



САХАРНЫЙ ДИАБЕТ: НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ

Дедов И.И., Шестакова М.В., Галстян Г.Р.

РЕЗУЛЬТАТЫ ВСЕРОССИЙСКОГО ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ NATION О РАСПРОСТРАНЕННОСТИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА-СРЕДИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ РФ

Исследование проведено по инициативе ФГБУ «Эндокринологический научный центр» в рамках меморандума, подписанного между ФГБУ ЭНЦ и Санофи Россия 28 февраля 2013 года

Научный руководитель исследования – академик РАН и РАМН, президент Российской ассоциации эндокринологов И.И. Дедов

СОДЕРЖАНИЕ:

Введение и методология исследования	3
Основные результаты исследования	7
Распространенность СД 2 типа среди взрослого населения РФ (20-79 лет)	8
Доля лиц с ранее не диагностированным заболеванием от общего числа пациентов с СД 2 типа	10
Доля пациентов с СД 2 типа с уровнем HbA1c > 9,0%	12
Данные по федеральным округам:	
Центральный ФО	14
Северо-Западный ФО	23
Приволжский ФО	28
Южный ФО	34
Северо-Кавказский ФО	37
Уральский ФО	39
Сибирский ФО	42
Дальневосточный ФО	47

Введение и методология исследования

Распространенность сахарного диабета (СД) растет во всем мире и в настоящее время достигла масштабов эпидемии во многих развивающихся и большинстве развитых стран [1, 2]. В недавнем отчете распространенность СД оценивалась на уровне 9,2% (доверительный интервал (ДИ) 4,7–13,3%) для взрослого населения Российской Федерации (РФ) 20–79 лет [2]. В соответствии с этими данными, следует полагать, что в РФ в 2015 г. около 12,1 млн жителей России в возрасте 20–79 лет (ДИ 6,2–17,0 млн) страдали СД [2]. Таким образом, РФ занимает пятое место среди десяти стран с наибольшей популяцией, страдающей СД. Однако приведенная оценка не может рассматриваться как достоверная, поскольку представляет собой экстраполяцию данных о распространенности СД в соседних странах. В другом отчете была представлена достаточно консервативная оценка распространенности СД (3,2%, 3,5/110 млн взрослого населения РФ) [3]. Следует отметить, что выборки, на основании которых получены более ранние данные, вызывают сомнения в отношении репрезентативности по отношению ко всему взрослому населению РФ [4]. Кроме того, результаты более поздних эпидемиологических исследований, проведенных в некоторых регионах РФ, показали, что распространенность СД может быть выше, чем сообщалось ранее [5]. Несоответствия в представленных значениях распространенности СД позволили предположить, что у значительного числа людей в РФ СД остается недиагностированным. В связи с этим, а также учитывая растущее экономическое бремя, связанное с СД2 и лечением его осложнений, возникла потребность в проведении адекватно спланированного эпидемиологического исследования, которое позволит повысить точность оценки распространенности данного заболевания.

В 2013 г. официальные представители органов власти РФ и Франции встретились для обсуждения перспектив сотрудничества при проведении крупномасштабного эпидемиологического исследования NATION, нацеленного на истинную оценку распространенности СД2 в РФ [6]. Результаты данного исследования были бы полезны регуляторным органам при проведении планирования бюджета и выбора наиболее актуальных и приоритетных вопросов организации системы здравоохранения, развития концепции здорового образа жизни, разработке и внедрении более эффективной программы профилактики СД2, оказания лечебной помощи пациентам и планировании других мероприятий, в конечном счете направленных на снижение частоты СД2 и его осложнений.

Цель

Целью исследования NATION была оценка распространенности СД2 у взрослого населения РФ и изучение связи заболевания с возрастом, полом, индексом массы тела (ИМТ), а также сравнение распространенности заболевания у сельского и городского населения. Методология формирования выборки и набора участников была разработана на основе данных, полученных при переписи населения [7] для адекватного представления структуры взрослого населения РФ.

Метод отбора респондентов для исследования NATION	
Требования	Репрезентативность выборки
	Минимальный риск систематической ошибки при формировании выборки**
	Обоснованная продолжительность периода набора
	Способность быстро наполнить квоты по полу и возрасту.
Рассматриваемые варианты набора*	1. Коммунальный рекрут, основанный на муниципальном списке избирателей.
	2. Персональный набор респондентов на улицах (места высоко-го скопления людей; включает улицы, скверы и парки в центре города и в спальных районах).
	3. Рекрут по телефону.
4-шаговая процедура отбора респондентов проведена в местах с высоким скоплением людей	I. Рекрутер проводил 2-фазовую селекцию потенциальных участников: случайный отбор респондентов на улице в соответствии с квотным заданием по полу и возрасту респондента (визуально) и краткий опрос, используя анкету (возраст, место жительства, отсутствие/наличие СД1).
	II. Если респондент соответствовал критериям отбора, его приглашали принять участие в исследовании и просили подтвердить готовность стать его участником.
	III. После получения согласия регистрировались полное имя, пол, возраст и контактная информация включенных в исследование респондентов. Предоставление подробной информации о последующем посещении медицинского офиса.
	IV. В конце каждого дня региональный менеджер звонил субъектам, чтобы проверить предоставленную информацию.

Примечание:

*Оценка и сравнение трех вышеупомянутых вариантов набора участников определили отбор респондентов на улицах (вариант 2) как самый применимый по причине следующих преимуществ по сравнению с другими вариантами:

- обеспечивает беспрепятственный доступ к субъектам исследования, особенно работающему населению и студентам;
- рекрутирование может продолжаться в течение всего дня (включая утренние и вечерние часы);
- гарантирует самый высокий уровень доступности;
- гарантирует быстрый отбор респондентов и заполнение квот по полу и возрасту;
- гарантирует случайный выбор респондентов.

**Чтобы контролировать потенциальные риски отобранного метода, было осуществлено следующее:

- рекрутеры вели набор в различных частях населенного пункта (чтобы минимизировать уклон в сторону субъектов, проживающих в том же районе);
- запрет на отбор респондентов около мест, расположенных рядом с медицинскими учреждениями или спортивными комплексами (чтобы минимизировать уклон в стороны субъектов с сопутствующими заболеваниями или здоровых субъектов);
- запрет на рекрутирование родственников, друзей и знакомых респондента, который уже участвует в исследовании;
- выполнены проверки, осуществленные региональными менеджерами (связывается с респондентами по телефону для уточнения деталей), чтобы гарантировать правильность критериев и методов набора

Дизайн исследования и набор участников

NATION представляет собой национальное эпидемиологическое кроссекционное исследование, которое проводилось в 8 федеральных округах Российской Федерации с сентября 2013 г. по февраль 2015 г. В исследование было включено 63 региона и 188 населенных пунктов, включая 90 городов (городское население) и 98 сельских населенных пунктов (сельское население). Города и сельские населенные пункты определялись в соответствии с классификацией Федеральной службы государственной статистики [7]. Подробное описание методологии набора участников представлено в таблице. Лица в возрасте 20–79 лет набирались для участия в исследовании с учетом возраста, пола, географического местоположения и типа поселения. Набор участников производился в общественных местах с высокой концентрацией людей (например, улицы, площади, парки и другие места общественного пользования) в городах и на улицах в сельской местности. Участники последовательно набирались до заполнения квот по полу, возрасту и типу поселения. Если при опросе выяснялось, что человек страдает СД 1 типа, он исключался из исследования. Участников исследования просили заполнить анкету с вопросами об их социально-экономическом положении, состоянии здоровья и образе жизни. Перед началом участия в исследовании все субъекты предоставляли письменное информированное согласие. Исследование проводилось в соответствии с применимыми этическими принципами, описанными в Хельсинкской декларации, и руководством по Надлежащей клинической практике [8, 9]. Одобрение Этического комитета было предоставлено Независимым многопрофильным Комитетом этической экспертизы клинических исследований Российской Федерации.

Выборка

Для исследования NATION репрезентативная по отношению к населению России выборка была сформирована с учетом общих популяционных характеристик населения в возрасте от 20 до 79 лет, с учетом распределения по возрасту, полу и типу поселения. Эти популяционные данные были получены из результатов переписи населения (данные Федеральной службы государственной статистики) [7]. Рассчитанный размер необходимой выборки составил 26 000 человек, позволяя определить распространенность СД с точностью до 0,6% от истинного значения с 95% достоверностью при предполагаемой распространенности данного заболевания на уровне 5%. Для реализации описанного подхода к включению участников применен многоступенчатый метод набора с квотами по возрасту, полу и типу поселения.

Методы исследования

Опрос проводился с использованием структурированной анкеты (Астон Консалтинг, Москва, Россия), определялся ИМТ (без верхней одежды и обуви) измерялся уровень АД, а также производился забор венозной крови (2 мл в вакуумные пробирки; не обязательно натощак) во время посещения стационарного диагностического центра или мобильной лаборатории. Образцы крови хранились при температуре 2–8 °С и транспортировались в центральную лабораторию (IN VITRO, Москва, Россия) не позднее 5 дней после забора. Уровень HbA_{1c} определяли методом капиллярного электрофореза цельной крови [10] с использованием прибора Capillarys 2 Flex-Piercing (SebiaInc, Norcross, GA, USA). Внутренний контроль качества (КК) выполнялся ежедневно, внутрисерийный коэффициент вариации (КВ) был <4%, а средние значения по результатам внутреннего КК составили 5,1% и 5,3%. Внешний контроль качества анализаторов в центральной лаборатории, по сравнению со всеми другими лабораториями в базе данных Европейских справочных лабораторий в 2013 г., демонстрировал высокую воспроизводимость (КВ 1,2%) и линейность (КВ 0,9983) метода.

После сбора и анализа данных было выделено несколько групп:

- (1) участники с ранее диагностированным СД2 (данные анамнеза) на фармако-терапии антидиабетическими препаратами или без нее;
- (2) участники с ранее не диагностированным СД2 при уровне HbA_{1c} ≥6,5% (≥48 ммоль/моль);
- (3) участники с предиабетом при уровне HbA_{1c} ≥5,7% и <6,5% (≥39–<48 ммоль/моль) с ранее не диагностированным СД2

Преимущества и ограничения исследования

Среди сильных сторон исследования NATION можно указать на то, что выборка смоделирована на основании популяционных характеристик населения России (по данным Федеральной службы государственной статистики, полученных при переписи населения [7]). Соотношение количества женщин и мужчин в исследовании NATION составляло 55%:45%. Это отношение соответствует пропорции, известной для всего населения России – 54% и 46% [7]. В популяции респондентов, включенных в исследование NATION также доминировали более молодые участники. Это особенно значимый фактор, учитывая, что доля возрастного населения в РФ меньше чем в других европейских странах [11]. Одним из ограничений исследования NATION является то, что категоризация пациентов в зависимости от первоначального диагноза осуществлялась со слов участников с последующим определением уровня HbA_{1c}. Еще одним ограничением исследования NATION является то, что полученные результаты отражают распространенность СД2 только в популяции наиболее активных лиц (т.е. тех, кто посещает общественные места). Распространенность СД у менее активных людей (т.е. тех, кто с большей вероятностью имеет затруднения двигательной активности из-за возраста и/или сопутствующих заболеваний) может быть выше.

Основные результаты исследования

Краткая характеристика выборки

- Участники 20–79 лет
- Стратификация по возрасту, полу, региону, типу поселения (город/село)
- Формирование структуры выборки с целью повышения репрезентативности по отношению к населению РФ

CONSORT диаграмма



Возрастная структура выборки
(количество человек)

Данные выборки исследования NATION



Население в селах и городах, NATION



Возрастная структура генеральной совокупности
(количество, млн человек)

Федеральная служба государственной статистики, данные по состоянию на 01 января 2010



Население в селах и городах, генеральная совокупность



Распространенность СД 2 типа среди взрослого населения РФ (20-79 лет)



САХАРНЫЙ ДИАБЕТ: ЗНАТЬ, ПРЕДУПРЕЖДАТЬ, ДЕЙСТВОВАТЬ.



* Приведенные данные основаны на результатах всероссийского эпидемиологического исследования распространенности сахарного диабета 2 типа среди взрослого населения Российской Федерации.
1. Dedov, M. Shestakova, M.M. Benedetti, D. Simon, I. Pakhomov, G. Galstyan. Diabetes Research and Clinical Practice 2016; 115:90-95. 2. Дедов И.И., Шестакова М.В., Галстян Г.Р. Сахарный диабет. 2016;19(2):104-112.

Доля лиц с ранее не диагностированным заболеванием от общего числа пациентов с СД 2 типа



САХАРНЫЙ ДИАБЕТ: ЗНАТЬ, ПРЕДУПРЕЖДАТЬ, ДЕЙСТВОВАТЬ.



* Приведенные данные основаны на результатах всероссийского эпидемиологического исследования распространенности сахарного диабета 2 типа среди взрослого населения Российской Федерации.
1. Dedov, M. Shestakova, M.M. Benedetti, D. Simon, I. Pakhomov, G. Galstyan. Diabetes Research and Clinical Practice 2016; 115:90-95. 2. Дедов И.И., Шестакова М.В., Галстян Г.Р. Сахарный диабет. 2016;19(2):104-112.

Доля пациентов с СД 2 типа с уровнем HbA1c $\geq 9,0\%$



САХАРНЫЙ ДИАБЕТ: ЗНАТЬ, ПРЕДУПРЕЖДАТЬ, ДЕЙСТВОВАТЬ.



У каждого 5-го взрослого уровень
HbA1c $\geq 9,0\%$ (доля от общего
количества пациентов с СД 2 типа)*

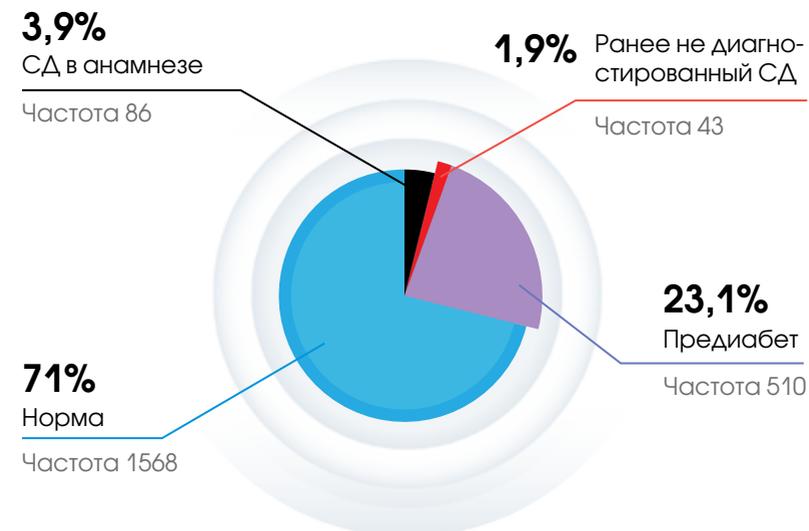
* Приведенные данные основаны на результатах всероссийского эпидемиологического исследования распространенности сахарного диабета 2 типа среди взрослого населения Российской Федерации.
1. Dedov, M. Shestakova, M.M. Benedetti, D. Simon, I. Pakhomov, G. Galstyan. Diabetes Research and Clinical Practice 2016; 115:90-95. 2. Дедов И.И., Шестакова М.В., Галстян Г.Р. Сахарный диабет. 2016;19(2):104-112.

