получены в отношении наличия информационных материалов для пациентов. Двадцать четыре респондента сообщили, что в их странах имеются материалы для пациентов: 18 респондентов из СВД и шесть из СНСД (Албания, Армения, Азербайджан, Республика Молдова, Российская Федерация и Турция).

Шестнадцать респондентов, 10 из стран, входящих в СВД (Андорра, Хорватия, Кипр, Латвия, Мальта, Нидерланды, Польша, Сан-Марино, Словакия и Швеция), сообщили, что материалы для пациентов с диабетом в их странах отсутствуют.

## Операционная инфраструктура

### Финансирование

Респондентам было предложено заполнить таблицу с указанием источника финансирования программы скрининга, системы приглашений и напоминаний и лечения ретинопатии. Им также было предложено указать, требуется ли доплата от пациента в виде соплатежа или оплата из собственных средств.

Финансирование скрининга осуществляется либо государством из бюджета центрального или регионального правительства, страховыми компаниями (социальное или частное страхование) или за счет собственных

**Регистры диабета и системы информационной поддержки для пациентов с диабетом в Европейском регионе ВОЗ:**

**Предварительные результаты для консультации**

средств пациента. Финансирование системы здравоохранения может быть комплексным, из нескольких источников, поэтому указанное выше деление может быть упрощением реальной ситуации. В случае необходимости доплаты от пациента, данная информация фиксировалась в ответах. Некоторые респонденты сообщили об исключении определенных видов лечения, например, инъекций ингибиторами фактора роста эндотелия сосудов (анти-VEGF), из финансируемых государством или страховыми компаниями схем. Этот факт тоже был специально отмечен в ответах на вопросы.

В связи с тем, что некоторыми респондентами ситуация описывалась так, как она должна быть (например, скрининг или лечение должны финансироваться государством), а другими – так, как дела обстоят на самом деле (например, пациенты предпочитают оплачивать проведение лечения из собственных средств из-за длинных списков ожидания или трудной доступности лечения), ответы на эти вопросы следует интерпретировать с осторожностью.

Двадцать семь респондентов сообщили, что скрининг на диабетическую ретинопатию в их стране/регионе покрывается из государственных средств. Шесть из этих респондентов (из Албании, Андорры, Кипра, Латвии, Норвегии и Швеции) отметили, что пациенты вносили доплату в какой-либо форме. Пять из 27 респондентов (из Армении, Греции, Венгрии, Польши и Таджикистана) сообщили об оплате скрининга пациентом полностью из собственных средств. Двадцать одна страна из 27 ответивших входит в группу СВД.

Шестнадцать респондентов сообщили, что скрининг на диабетическую ретинопатию преимущественно финансировался за счет системы медицинского страхования. Шесть из 16 респондентов (из Бельгии, Хорватии, Чехии, Грузии, Нидерландов и Швейцарии) сообщили, что пациентам также необходимо внести соплатеж, а двое из 16 респондентов (из Болгарии и Республики Молдова) сообщили о внесении пациентами оплаты из собственных средств для получения доступа к скринингу.

Респонденты из двух стран (Кыргызстана и Узбекистана), являющихся СНСД, сообщили, что скрининг был доступен только за наличную оплату пациентом.

Двадцать два респондента сообщили, что лечение диабетической ретинопатии финансировалось из государственных средств. Четыре из них (из Андорры, Кипра, Латвии и Норвегии) сообщили о необходимости доплаты, а три (из Греции, Венгрии и Польши) сообщили, что некоторые пациенты оплачивали лечение из собственных средств.

Двадцать респондентов сообщили о финансировании лечения диабетической ретинопатии в рамках системы медицинского страхования. Из них, в четырех странах (Бельгии, Грузии, Нидерландах и Швейцарии) требовалось внесение соплатежей. Семь респондентов (из Албании, Армении, Болгарии, Хорватии, Республики Молдова, Сербии и Украины, шесть из которых принадлежат к СНСД) указали, что в случае отсутствия страховки пациенты оплачивали лечение из собственных средств.

