

Резолюция Экспертного совета по разработке региональной программы по раннему выявлению, профилактике и лечению сахарного диабета 2 типа в Российской Федерации

© Шестакова М.В.¹, Драпкина О.М.², Бойцов С.А.³, Дроздова Л.Ю.², Майоров А.Ю.¹, Галстян Г.Р.¹, Сухарева О.Ю.¹

¹ФГБУ «Эндокринологический научный центр» Минздрава России

²ФГБУ «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России

³ФГБУ «Российский кардиологический научно-производственный комплекс» Минздрава РФ

Распространенность сахарного диабета 2 типа (СД2) в Российской Федерации и в мире увеличивается с каждым годом. Заболевание является одной из ведущих причин смертности населения. До настоящего времени остается актуальной тема разработки комплекса целевых мероприятий по профилактике, раннему выявлению и своевременному началу лечения СД2, а также предиабета. На заседании Экспертного совета были выработаны рекомендации в отношении плана региональной программы по раннему выявлению, профилактике и лечению СД2 и предиабета на базе существующей системы медицинской профилактики в рамках программы диспансеризации населения РФ.

Ключевые слова: сахарный диабет 2 типа; недиагностированный сахарный диабет; предиабет; диагностика, лечение, распространенность; Российская Федерация

Expert council resolution on regional program of early T2D detection, prevention and treatment in Russian Federation

© Marina V. Shestakova¹, Oxana M. Drapkina², Sergey A. Boitsov³, Lybov Y. Drozdova², Alexander Y. Mayorov¹, Gagik R. Galstyan¹, Olga Y. Sukhareva¹

¹Endocrinology Research Centre, Moscow, Russia

²National Research Center for Preventive Medicine, Moscow, Russia

³Cardiology Research and Production Complex, Moscow, Russia

Type 2 diabetes prevalence is growing in Russia and worldwide. To date disease is considered as the leading cause of mortality in many countries. To date, there is a need to develop integrated program of type 2 diabetes and prediabetes early detection and care. Within Advisory council experts developed recommendations regarding program plan including activities on type 2 diabetes early screening, prevention and care. The Public Screening Program for Adult Population is currently being implemented in Russia and should be considered as a background for activities on type 2 diabetes early prevention.

Key words: diabetes mellitus, type 2; undiagnosed diabetes mellitus; prediabetes; screening; treatment; prevalence; Russia

11 мая 2017 г. в ФГБУ «Эндокринологический научный центр» Минздрава России (г. Москва) состоялось заседание Экспертного совета с целью разработки пациентоориентированной модели по раннему выявлению, профилактике и своевременному началу лечения сахарного диабета 2 типа (СД2).

В состав разработчиков Резолюции вошли ведущие специалисты в области терапии СД2 и профилактической медицины:

- Шестакова М.В., директор Института диабета ФГБУ «Эндокринологический научный центр» Минздрава России, академик РАН, профессор, д.м.н.;
- Драпкина О.М., главный внештатный специалист терапевт Минздрава России, и.о. директора ФГБУ

«ГНИЦПМ» Минздрава России, член-корр. РАН, профессор, д.м.н.;

- Бойцов С.А., главный внештатный специалист Минздрава России по профилактической медицине, и.о. генерального директора ФГБУ РКНПК Минздрава РФ, член-корр. РАН, профессор, д.м.н.;
- Майоров А.Ю., заведующий отделом прогнозирования и инноваций диабета ФГБУ «Эндокринологический научный центр» Минздрава России, д.м.н.;
- Галстян Г.Р., заведующий отделением диабетической стопы ФГБУ «Эндокринологический научный центр» Минздрава России, проф., д.м.н.;
- Дроздова Л.Ю., старший научный сотрудник отдела первичной профилактики хронических неинфек-

ционных заболеваний в системе здравоохранения ФГБУ «ГНИЦПМ» Минздрава России, к.м.н.;

- Сухарева О.Ю., ведущий научный сотрудник ФГБУ «Эндокринологический научный центр» Минздрава России, к.м.н.

Сахарный диабет (СД) является самым распространенным эндокринным заболеванием в России, входит в перечень социально значимых заболеваний, утвержденный Постановлением Правительства РФ от 01.12.2004 г. N 715. СД 2 типа (СД2) представляет серьезную опасность, так как долгое время может протекать бессимптомно, при этом его осложнения являются одной из ведущих причин смертности как в масштабах Российской Федерации, так и в мире. По данным IDF, ежегодно от СД2 в мире умирают 5 млн чел, это больше, чем суммарная смертность от ВИЧ, туберкулеза и малярии.