Центральный федеральный округ

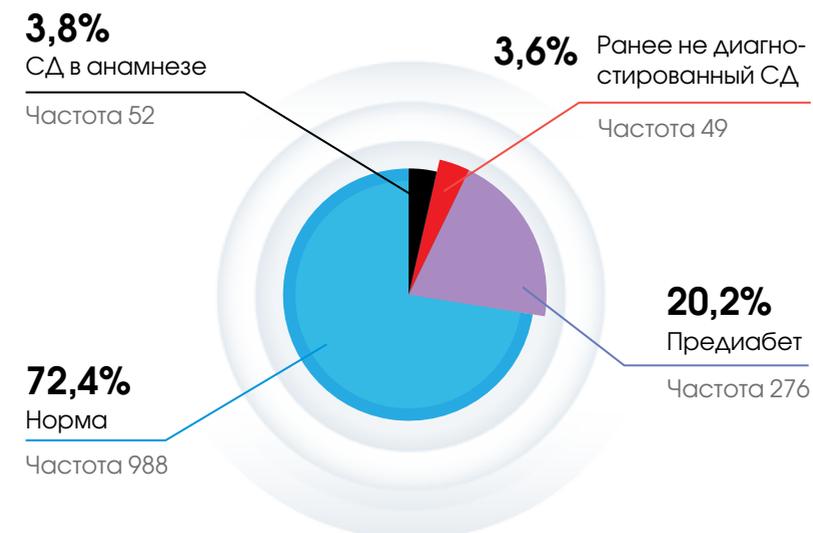


- 5,9%** Распространенность СД 2 типа
- 53%** Доля недиагностированного СД 2 типа от общего количества пациентов с СД 2 типа
- 19%** Доля пациентов с уровнем HbA1c $\geq 9,0\%$ от общего количества пациентов с СД 2 типа

г. Москва

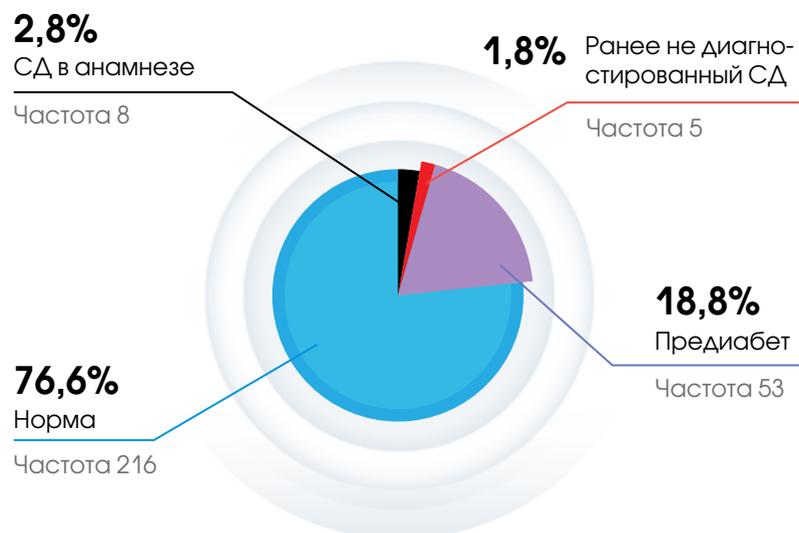


Московская область

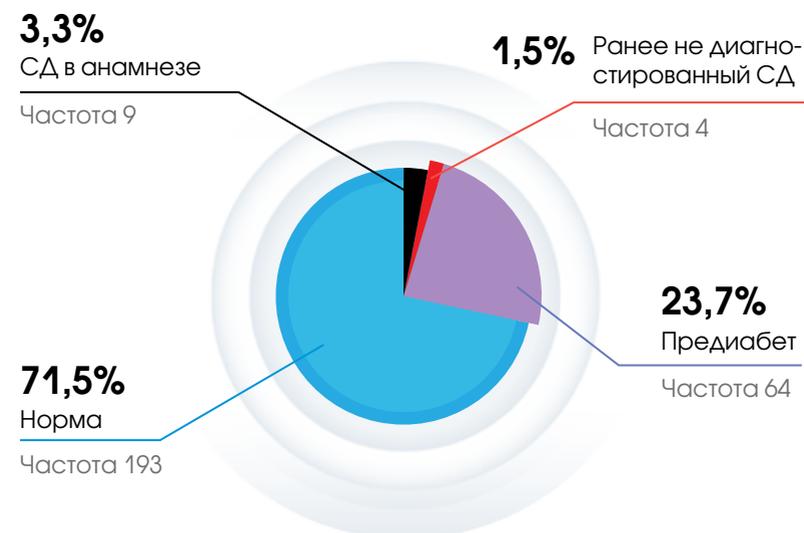


Результаты исследования по отдельным регионам следует оценивать с осторожностью, т.к. исследование имело целью выявить распространенность сахарного диабета в целом в российской популяции, но не в каждом отдельно взятом регионе. Размеры выборок в отдельных регионах недостаточны для определения истинной распространенности заболевания.

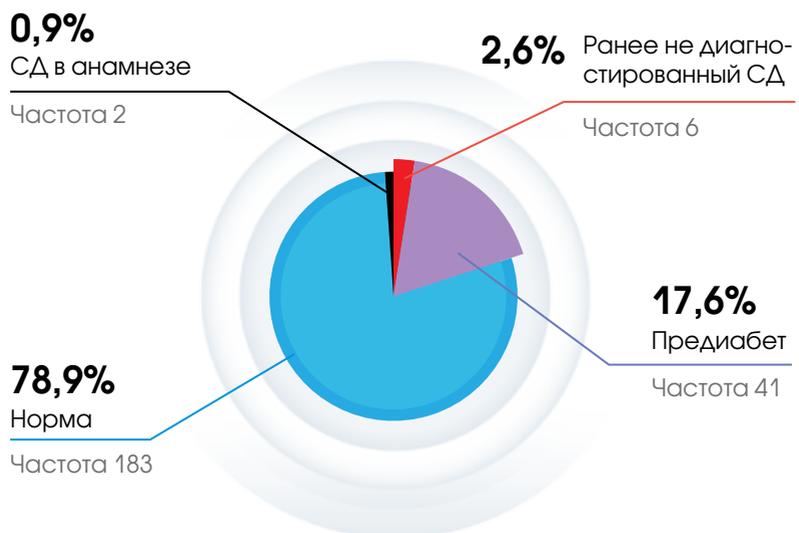
Белгородская область



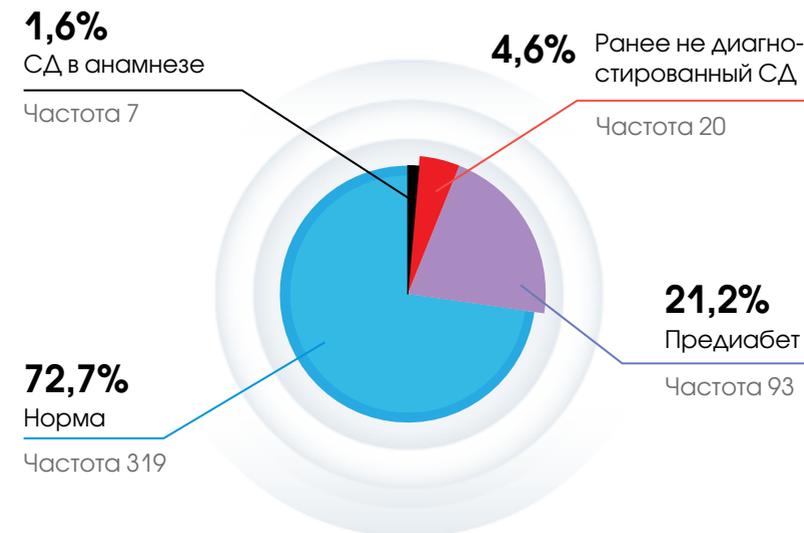
Владимирская область



Брянская область

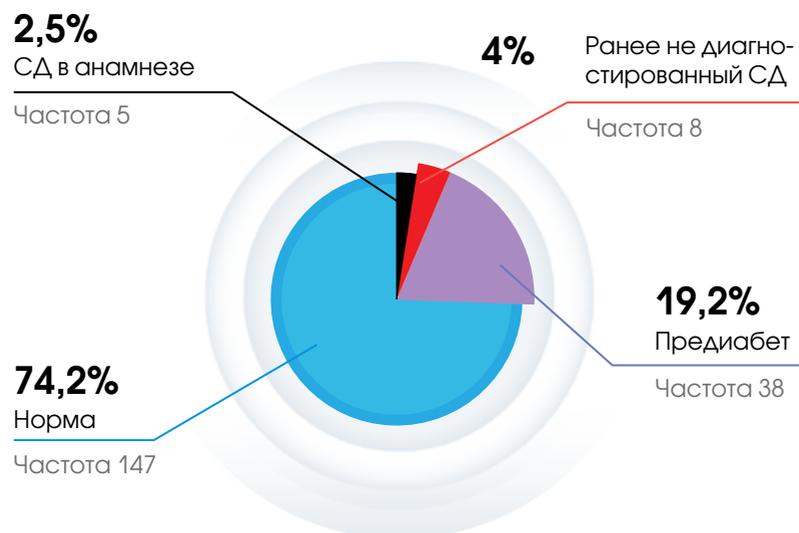


Воронежская область

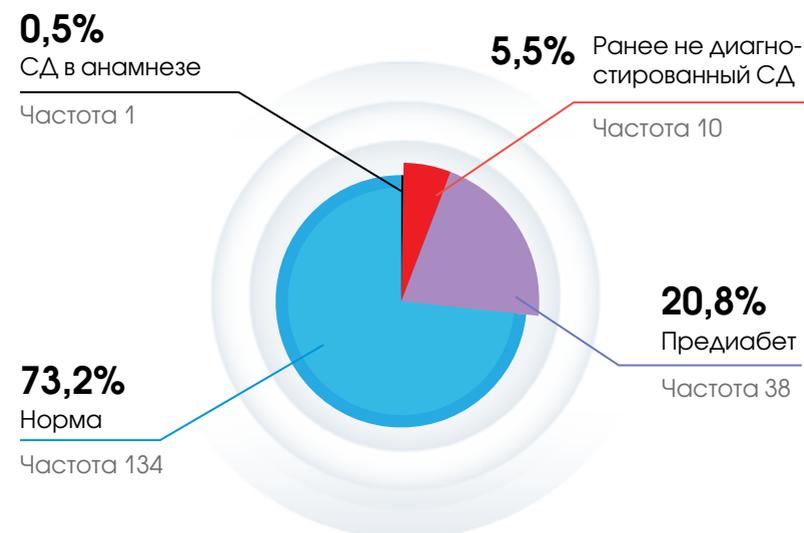


Результаты исследования по отдельным регионам следует оценивать с осторожностью, т.к. исследование имело целью выявить распространенность сахарного диабета в целом в российской популяции, но не в каждом отдельно взятом регионе. Размеры выборок в отдельных регионах недостаточны для определения истинной распространенности заболевания.

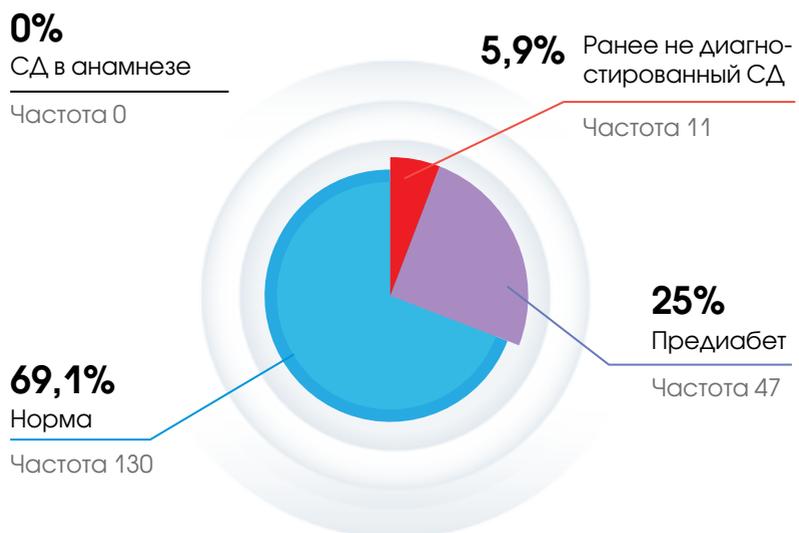
Ивановская область



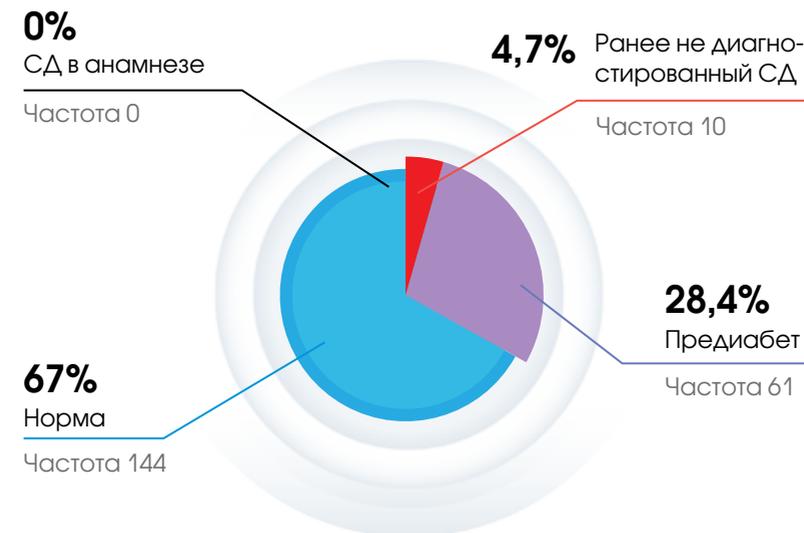
Курская область



Калужская область

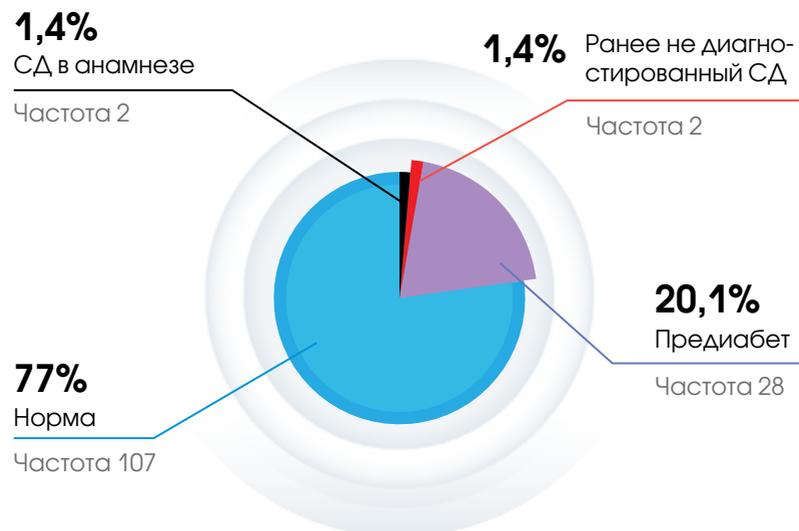


Липецкая область

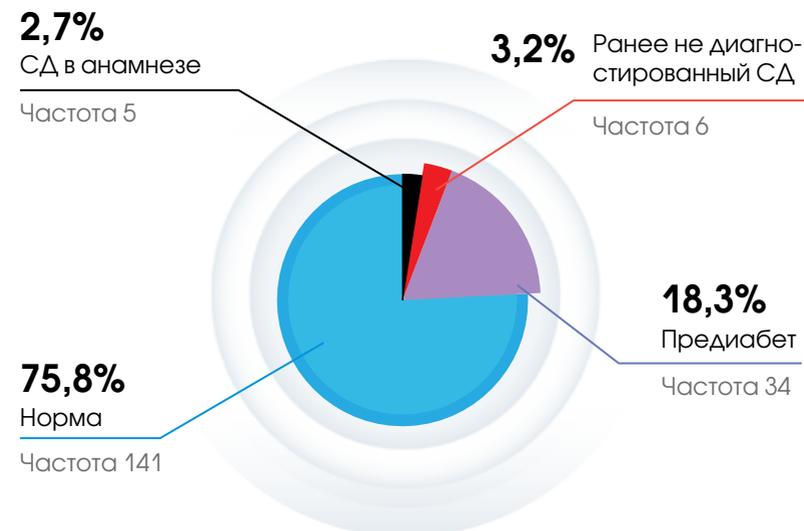


Результаты исследования по отдельным регионам следует оценивать с осторожностью, т.к. исследование имело целью выявить распространенность сахарного диабета в целом в российской популяции, но не в каждом отдельно взятом регионе. Размеры выборок в отдельных регионах недостаточны для определения истинной распространенности заболевания.