Три респондента (из Кыргызстана, Таджикистана и Узбекистана, все – страны, принадлежащие к группе СНСД), сообщили, что единственный способ получить лечение – оплата из собственных средств.

# Обсуждение

---

Доля принявших участие в опросе в Европейском регионе ВОЗ была достаточно высока: профессиональные организации 45 из 53 государств-членов представили информацию о текущем положении дел в области скрининга на диабетическую ретинопатию в их странах. Дополнительные результаты опроса, посвященные вопросам планирования будущих программ скрининга в странах, а также препятствиям и факторам, способствующим успеху программ скрининга на диабетическую ретинопатию, будут представлены в отдельном документе.

Любые будущие опросы по этой теме выиграют от изучения разнообразия ответов и возможности наилучшего отражения сложности скрининга на диабетическую ретинопатию в разных странах.

Несмотря на ограничения, связанные с интерпретацией некоторых данных по причине несопоставимости ответов на вопросы, результаты опроса позволили сделать полезные выводы.

Методы проведения скрининга в Европейском регионе сильно различаются. Частично это может быть связано с отсутствием руководства со стороны лиц, формирующих политику. Несмотря на сообщение респондентами из большинства стран/регионов о наличии тех или иных клинических руководств, касающихся скрининга на диабетическую ретинопатию, многие (20) не смогли представить информацию о национальных/региональных документах политики, касающихся скрининга на диабетическую ретинопатию.

Несколько респондентов (8) представили доказательства проведения систематического скрининга на диабетическую ретинопатию в масштабах страны/региона. Некоторые сообщили, что систематический скрининг проводится в части системы здравоохранения или для некоторых пациентов с диабетом, но недоступен повсеместно. Те немногие страны/регионы, в которых проводится систематический скрининг, принадлежат к группе СВД, и преимущественно используют технических специалистов и возможности ретинальной фотографии для проведения скрининга.

Большая часть скрининга в Европейском регионе ВОЗ проводится в виде неорганизованных программ и сводится к индивидуальному направлению пациентов с диабетом к офтальмологу для проверки зрения.

Ретинальные камеры доступны в большинстве стран/регионов, однако биомикроскопия с помощью щелевой лампы широко распространена в качестве метода скрининга во всем Регионе.

Отсутствие систематической программы скрининга в стране и неспособность выявления пациентов с диабетом для приглашения на скрининг означает, что лишь немногие страны/регионы (11) имеют возможность мониторинга доли пациентов с диабетом, прошедших скрининг на диабетическую ретинопатию. Без этой базовой информации разработка, внедрение и мониторинг эффективности будущих программ скрининга на диабетическую ретинопатию лицами, формирующими политику, будут сопряжены с трудностями.

Уровень дохода страны не являлся определяющим фактором для степени организации программы или наличия системы обеспечения качества скрининга на диабетическую ретинопатию. Респонденты из многих СВД сообщили об отсутствии организованной программы, респонденты из 12 СВД не имели системы приглашений и напоминаний, в 15 странах отсутствовали системы обеспечения качества или аудита в какой-либо форме, и 10 стран не предоставляли информационных материалов пациентам. Из 16 ответов, полученных от респондентов СНСД, шесть представили доказательства наличия системы выявления пациентов с диабетом и продвижения к более систематическому подходу к скринингу.

Таким образом, настоящий ситуационный анализ демонстрирует, что странам Европейского региона ВОЗ необходимо предпринять дополнительные усилия для повышения эффективности программ скрининга на диабетическую ретинопатию с целью снижения бремени нарушений зрения и слепоты во всем Регионе.