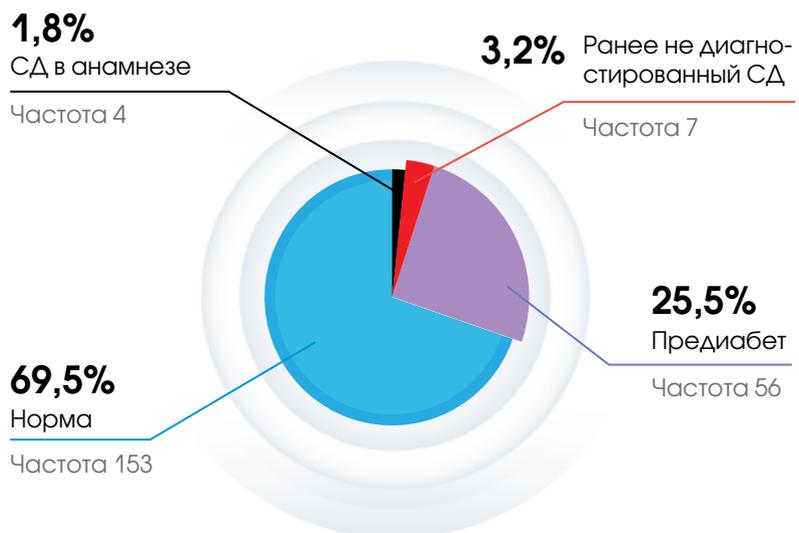
Орловская область



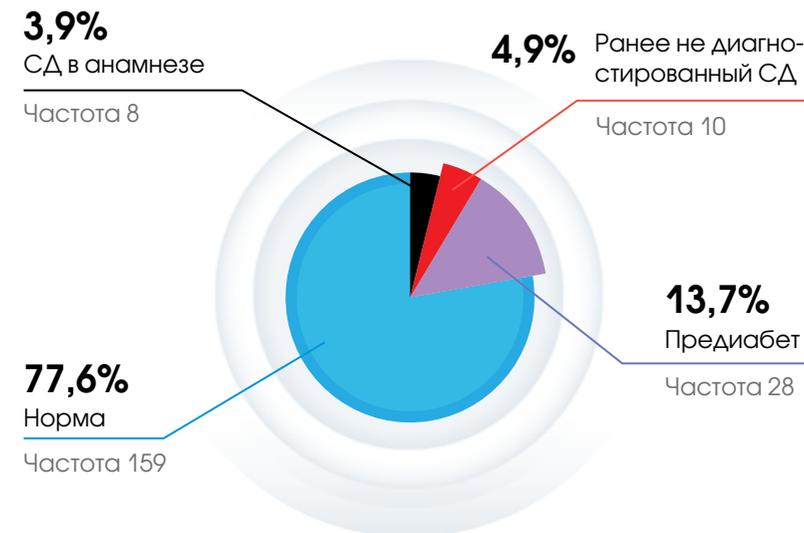
Смоленская область



Рязанская область

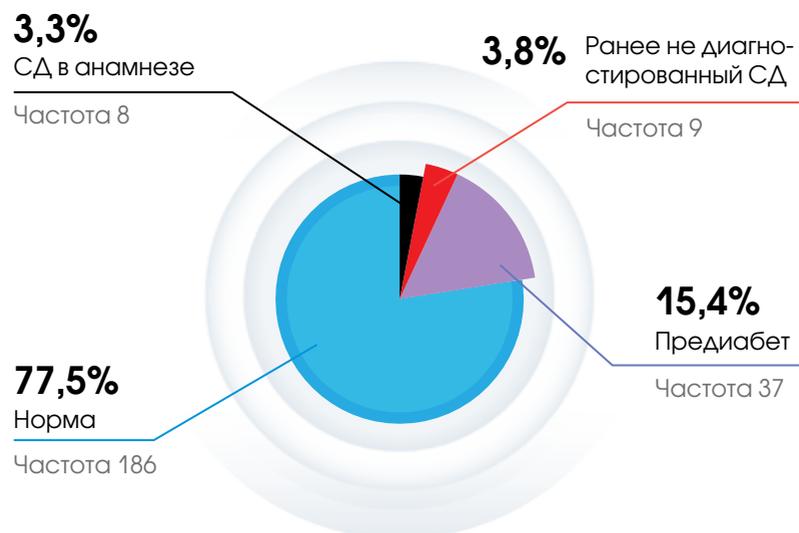


Тамбовская область

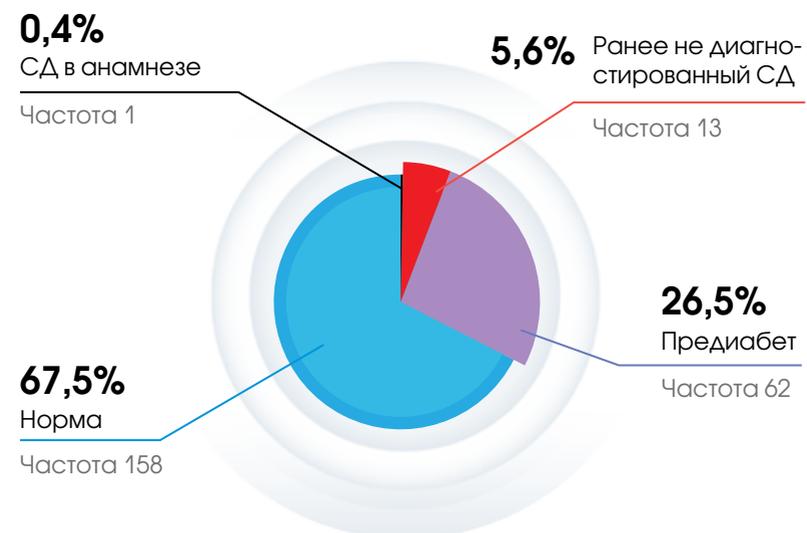


Результаты исследования по отдельным регионам следует оценивать с осторожностью, т.к. исследование имело целью выявить распространенность сахарного диабета в целом в российской популяции, но не в каждом отдельно взятом регионе. Размеры выборок в отдельных регионах недостаточны для определения истинной распространенности заболевания.

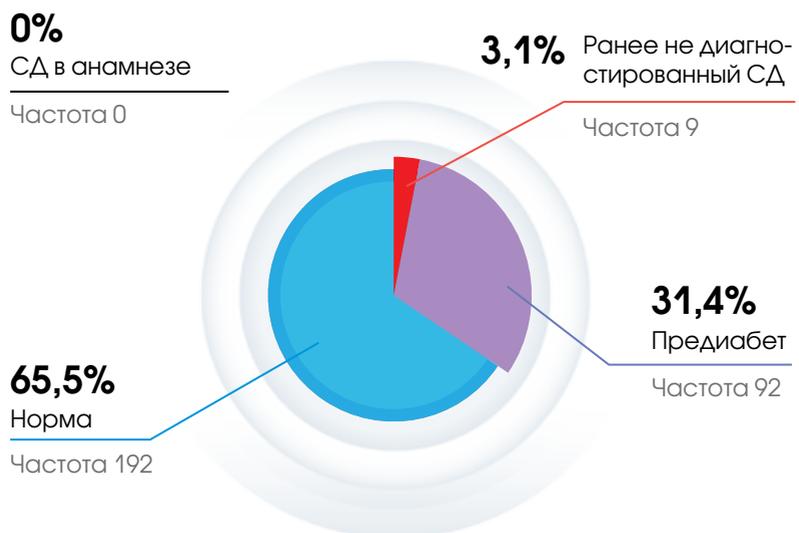
Тверская область



Ярославская область



Тульская область



Результаты исследования по отдельным регионам следует оценивать с осторожностью, т.к. исследование имело целью выявить распространенность сахарного диабета в целом в российской популяции, но не в каждом отдельно взятом регионе. Размеры выборок в отдельных регионах недостаточны для определения истинной распространенности заболевания.

Северо-западный федеральный округ



4,8%

Распространенность СД 2 типа

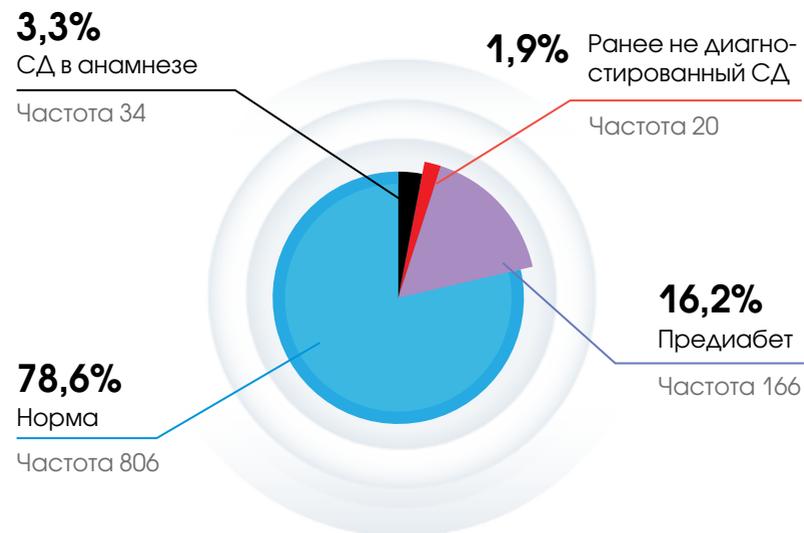
43%

Доля недиагностированного СД 2 типа от общего количества пациентов с СД 2 типа

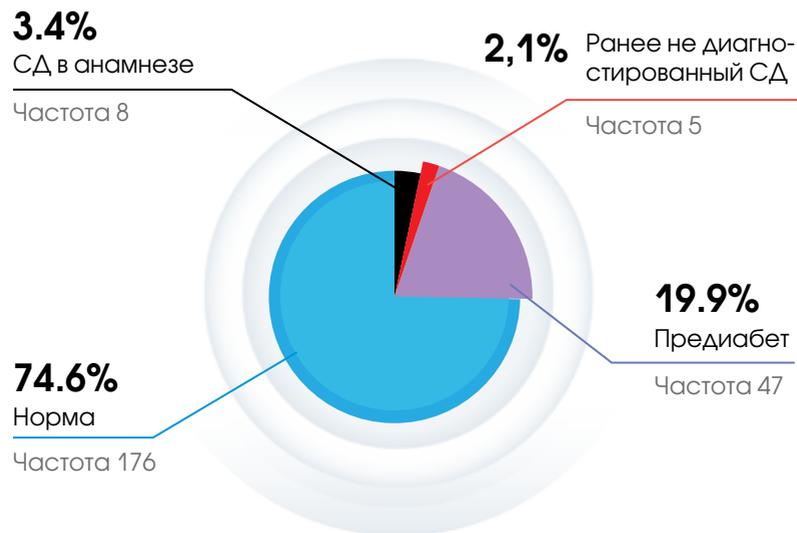
15%

Доля пациентов с уровнем HbA1c $\geq 9,0\%$ от общего количества пациентов с СД 2 типа

г. Санкт-Петербург

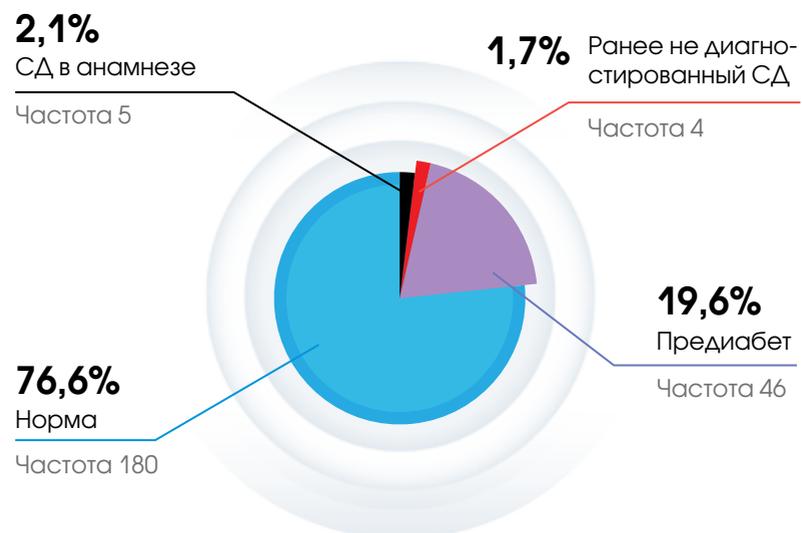


Архангельская область

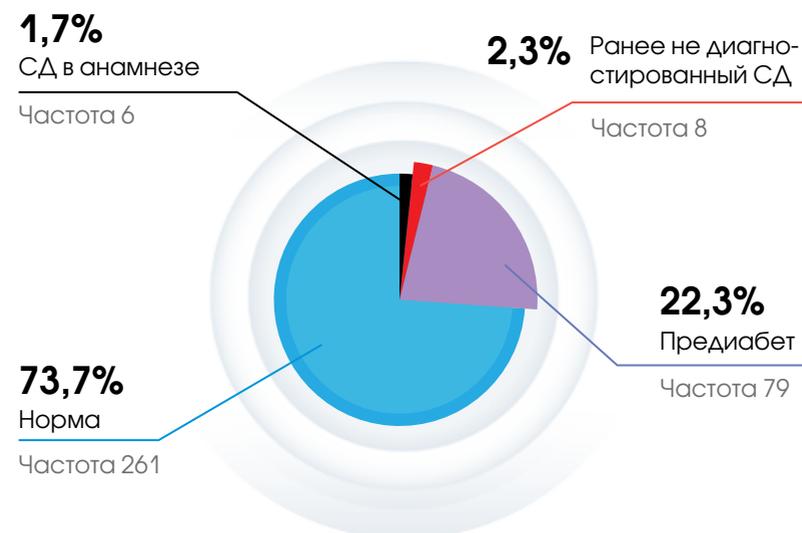


Результаты исследования по отдельным регионам следует оценивать с осторожностью, т.к. исследование имело целью выявить распространенность сахарного диабета в целом в российской популяции, но не в каждом отдельно взятом регионе. Размеры выборок в отдельных регионах недостаточны для определения истинной распространенности заболевания.

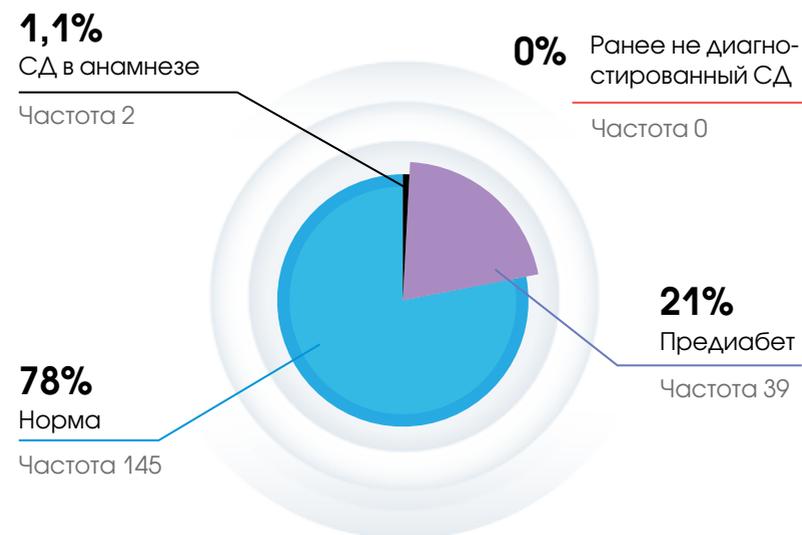
Вологодская область



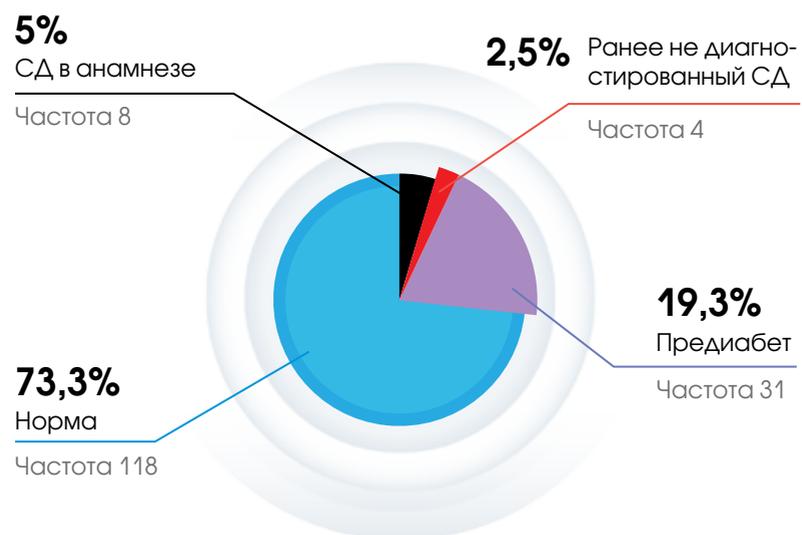
Ленинградская область



Калининградская область

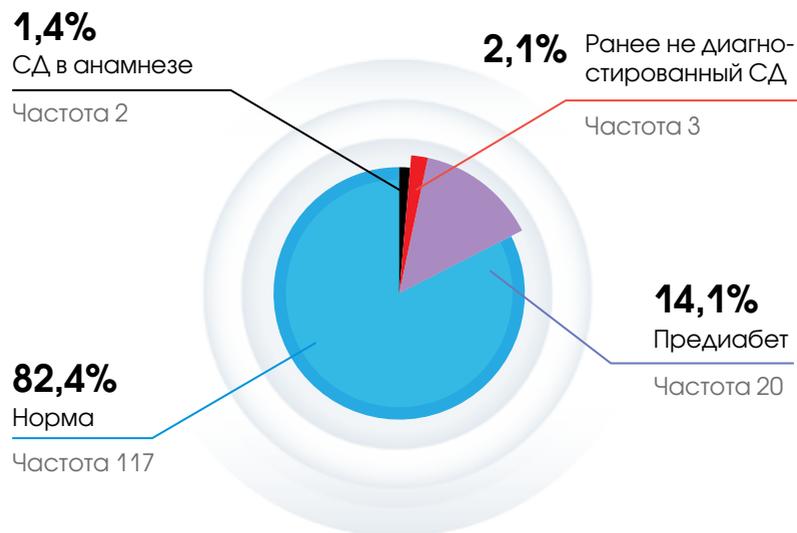


Мурманская область

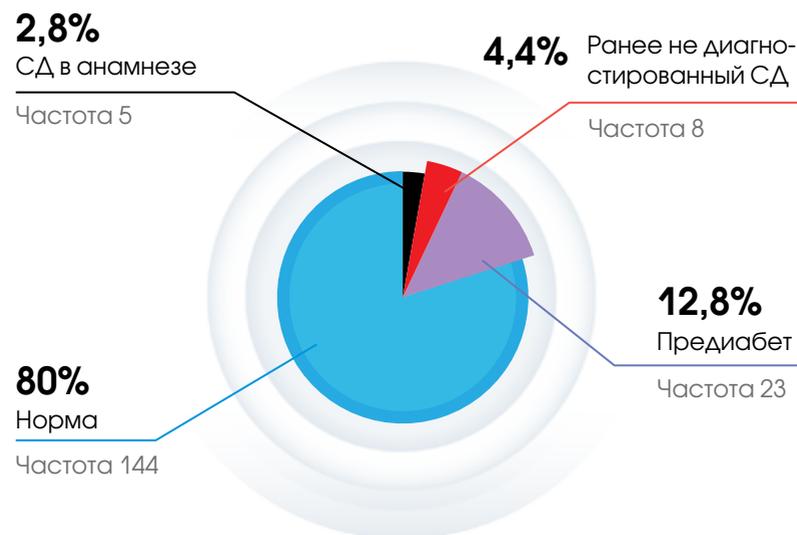


Результаты исследования по отдельным регионам следует оценивать с осторожностью, т.к. исследование имело целью выявить распространенность сахарного диабета в целом в российской популяции, но не в каждом отдельно взятом регионе. Размеры выборок в отдельных регионах недостаточны для определения истинной распространенности заболевания.

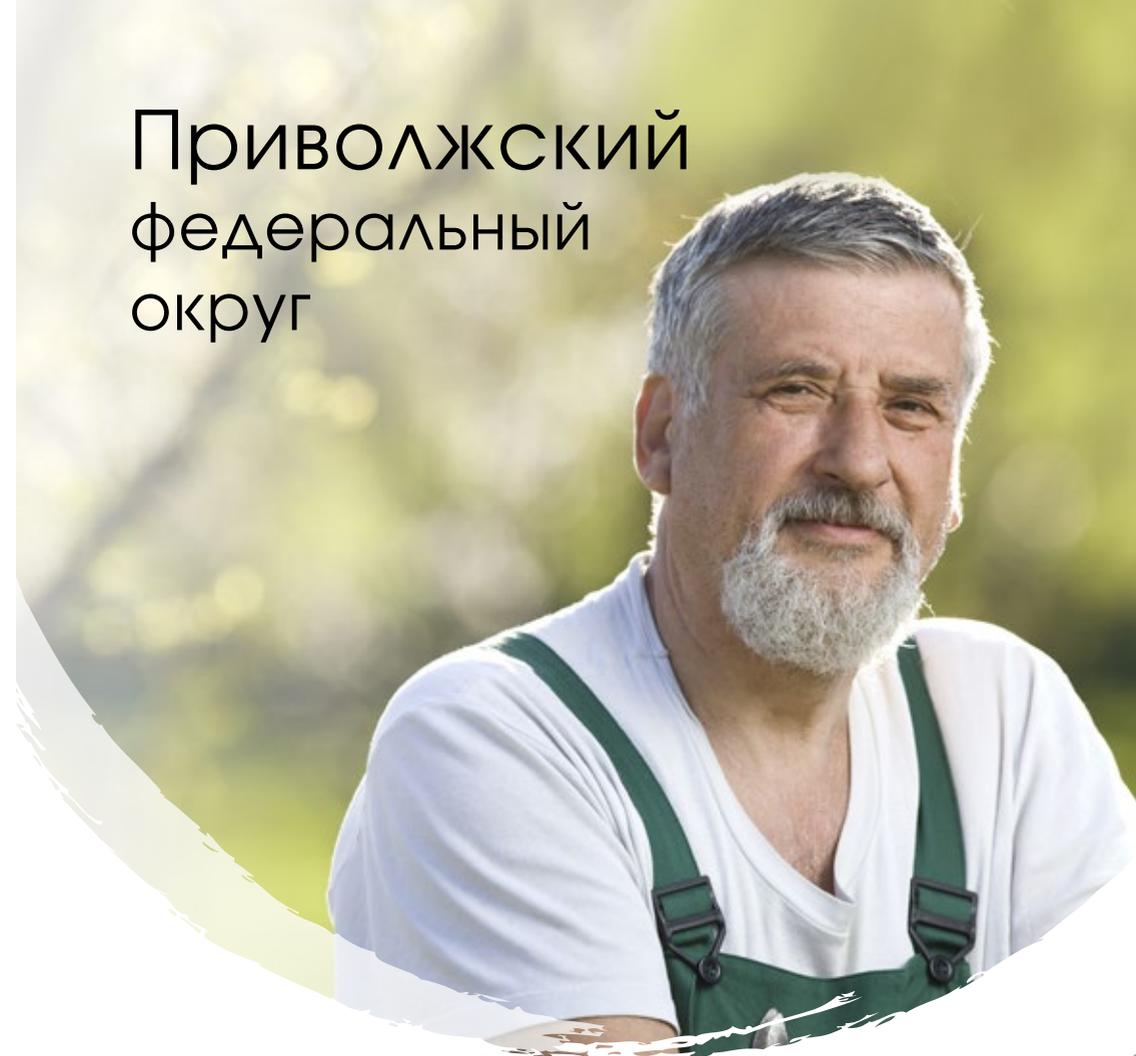
Республика Карелия



Республика Коми



Приволжский федеральный округ

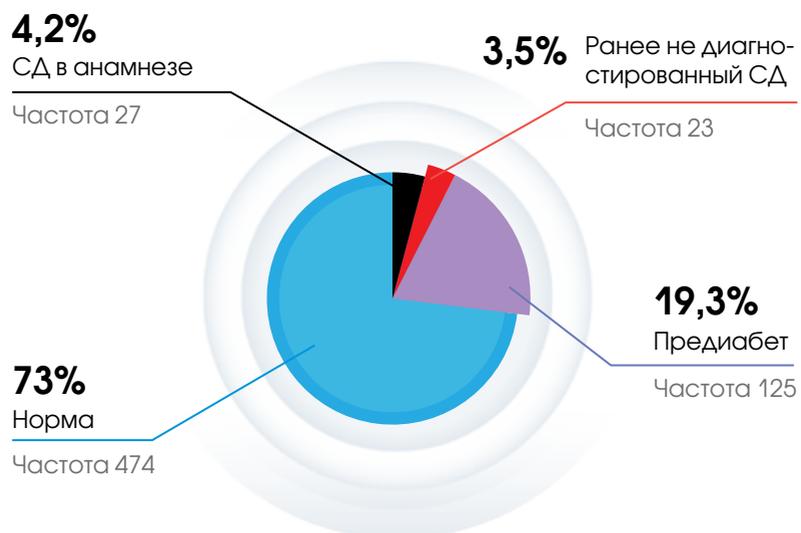


5,5% Распространенность СД 2 типа

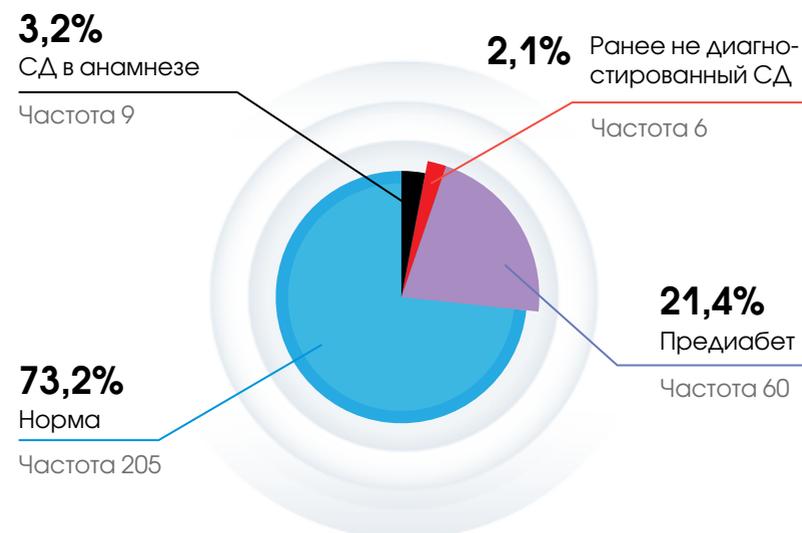
49% Доля недиагностированного СД 2 типа от общего количества пациентов с СД 2 типа

21% Доля пациентов с уровнем HbA1c $\geq 9,0\%$ от общего количества пациентов с СД 2 типа