# Библиография<sup>6</sup>

---

1. Борьба с НИЗ: решения, оптимальные по затратам, и другие рекомендуемые мероприятия по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2017 г. (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259464/WHO-NMH-NVI-17.9-rus.pdf?sequence=1&isAllowed=y>).
2. Программы скрининга: краткое руководство. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ; 2020 г. (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330828/9789289054812-rus.pdf>).
3. Скрининг на диабетическую ретинопатию: краткое руководство. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ; 2020 г. (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/336660>).
4. Wilson JMG., Jungner G. Принципы и практика обследований на заболеваемость. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 1968 г. ([https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/37650/WHO\\_PHP\\_34.pdf?sequence=17](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/37650/WHO_PHP_34.pdf?sequence=17)).
5. Screening for Diabetic Retinopathy in Europe [website]. Liverpool: University of Liverpool; 2020 (<http://www.drscreening2005.org.uk/index.html>).
6. Среднегодовая численность населения. На сайте: Европейский портал информации здравоохранения [онлайн база данных]. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ; 2020 г. ([https://gateway.euro.who.int/ru/indicators/hfa\\_1-0010-mid-year-population/](https://gateway.euro.who.int/ru/indicators/hfa_1-0010-mid-year-population/)).
7. World Bank country and lending groups. In: World Bank [website]. Washington (DC): World Bank; 2020 (<https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups>).

---

<sup>6</sup> Все ссылки по состоянию на 16 декабря 2020 г.

**Регистры диабета и системы информационной поддержки для пациентов с диабетом в Европейском регионе ВОЗ:**  
**Предварительные результаты для консультации**

# Приложение 1. Вопросник для ситуационного анализа

---

## Скрининг на диабетическую ретинопатию - Ситуационный анализ для стран Европейского региона ВОЗ

### Лето 2020 г.

Пожалуйста, ответьте на следующие вопросы, проконсультировавшись с другими коллегами, по мере необходимости, чтобы убедиться, что ответы описывают, насколько это возможно, текущую ситуацию в вашей стране. Если данные отсутствуют, просьба указать.

#### Население вашей страны

- Число имеющихся офтальмологов, обученных лечению диабетической ретинопатии и макулопатии.
- Число людей с потерей зрения, обусловленной диабетом, где это известно (просьба указать источник, например, регистр больных с потерей зрения, национальная организация, занимающаяся оказанием помощи людям с нарушениями зрения/сбором данных).

#### Текущая ситуация с проведением скрининга в вашей стране

Если в вашей стране федеративная или региональная система здравоохранения, пожалуйста, опишите различные варианты.

- Имеется ли в вашей стране национальная политика / стандарты / показатели эффективности / клинические руководства по скринингу / лечению диабетической ретинопатии? Если да, пожалуйста, включите ссылки на сайты или файлы (на языке оригинала, если нет на английском языке).
- Каким образом определяются лица, соответствующие критериям проведения скрининга (например, через регистр диабета, регистр врачей общей практики, систему отпуска препаратов по рецепту)?
- Каким образом люди приглашаются на скрининг (официальное письменное приглашение, устная рекомендация, приглашение по телефону, просьба пациента, неформальный способ, другие – пожалуйста, опишите)?
- Имеется ли официальная система приглашения и повторного приглашения?
- Оцените, пожалуйста, какая доля населения, страдающего диабетом, приглашается на скрининг в вашей стране?
- Какая доля приглашенных фактически участвует в скрининге? Как это оценивается?
- Имеется ли система мониторинга фактического участия населения в скрининге (защитный механизм)?
- Какие методы скрининга имеются (укажите все, что применимо)?

Прямая офтальмоскопия		Оптометрист	
Ретинальная фотография		Технический специалист	
Биомикроскопия глаза с помощью щелевой лампы		Эндокринолог Офтальмолог	