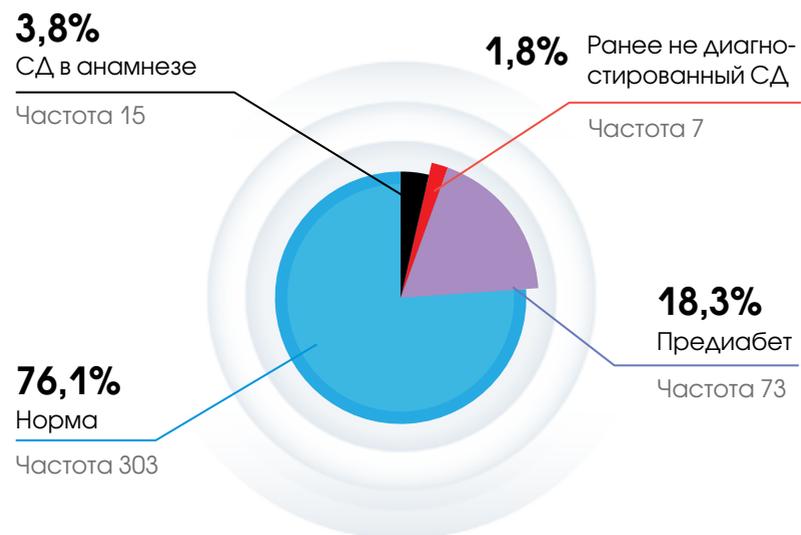
Нижегородская область



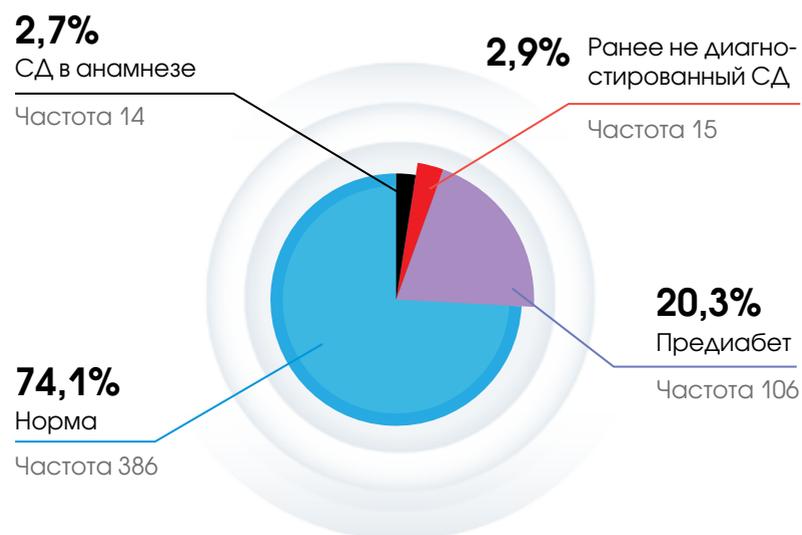
Пензенская область



Оренбургская область

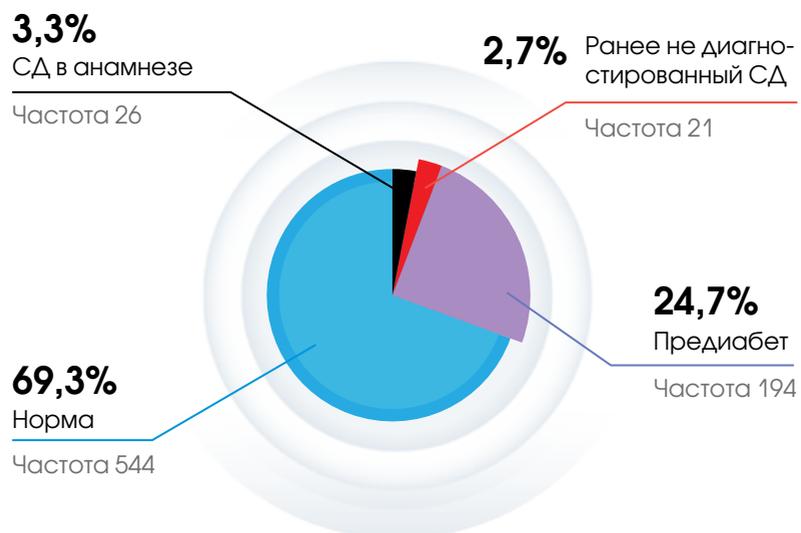


Пермский край

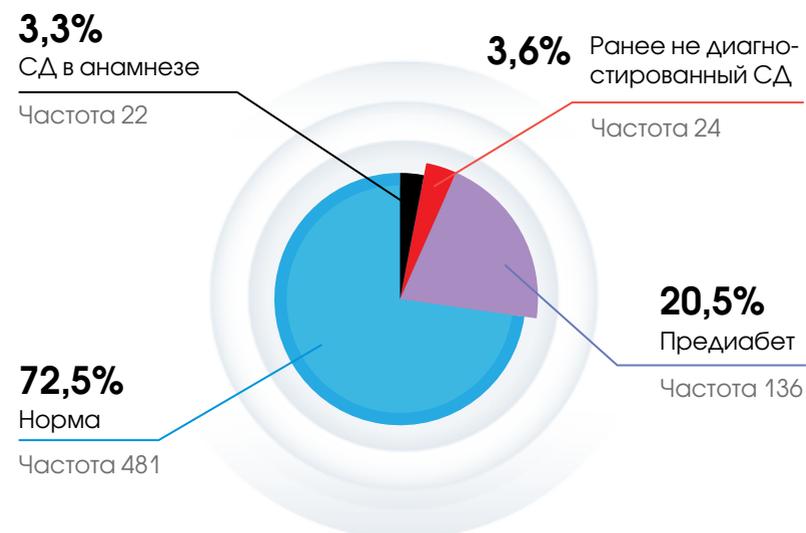


Результаты исследования по отдельным регионам следует оценивать с осторожностью, т.к. исследование имело целью выявить распространенность сахарного диабета в целом в российской популяции, но не в каждом отдельно взятом регионе. Размеры выборок в отдельных регионах недостаточны для определения истинной распространенности заболевания.

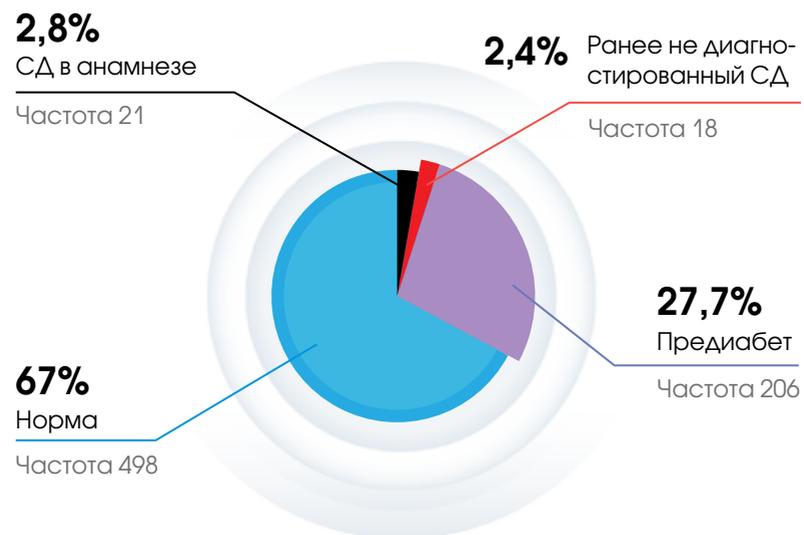
Республика Башкортостан



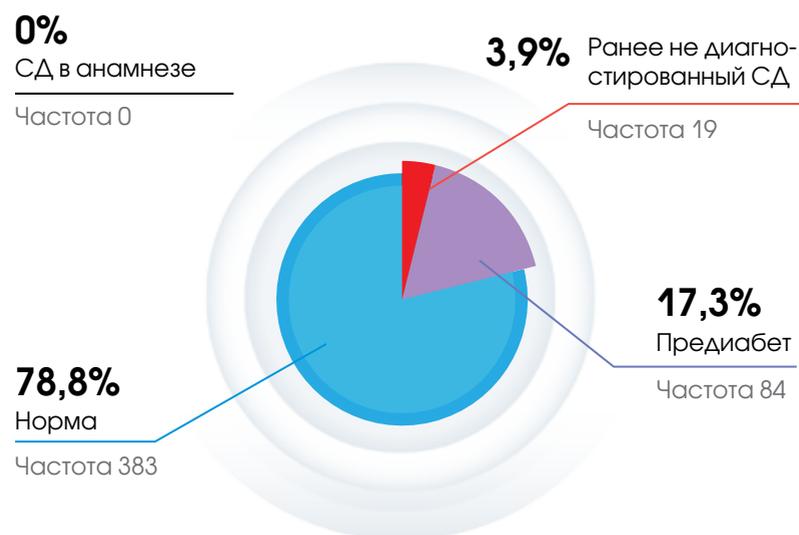
Самарская область



Республика Татарстан

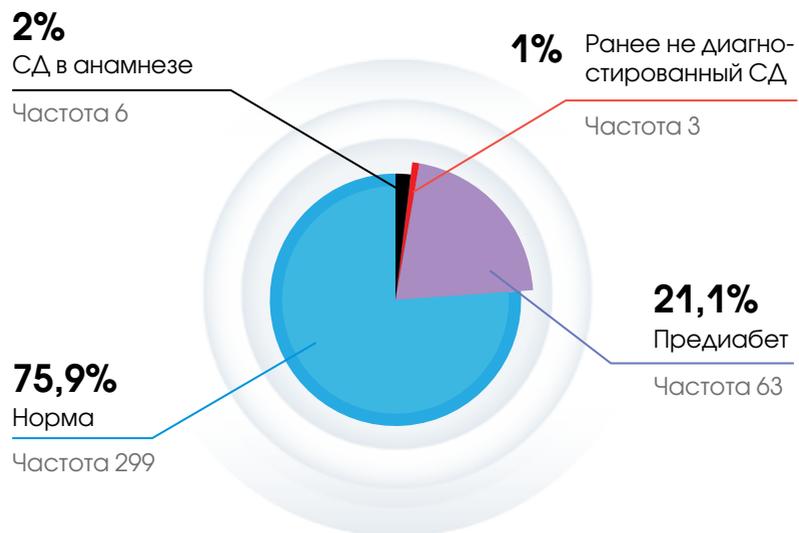


Саратовская область

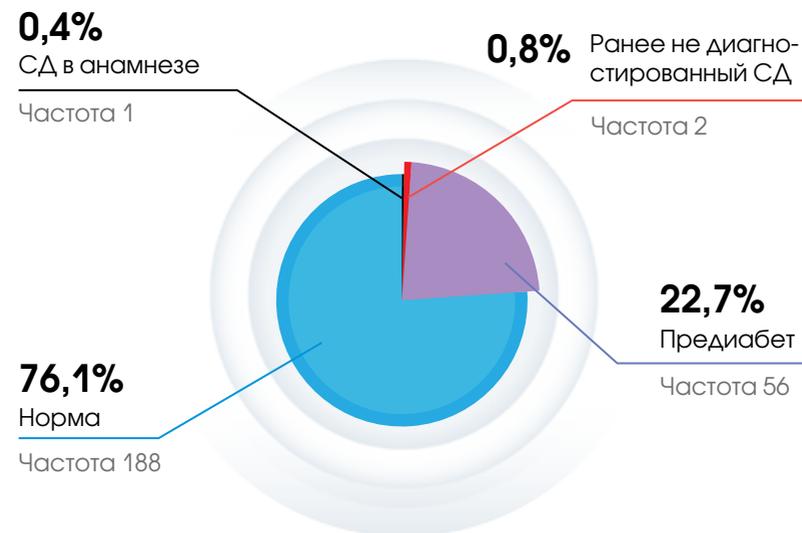


Результаты исследования по отдельным регионам следует оценивать с осторожностью, т.к. исследование имело целью выявить распространенность сахарного диабета в целом в российской популяции, но не в каждом отдельно взятом регионе. Размеры выборок в отдельных регионах недостаточны для определения истинной распространенности заболевания.

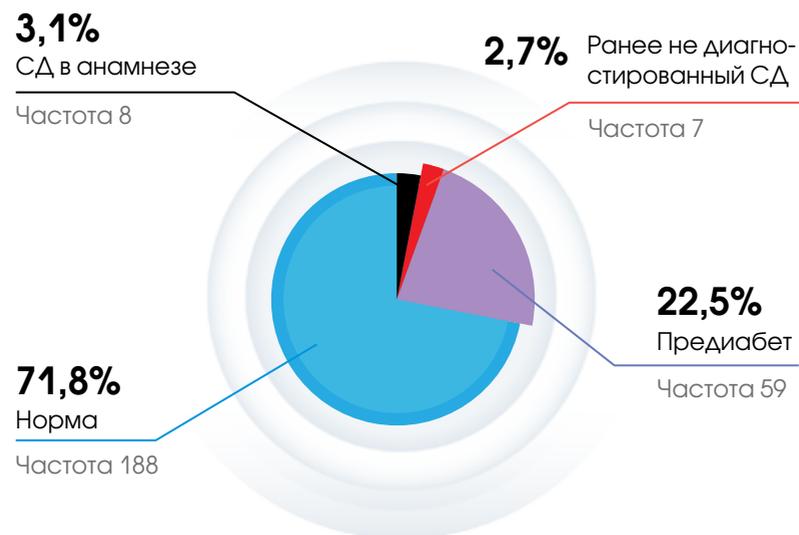
Удмуртская Республика



Чувашская Республика

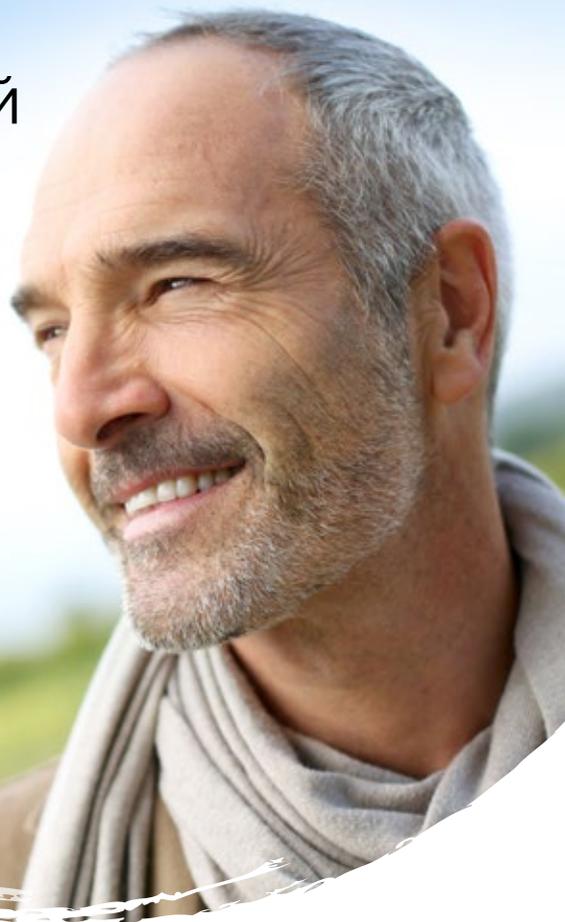


Ульяновская область



Результаты исследования по отдельным регионам следует оценивать с осторожностью, т.к. исследование имело целью выявить распространенность сахарного диабета в целом в российской популяции, но не в каждом отдельно взятом регионе. Размеры выборок в отдельных регионах недостаточны для определения истинной распространенности заболевания.

Южный федеральный округ



5,9%

Распространенность СД 2 типа

76%

Доля недиагностированного СД 2 типа от общего количества пациентов с СД 2 типа

24%

Доля пациентов с уровнем $HbA1c \geq 9,0\%$ от общего количества пациентов с СД 2 типа

Астраханская область

0,9%

СД в анамнезе

Частота 2

2,2%

Ранее не диагностированный СД

Частота 5

80,9%

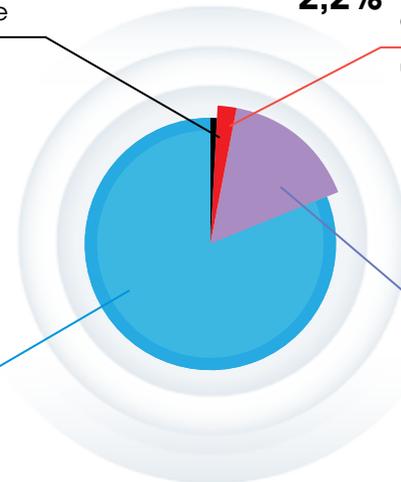
Норма

Частота 186

16%

Предиабет

Частота 37



Волгоградская область

2,2%

СД в анамнезе

Частота 14

2,9%

Ранее не диагностированный СД

Частота 19

75%

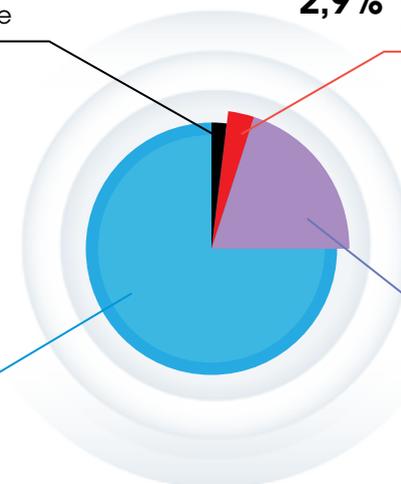
Норма

Частота 487

19,9%

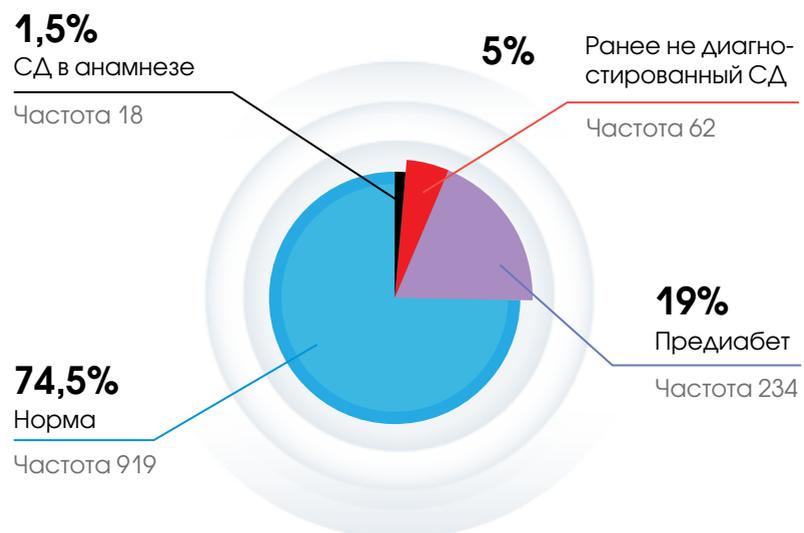
Предиабет

Частота 129

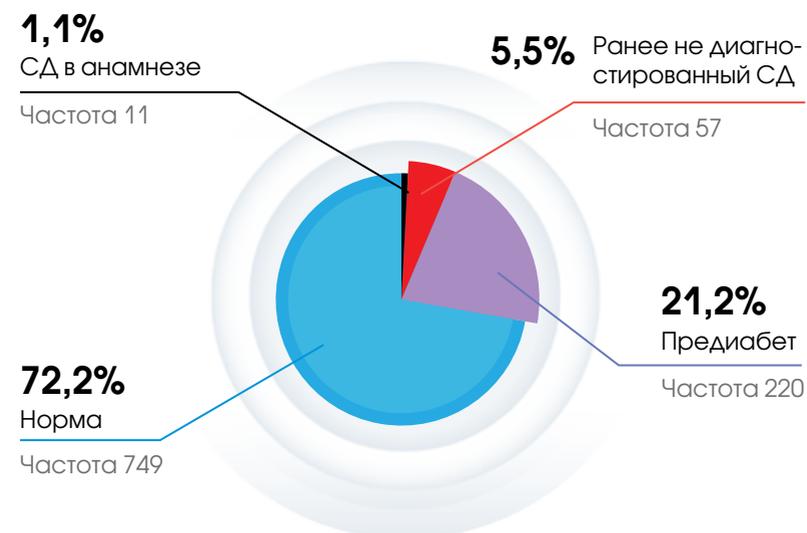


Результаты исследования по отдельным регионам следует оценивать с осторожностью, т.к. исследование имело целью выявить распространенность сахарного диабета в целом в российской популяции, но не в каждом отдельно взятом регионе. Размеры выборок в отдельных регионах недостаточны для определения истинной распространенности заболевания.