- Какова частота проведения скрининга?
- Во многих странах рекомендуется проводить скрининг каждый год. Введены ли в вашей стране более длительные интервалы между скринингами (например, два года)? Если да, основано ли это на оценке риска (пожалуйста, укажите используемые факторы риска)?
- Какие системы существуют в вашей стране для обеспечения качества программ скрининга? Проводится ли аудит для оценки эффективности программы? Имеются ли у вас какие-либо стандарты качества, мониторинг которых вы осуществляете?
- Имеются ли в вашей стране соответствующие клинические рекомендации? Если да, включите, пожалуйста, ссылки. Какое обучение и аттестация доступны для специалистов, в том числе для технического персонала? (Включите, пожалуйста, мастер-оптиков, оптометристов, офтальмологов).
- Какова степень доступа к таким процедурам, как лазерная терапия, внутриглазные инъекции (ингибиторы фактора роста эндотелия сосудов, стероиды) и витрэктомия?
- Используются ли при проведении программы скрининга какие-либо новые технологии, например, оптическая когерентная томография, автоматизированное градирование, электронные системы передачи данных (включая телемедицину), цифровое наблюдение?
- Доступны ли в вашей стране информационные материалы по скринингу на нарушения зрения для диабетиков? Если да, включите, пожалуйста, ссылки.
- Из каких средств покрывается проведение скрининга – страхование, частные средства, доплата в соответствии с условиями страховой компании, центральный бюджет? Производится ли оплата диабетиком? Пожалуйста, заполните таблицу.

	Скрининг	Система приглашений и напоминаний	Лечение ретинопатии
Страхование, частные средства, доплата, центральный бюджет, другое			
Требуется ли доплата от пациента? Да/нет			

### **Разработка программ скрининга на будущее**

- Какова будет идеальная модель программы скрининга на диабетическую ретинопатию, подходящая для вашей страны?
- Каковы основные требования, необходимые для разработки идеальной национальной программы скрининга? Что вы считаете препятствиями для осуществления в настоящее время?
- Каков ваш опыт взаимодействия с поставщиками медицинских услуг (руководителями, компаниями медицинского страхования, частным и государственным секторами) и пациентами на данный момент?
- Как вы оцениваете успех вашей программы, если таковая у вас имеется, в настоящий момент?
- Каков ваш рецепт успеха? Пожалуйста, поделитесь вашими ключевыми достижениями.

### **Вопросы для оценки того, является ли скрининг организованным/систематическим или неорганизованным**

- Имеется ли в вашей стране национальная политика / стандарты / показатели эффективности / клинические руководства по скринингу / лечению диабетической ретинопатии? Если да, пожалуйста, включите ссылки на сайты или файлы (на языке оригинала, если нет на английском языке).
- Каким образом определяются лица, соответствующие критериям проведения скрининга (например, через регистр диабета, регистр врачей общей практики, систему отпуска препаратов по рецепту)?

- Каким образом люди приглашаются на скрининг (официальное письменное приглашение, устная рекомендация, приглашение по телефону, просьба пациента, неформальный способ, другие – пожалуйста, опишите)?
- Имеется ли официальная система приглашения и повторного приглашения?
- Оцените, пожалуйста, какая доля населения, страдающего диабетом, приглашается на скрининг в вашей стране?
- Какая доля приглашенных фактически участвует в скрининге? Как это оценивается?
- Какие системы существуют в вашей стране для обеспечения качества программ скрининга? Проводится ли аудит для оценки эффективности программы? Имеются ли у вас какие-либо стандарты качества, мониторинг которых вы осуществляете?
- Имеются ли в вашей стране соответствующие клинические руководства? Если да, включите, пожалуйста, ссылки.

# Приложение 2. Классификация государств-членов

## Европейского региона ВОЗ

В таблице А2.1 представлена классификация государств-членов, использованная при анализе результатов опроса.

**Таблица А2.1. Классификация государств-членов, использованная при анализе результатов опроса**

Страна / регион	Уровень дохода	Группа EC <sup>1</sup>	Другая группа
Албания	Выше среднего	NA	Сеть здравоохранения Юго-Восточной Европы (SEENN)
Андорра	Высокий	NA	-
Армения	Выше среднего	No	СНГ
Австрия	Высокий	EC-15	-
Азербайджан	Выше среднего	NA	СНГ
Беларусь	Выше среднего	NA	СНГ
Бельгия	Высокий	EC-15	-
Босния и Герцеговина	Выше среднего	NA	SEENN
Болгария	Выше среднего	EC-13	-
Хорватия	Высокий	EC-13	-
Кипр	Высокий	EC-13	-
Чехия	Высокий	EC-13	-
Дания	Высокий	EC-15	Северные страны
Эстония	Высокий	EC-13	-
Финляндия	Высокий	EC-15	Северные страны
Франция	Высокий	EC-15	-
Грузия	Выше среднего	NA	-
Германия	Высокий	EC-15	-
Греция	Высокий	EC-15	-
Венгрия	Высокий	EC-13	-
Исландия	Высокий	NA	Северные страны
Ирландия	Высокий	EC-15	-
Израиль	Высокий	NA	SEENN
Италия	Высокий	EC-15	-
Казахстан	Выше среднего	NA	СНГ
Кыргызстан	Ниже среднего	NA	СНГ
Латвия	Высокий	EC-13	-
Литва	Высокий	EC-13	-

Таблица A2.1. (продолжение)

Страна / регион	Уровень дохода	Группа EC <sup>a</sup>	Другая группа
Люксембург	Высокий	EC-15	-
Мальта	Высокий	EC-13	-
Монако	Высокий	NA	-
Черногория	Выше среднего	NA	SEEHN
Нидерланды	Высокий	EC-15	-
Северная Македония	Выше среднего	NA	SEEHN
Северная Ирландия	Высокий	EC-15	-
Норвегия	Высокий	NA	Северные страны
Польша	Высокий	EC-13	-
Португалия - Центральный регион <sup>b</sup>	Высокий	EC-15	-
Молдова	Ниже среднего	NA	CHF
Румыния	Высокий	EC-13	SEEHN
Российская Федерация	Выше среднего	NA	CHF
Сан-Марино	Высокий	NA	-
Сербия	Выше среднего	NA	SEEHN
Словакия	Высокий	EC-13	-
Словения	Высокий	EC-13	-
Испания	Высокий	EC-15	-
Швеция	Высокий	EC-15	Северные страны
Швейцария - Лозаннеб	Высокий	NA	-
Таджикистан	Низкий	NA	CHF
Турция	Выше среднего	NA	-
Туркменистан	Выше среднего	NA	CHF
Украина	Ниже среднего	NA	CHF
Соединенное Королевство <sup>c</sup>	Высокий	EC-15d	-
Узбекистан	Ниже среднего	NO	CHF

EU: Европейский союз.

NA: нет данных.

<sup>a</sup> EC-15: член ЕС до 2004 г.; EC-13: член ЕС после 2004 года.

<sup>b</sup> Респонденты ответили на вопросы по собственному региону или больнице, не представляя национальную точку зрения.

<sup>c</sup> Соединенное Королевство представило четыре заполненных вопросника, по одному от каждой из четырех автономных администраций: Англии, Северной Ирландии, Шотландии и Уэльса.

<sup>d</sup> Соединенное Королевство не было членом ЕС на момент проведения опроса (2020 г.), но было членом ЕС до 2004 г., поэтому для целей настоящего доклада считается частью группы EC-15.

Источник: Европейское региональное бюро ВОЗ (2020 г.). Путеводитель по базе данных «Здоровье для всех» на Европейском портале информации здравоохранения [онлайн-база данных]. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ (<https://gateway.euro.who.int/ru/hfa-explorer/>), по состоянию на 16 декабря 2020 г.)

# Приложение 3. Страны-участницы и респонденты опроса

Страны-участницы и респонденты опроса представлены в Таблице А3.1.