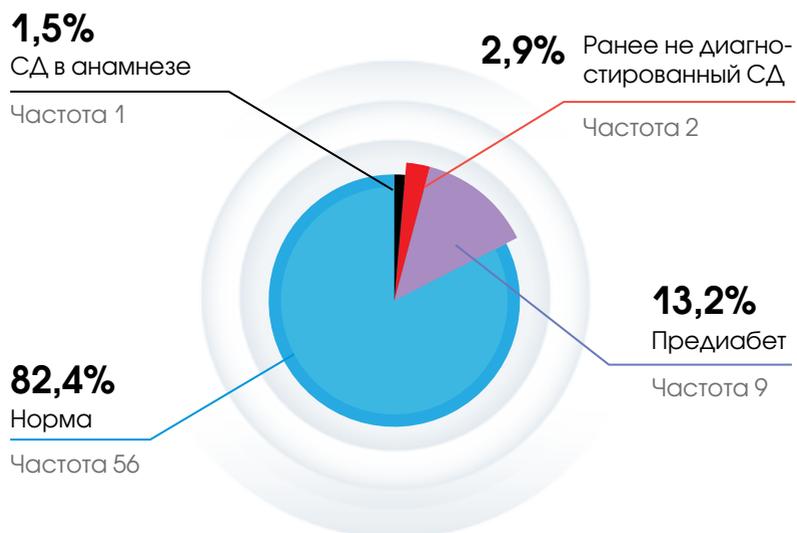
Краснодарский край



Ростовская область



Республика Калмыкия



Результаты исследования по отдельным регионам следует оценивать с осторожностью, т.к. исследование имело целью выявить распространенность сахарного диабета в целом в российской популяции, но не в каждом отдельно взятом регионе. Размеры выборок в отдельных регионах недостаточны для определения истинной распространенности заболевания.

Северо-кавказский федеральный округ



6,6%

Распространенность СД 2 типа

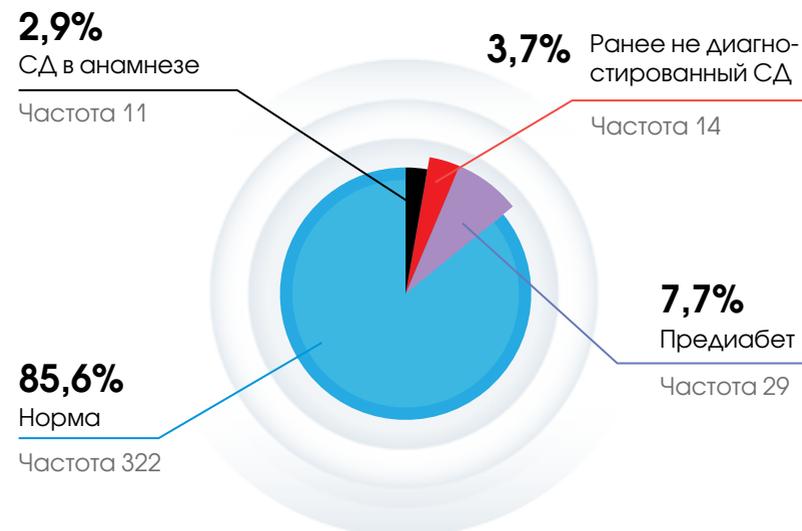
52%

Доля недиагностированного СД 2 типа от общего количества пациентов с СД 2 типа

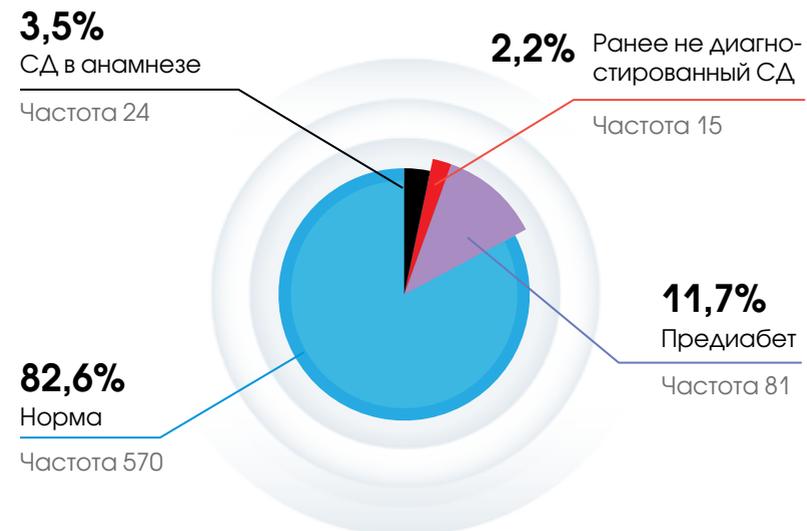
25%

Доля пациентов с уровнем HbA1c $\geq 9,0\%$ от общего количества пациентов с СД 2 типа

Кабардино-Балкарская Республика

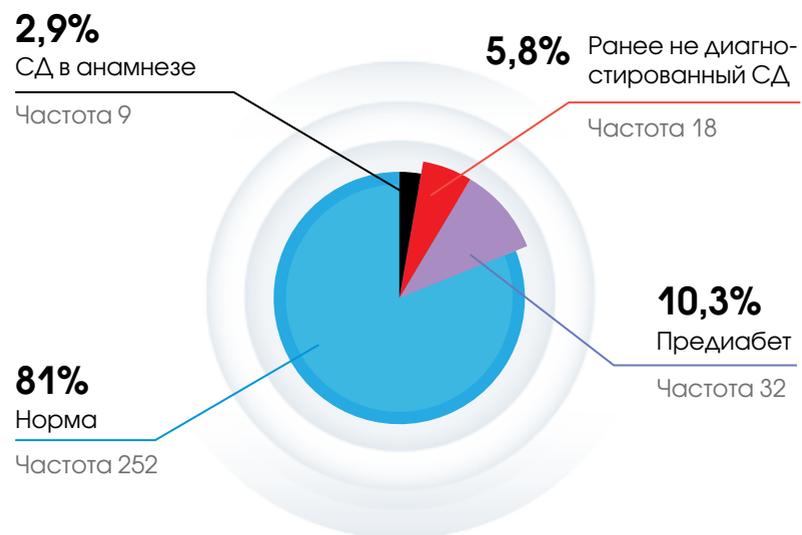


Ставропольский край

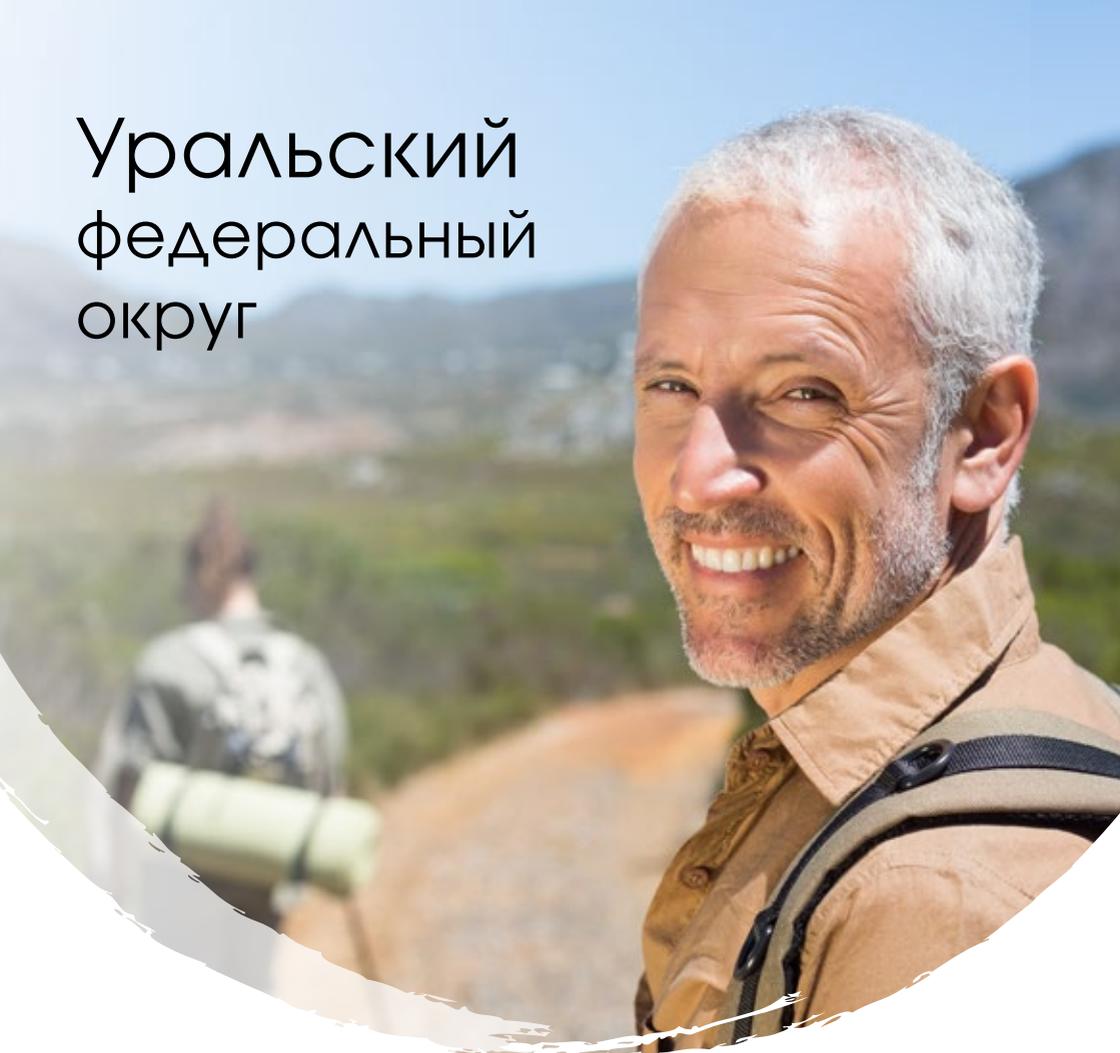


Результаты исследования по отдельным регионам следует оценивать с осторожностью, т.к. исследование имело целью выявить распространенность сахарного диабета в целом в российской популяции, но не в каждом отдельно взятом регионе. Размеры выборок в отдельных регионах недостаточны для определения истинной распространенности заболевания.

Чеченская Республика



Уральский федеральный округ



5%

Распространенность СД 2 типа

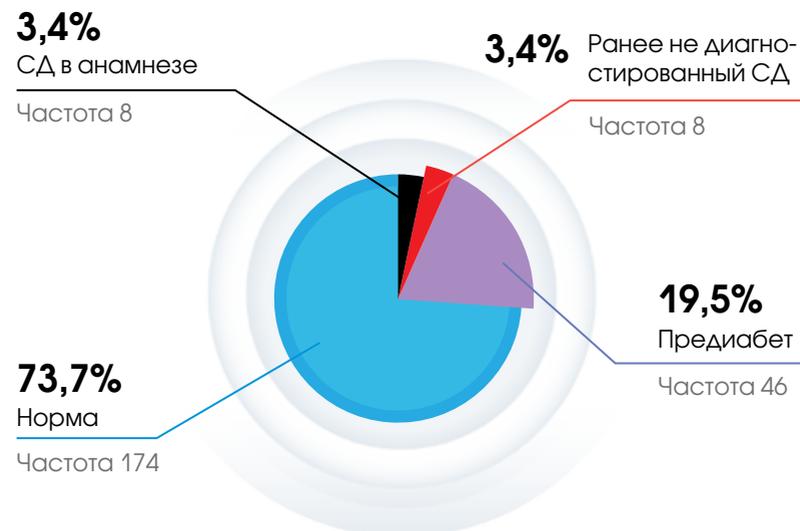
54%

Доля недиагностированного СД 2 типа от общего количества пациентов с СД 2 типа

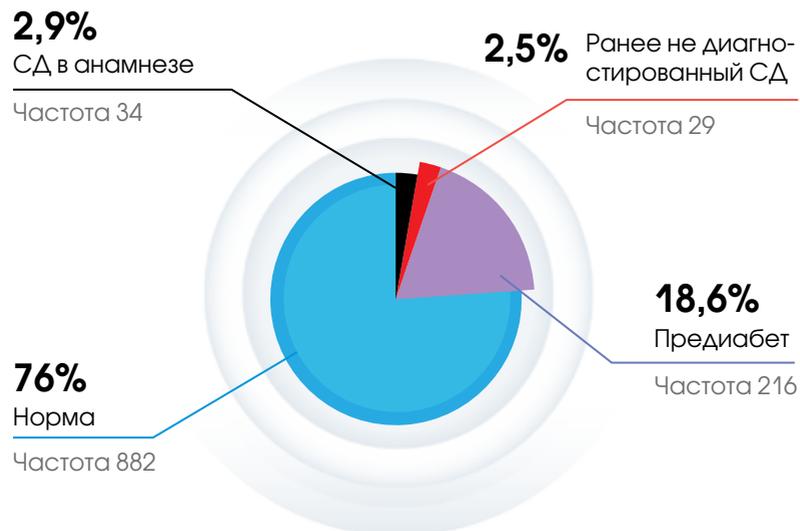
15%

Доля пациентов с уровнем HbA1c $\geq 9,0\%$ от общего количества пациентов с СД 2 типа

Курганская область

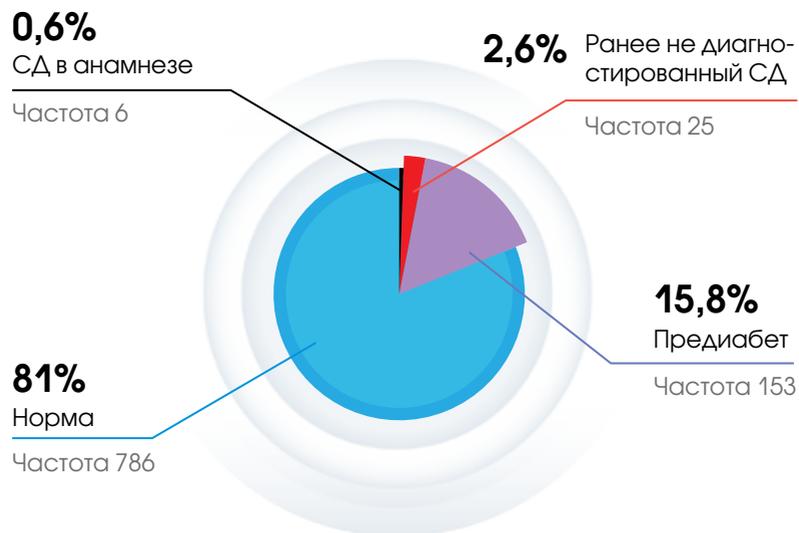


Свердловская область

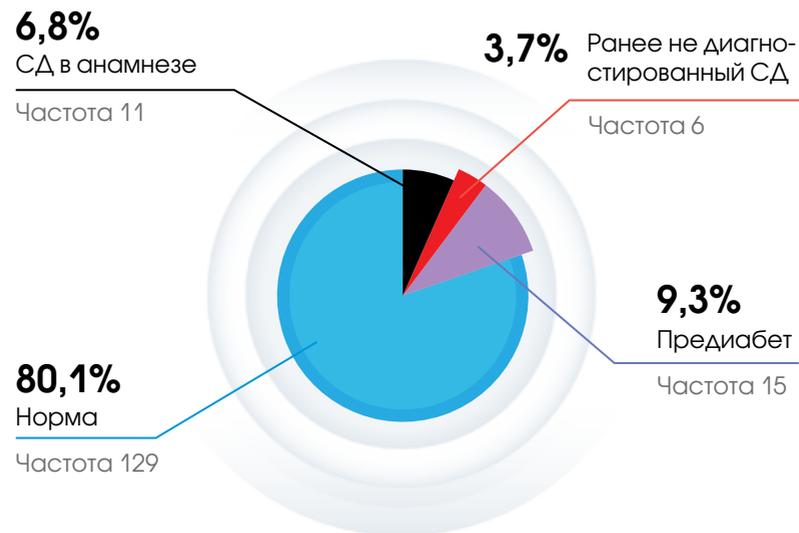


Результаты исследования по отдельным регионам следует оценивать с осторожностью, т.к. исследование имело целью выявить распространенность сахарного диабета в целом в российской популяции, но не в каждом отдельно взятом регионе. Размеры выборок в отдельных регионах недостаточны для определения истинной распространенности заболевания.