Таблица А3.1. Страны-участницы и респонденты опроса

Страна	Респондент(ы)	Страна	Респондент(ы)
Австрия	Felix Abeler Sonja Karst	Испания	Rodrigo Abreu Iñaki Llorente Gomez Alicia Pareja Ríos
Азербайджан	Муслим Караджов	Италия	Roberto Perilli Massimo Porta
	Julinda Jaho	Кипр	Andreas Kontos
Албания	Mitroda Neso Florian Toti	Киргызстан	Назгуль Омурзакунова
Андорра	Miquel Alvarez Marfany Xavier Avellanet Viladomat	Латвия	Gesa Laganovska
Армения	Диана Андреасян Нанра Тогян Нуне Егизарян	Литва	Vilma Jurate Balciuniene Edita Pukapiene
Бельгия	Christophe De Block Werner Dirven	Люксембург	Sandra Cardillo
Болгария	Alek Oscar Galateya Tsvetkova	Македония	Alastair Bezzina John Grech Hardie Mario Vella
Босния и Герцеговина	Halida Basić Amina Godinjak Meliha Halilbalić Ainta Nadarević Vodenčarević	Молдова	Natalia Palarie Alexa Zinaila
Венгрия	Mákos Resch	Нидерланды	Yvonne de Jong-Hesse Reinier Schlingemann Erik Semé
Германия	Hansjürgen Agostini Hans-Peter Hammes Klaus Lemmon Focke Zierrosen	Норвегия	Dag Fosmark Per Medbøe Thorsby
Греция	Maria Niskopoulou	Польша	Eliweta Bandurska-Stankiewicz Wojciech Matuszewski Stanowir Teret
Грузия	Лана Агулava Елена Шелестова Лика Цуцуряндзе	Португалия	José-Filipe Raposo José Cunha Vaz
Дания	Toke Bek Jakob Grauslund Marit Jørgensen	Российская Федерация	Дмитрий Липатов Ольга Викулова
Израиль	Irit Hochberg Gabriel Katz Naim Shehadeh	Сан-Марино	Gabriele Rinaldi
Ирландия	David Keegan	Сербия	Nebojsa Lalć Dijana Ristić Jelena Vasiljević
		Словакия	Viera Donicová Zbignek Schroner Jana Stefanicková
		Словения	Mojska Urbančič

Таблица А3.1. (продолжение)

Страна	Респондент(ы)	Страна	Респондент(ы)
Соединенное Королевство	Sanjiv Banerjee	Узбекистан	Министерство здравоохранения
	Hamish Courtney		
	Michael Gavin		
	David Owens		Андрей Король
	Tunde Peto		Яна Саенко
	Sam Philip		
Таджикистан	Peter Scanlon	Финляндия	Nina Hautala
	John Wilding		Henna Cederberg-Tamminen
			Paula Summanen
Туркменистан	Саломат Касымова	Хорватия	Dario Rahelić
	Хаким Каримзаде		Martina Tomić
Турция	Министерство здравоохранения	Черногория	Sreten Kavaric
	Z. Sehnaz Karadeniz		Emir Muzurovic
Чехия		Чехия	Terezie Pelikanova
			Tomas Sosna
Швейцария		Швейцария	Lazaros Konstantinidis
			Anne Wojtusciszyn
Швеция		Швеция	Karl-Johan Hellgren
			Johan Jendle



## Европейское региональное бюро ВОЗ

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) – специализированное учреждение Организации Объединенных Наций, созданное в 1948 году, основная функция которого состоит в решении международных проблем здравоохранения и охраны здоровья населения. Европейское региональное бюро ВОЗ является одним из шести региональных бюро в различных частях земного шара, каждое из которых имеет свою собственную программу деятельности, направленную на решение конкретных проблем здравоохранения обслуживаемых ими стран.

### Государства-члены

Австрия	Норвегия
Азербайджан	Польша
Албания	Португалия
Андорра	Республика Молдова
Армения	Российская Федерация
Беларусь	Румыния
Бельгия	Сан-Марино
Болгария	Северная Македония
Босния и Герцеговина	Сербия
Венгрия	Словакия
Германия	Словения
Греция	Соединенное Королевство
Грузия	Таджикистан
Дания	Туркменистан
Израиль	Турция
Ирландия	Узбекистан
Исландия	Украина
Испания	Финляндия
Италия	Франция
Казахстан	Хорватия
Кипр	Черногория
Кыргызстан	Чехия
Латвия	Швейцария
Литва	Швеция
Люксембург	Эстония
Мальта	
Монако	
Нидерланды	