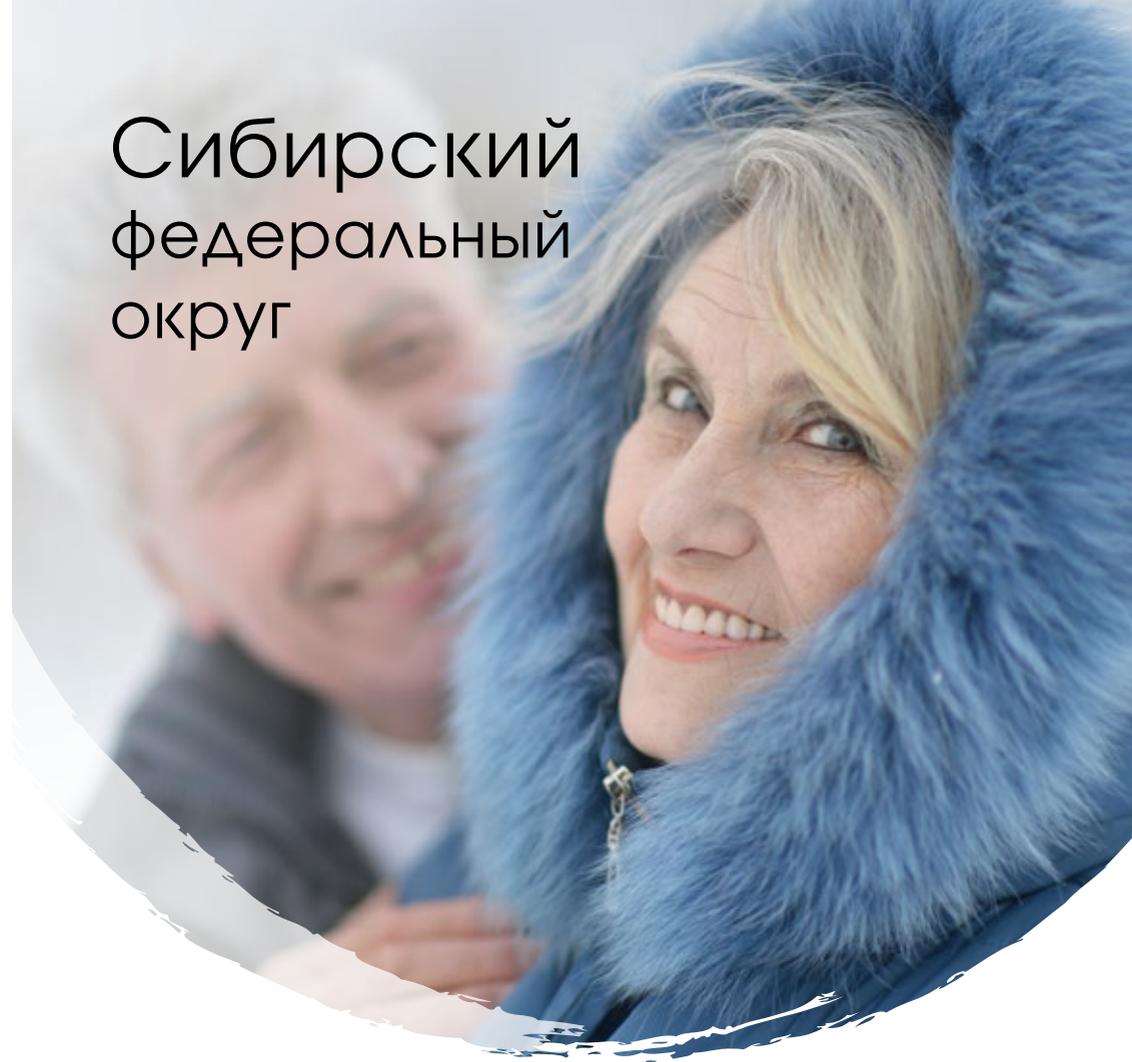
Челябинская область



Ямало-Ненецкий автономный округ



Сибирский федеральный округ

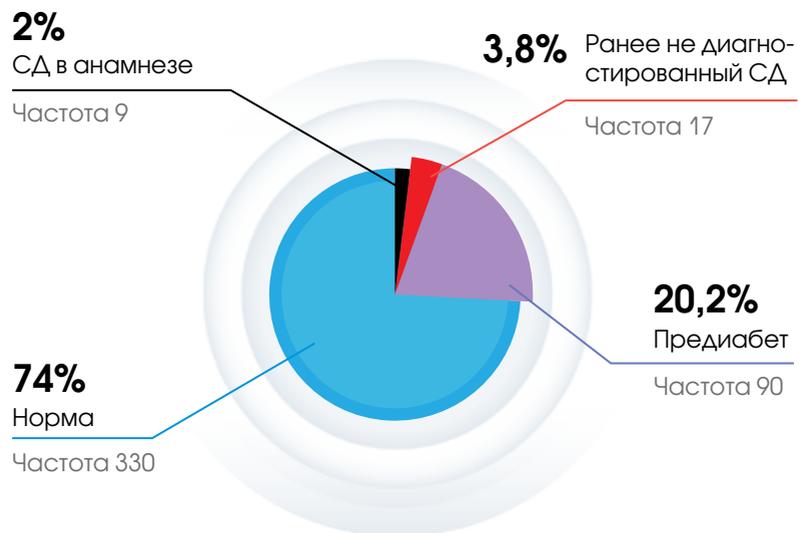


4,4% Распространенность СД 2 типа

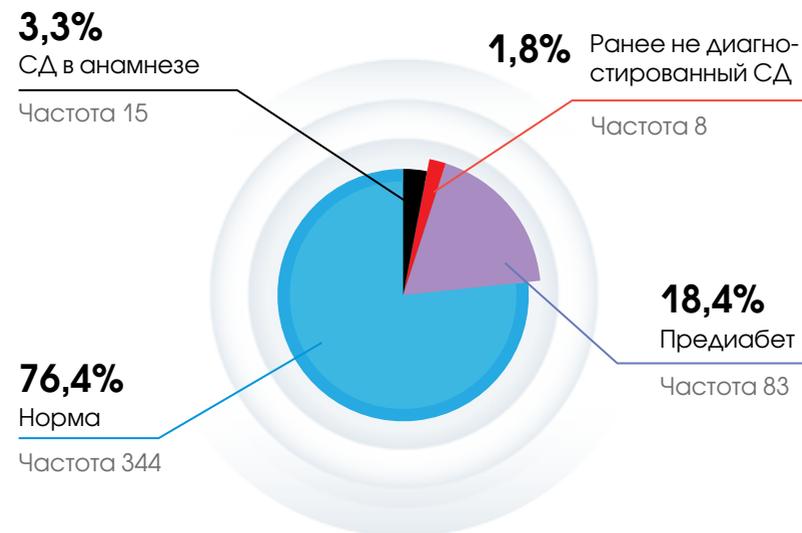
55% Доля недиагностированного СД 2 типа от общего количества пациентов с СД 2 типа

18% Доля пациентов с уровнем HbA1c $\geq 9,0\%$ от общего количества пациентов с СД 2 типа

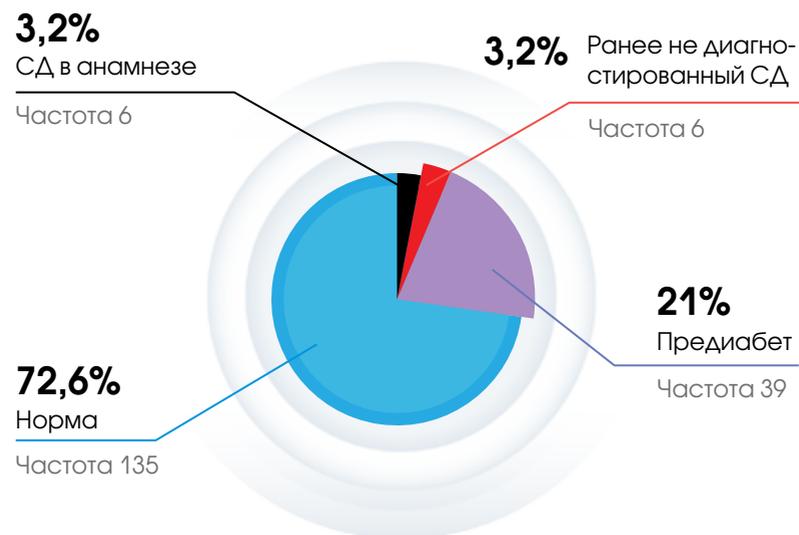
Алтайский край



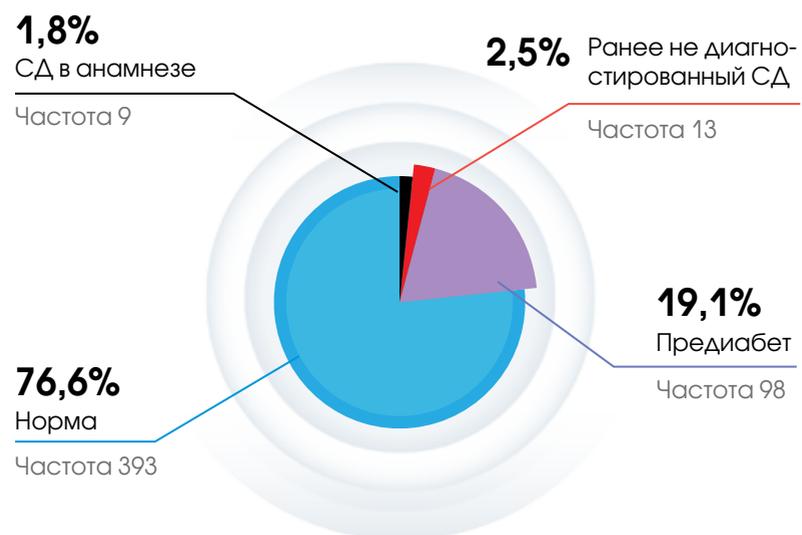
Иркутская область



Забайкальский край

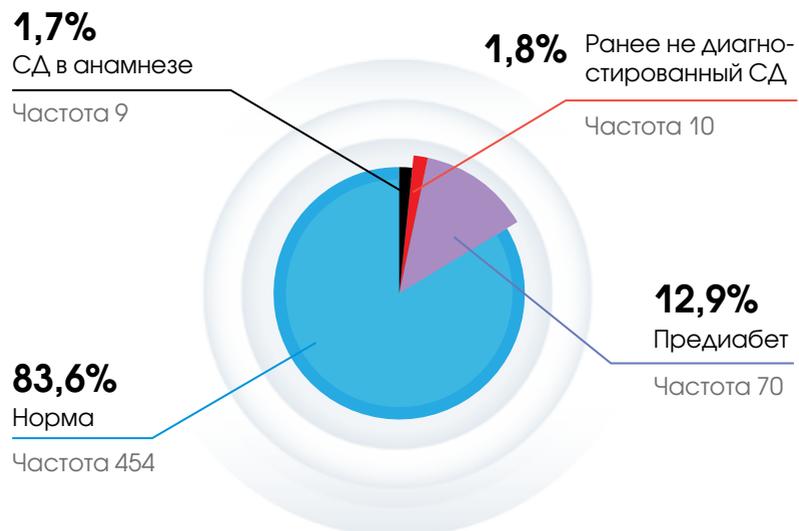


Кемеровская область

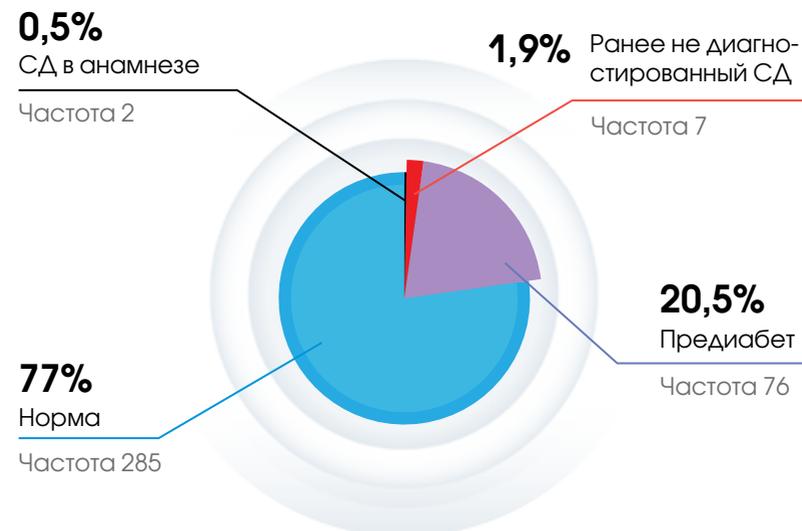


Результаты исследования по отдельным регионам следует оценивать с осторожностью, т.к. исследование имело целью выявить распространенность сахарного диабета в целом в российской популяции, но не в каждом отдельно взятом регионе. Размеры выборок в отдельных регионах недостаточны для определения истинной распространенности заболевания.

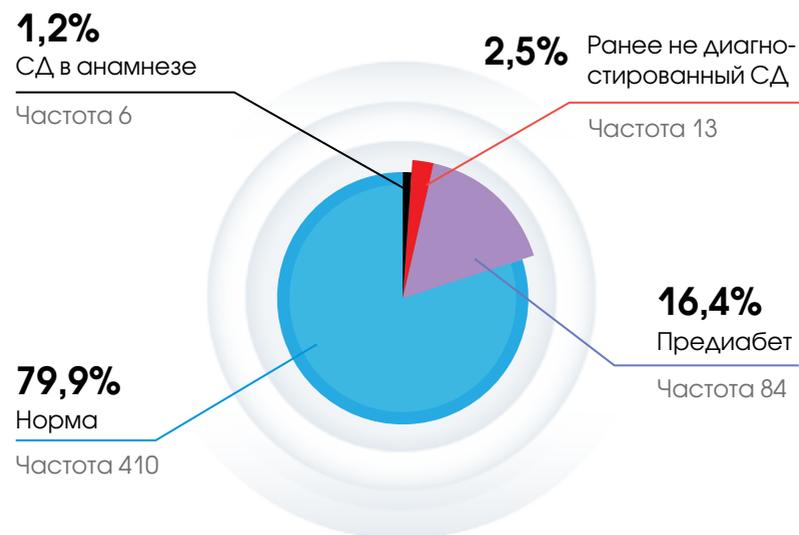
Красноярский край



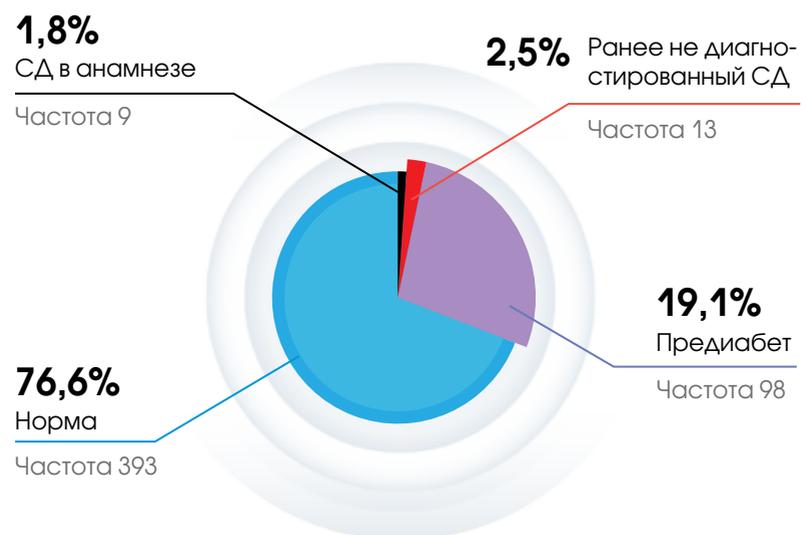
Омская область



Новосибирская область

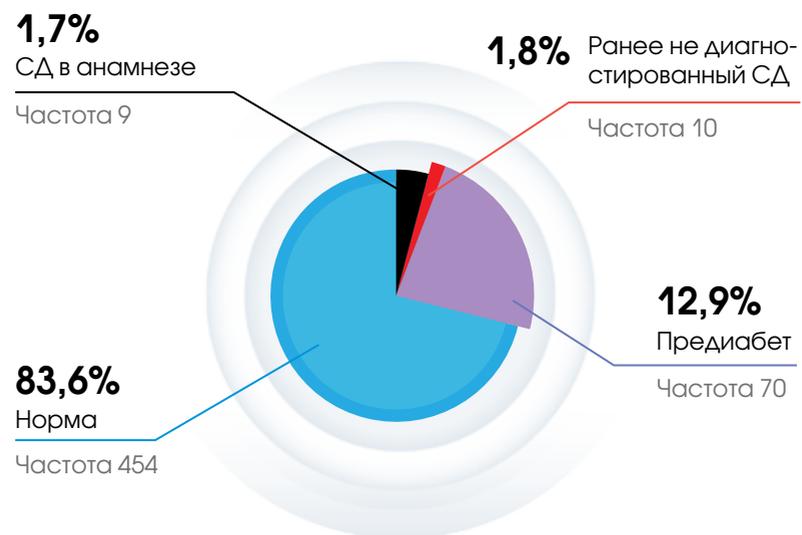


Республика Бурятия



Результаты исследования по отдельным регионам следует оценивать с осторожностью, т.к. исследование имело целью выявить распространенность сахарного диабета в целом в российской популяции, но не в каждом отдельно взятом регионе. Размеры выборок в отдельных регионах недостаточны для определения истинной распространенности заболевания.

Томская область



Результаты исследования по отдельным регионам следует оценивать с осторожностью, т.к. исследование имело целью выявить распространенность сахарного диабета в целом в российской популяции, но не в каждом отдельно взятом регионе. Размеры выборок в отдельных регионах недостаточны для определения истинной распространенности заболевания.

Дальневосточный федеральный округ



4,9%

Распространенность СД 2 типа

44%

Доля недиагностированного СД 2 типа от общего количества пациентов с СД 2 типа

12%

Доля пациентов с уровнем HbA1c $\geq 9,0\%$ от общего количества пациентов с СД 2 типа

Камчатский край

0,8%

СД в анамнезе

Частота 1

0%

Ранее не диагностированный СД

Частота 0

92,6%

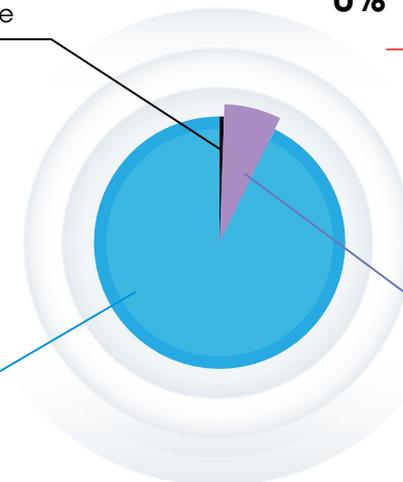
Норма

Частота 112

6,6%

Предиабет

Частота 8



Магаданская область

2,7%

СД в анамнезе

Частота 2

0%

Ранее не диагностированный СД

Частота 0

83,8%

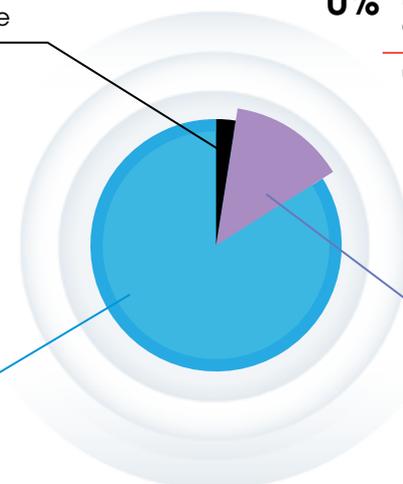
Норма

Частота 62

13,5%

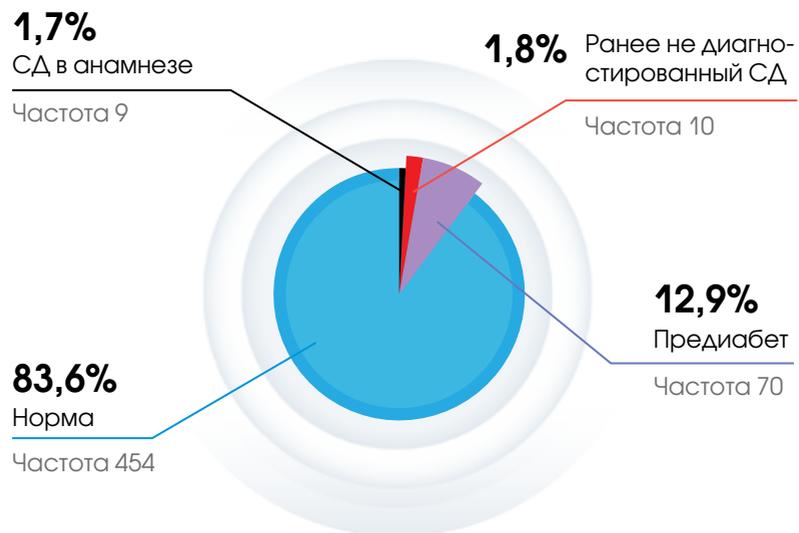
Предиабет

Частота 10

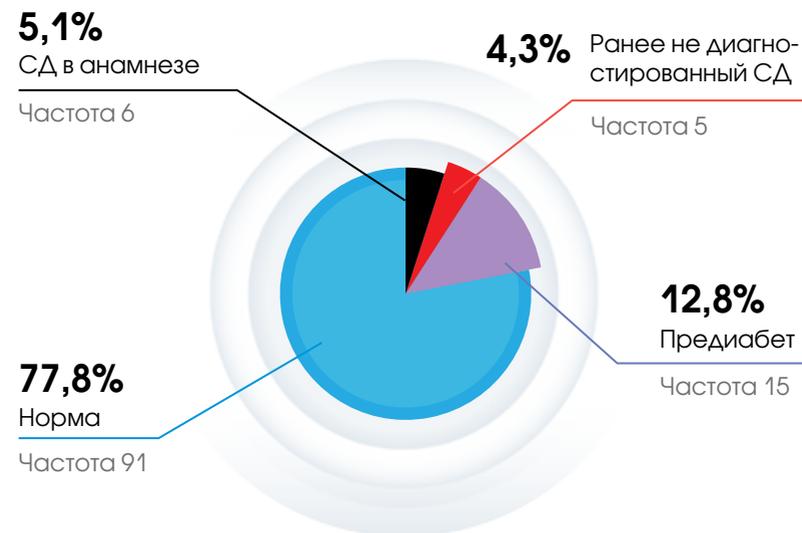


Результаты исследования по отдельным регионам следует оценивать с осторожностью, т.к. исследование имело целью выявить распространенность сахарного диабета в целом в российской популяции, но не в каждом отдельно взятом регионе. Размеры выборок в отдельных регионах недостаточны для определения истинной распространенности заболевания.

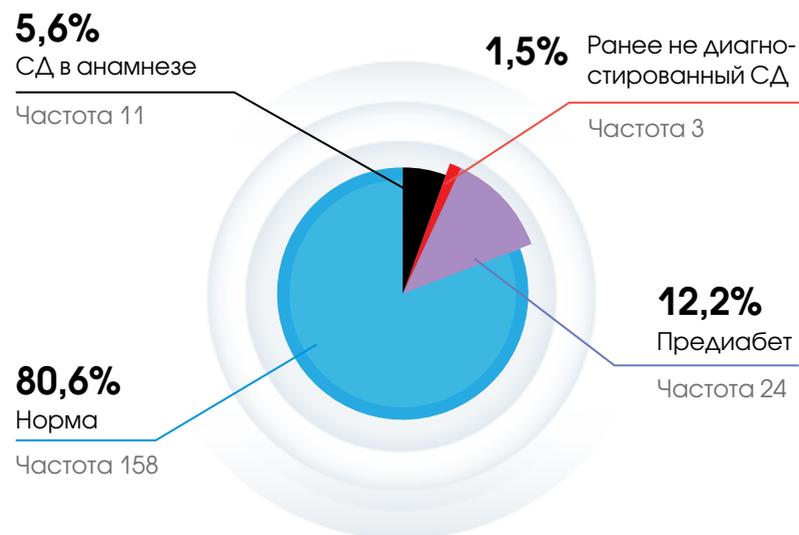
Приморский край



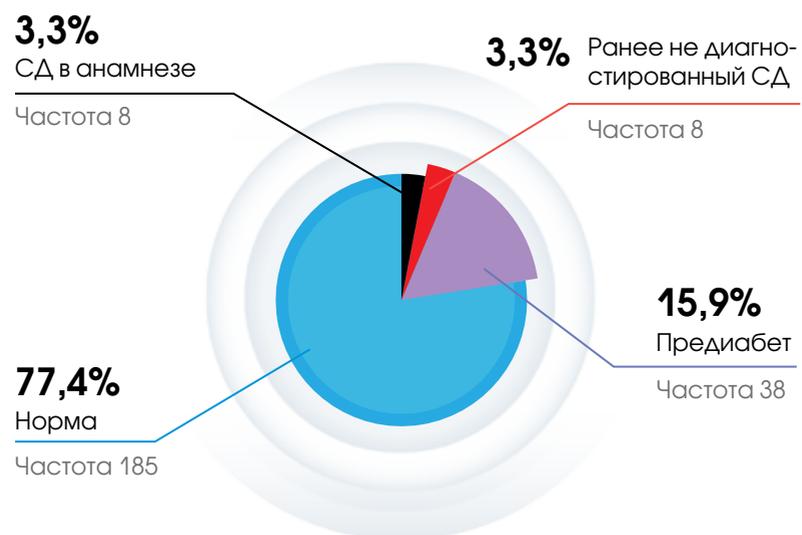
Сахалинская область



Республика Саха (Якутия)



Хабаровский край



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

NATION представляет собой первое национальное эпидемиологическое кросс-секционное исследование, проведенное в России для изучения распространенности СД2 на национальном уровне. Как и предполагалось, распространенность СД2 у взрослого населения России оказалась выше, чем было зарегистрировано ранее [3], причем более чем у 50% субъектов СД был ранее не диагностирован. Более высокие цифры распространенности СД2, равно как и более высокие риски развития связанных с этим заболеванием осложнений, бесспорно, имеют большое значение для объективной оценки состояния здоровья нации и своевременного принятия мер профилактики СД2 и его осложнений. Результаты исследования NATION представляют ценную информацию, которая призвана лечь в основу разработки и внедрения эффективной национальной программы профилактики и лечения СД в России.

Список литературы

1. Whiting DR, Guariguata L, Weil C, et al. IDF diabetes atlas: global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract.* 2011;94(3):311-321. doi: 10.1016/j.diabres.2011.10.029
2. IDF atlas (7th edition update). Brussels, Belgium. International Diabetes Federation; 2015. Available from: <http://www.diabetesatlas.org/>
3. Дедов И.И., Шестакова М.В., Сунцов Ю.И., и др. Результаты реализации подпрограммы «Сахарный диабет» Федеральной целевой программы «Предупреждение и борьба с социально значимыми заболеваниями 2007–2012 годы» // Сахарный диабет. – 2013. – Т. 16. – №2S –С.1-48. [Dedov II, Shestakova MV, Suntsov YI, et al. Federal targeted programme 'Prevention and Management of Socially Significant Diseases (2007-2012): results of the 'Diabetes mellitus' sub-programme. *Diabetes mellitus.* 2013;16(2S):1-48.(in Russ)] doi: 10.14341/2072-0351-3879
4. Sidorenkov O, Nilssen O, Brenn T, et al. Prevalence of the metabolic syndrome and its components in Northwest Russia: the Arkhangelsk study. *BMC Public Health.* 2010;10:23. doi: 10.1186/1471-2458-10-23
5. Diabetes in Russia: Problems and Solutions. <http://www.novonordisk.com/content/dam/Denmark/HQ/aboutus/documents/Russia%2011.pdf> last accessed 16 December 2015.
6. Sanofi press-release, 28 February 2013. Available from: <http://www.remedium.ru/news/detail.php?ID=55850>
7. Federal State Statistics Service. The final results of the National Population Census 2010. Available from: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/pere_pis_itogi1612.htm
8. Declaration of Helsinki. 1964, Adopted by the 18th World Medical Assembly, Helsinki, Finland, June 1964, amended by the 29th World Medical Assembly, Tokyo, Japan, October 1975, and the 35th World Medical Assembly, Venice, Italy, October 1983.
9. ISPE. Guidelines for good pharmacoepidemiology practices (GPP). *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2008;17(2):200-208. doi: 10.1002/pds.1471
10. Doelman CJ, Siebelder CW, Nijhof WA, et al. Capillary electrophoresis system for haemoglobinA1c determinations evaluated. *ClinChem.* 1997;644-648.
11. Gavrilova NS, Gavrilov LA. Rapidly Aging Populations: Russia/Eastern Europe. 2009:113-131. doi: 10.1007/978-1-4020-8356-3_6