Приоритет профилактики социально значимых заболеваний законодательно закреплен в ст. 12 и 30 Федерального закона от 21.11.2011 г. «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». На данный момент на территории Российской Федерации создана служба профилактики социально-значимых заболеваний, в том числе СД2. Однако до сих пор остается актуальным вопрос разработки комплекса целевых мероприятий по профилактике, раннему выявлению и своевременному началу лечения СД2, которые могут быть рекомендованы для использования при оказании медицинской помощи гражданам РФ. Также необходимо разработать критерии оценки качества оказания медицинской помощи пациентам с СД2 на раннем этапе, которые могут быть рекомендованы для включения в Программу государственных гарантий оказания бесплатной медицинской помощи населению РФ и служить индикатором ее исполнения.

Таким образом, актуальным остается вопрос разработки пациентоориентированной модели ранней диагностики и своевременного начала лечения СД2. **Дизайн модели** должен предусматривать план мероприятий, позволяющих выявлять пациентов с СД2 на ранних стадиях развития заболевания, наладить маршрутизацию пациентов, проводить профилактику заболевания и своевременно начинать его лечение. При разработке модели должны быть определены критерии оценки эффективности проводимых мер. Для решения поставленных задач в рамках Экспертного совета были рассмотрены следующие темы:

- обоснование для проведения пилотного проекта на территории РФ: представлены показатели распространенности СД2 и предиабета в России, данные об уровне осведомленности населения о факторах риска СД2, особенностях образа жизни населения России без/с СД2; таким образом, на основе полученной информации были определены первоочередные задачи, которые должны быть решены при реализации региональной программы – необходимость своевременной диагностики и профилактики нарушений углеводного обмена у лиц с факторами риска развития СД2, своевременное начало лечения;

- основные принципы разработки региональной программы по раннему выявлению и лечению неинфекционных заболеваний (НИЗ), представлен базовый дизайн пилотного проекта для проработки, вопросы, требующие дополнительного прояснения;
- представлена структура службы профилактики НИЗ в России, порядок проведения диспансеризации, законодательные основы организации системы медицинской профилактики, алгоритм осмотра пациентов и его содержание; таким образом, система медицинской профилактики и программа диспансеризации были определены как базовая структура, функционирующая в регионах РФ, которую необходимо использовать при реализации региональной программы.

По результатам совместного междисциплинарного обсуждения был выработан план первоочередных действий со стороны эндокринологической службы и профилактической медицины, который может быть рекомендован для реализации в регионах Российской Федерации. Также были рекомендованы критерии оценки эффективности данной региональной программы.

В докладе «Сахарный диабет в России: особенности национального образа жизни» директор Института диабета ФГБУ «Эндокринологический научный центр» Минздрава России, академик РАН, проф., д.м.н. Шестакова М.В. представила данные по распространенности диагностированного и не диагностированного СД2, предиабета, полученные в ходе реализации всероссийского эпидемиологического исследования NATION [Dedov I.I., Shestakova M.V., Benedetti M.M., et al.]. На данный момент на территории РФ 5,4% населения в возрасте 20–79 лет имеют СД2, при этом только порядка 50% осведомлены о своем заболевании, другие 50% не знают о диагнозе. 19,2% населения имеют предиабет, однако меры по предупреждению заболевания для этой когорты населения не проводятся. Таким образом, 25% населения РФ уже имеют заболевания или находится в зоне высокого риска. Ввиду ограничений исследования (возраст когорты, место проведения – общественные места) имел место риск потери части пациентов. Таким образом, эксперты предположили, что фактические показатели распространенности предиабета и СД2 в России могут быть выше по сравнению с полученными в исследовании. В дополнение к результатам исследования эксперты отметили, что при долгосрочном наблюдении в отсутствие профилактических мер до 70% случаев предиабета может трансформироваться в СД2.

Исследование NATION показало, что уровень осведомленности о заболевании и его факторах риска одинаков в группах населения с СД2 и без него, обе когорты выделили следующие риски развития заболевания: ожирение, генетическая предрасположенность, стресс, неправильное питание. При этом только треть участников в обеих группах выделили низкую физическую активность и возраст старше 45 лет в качестве предпосылок для развития заболевания. Также население достаточно хорошо осведомлено о мерах профилактики СД2. Пациенты как с СД2, так и без него в качестве основных мер

профилактики заболевания указали правильный режим питания, занятия спортом, снижение веса, употребление овощей, фруктов, снижение количества жирной пищи в рационе, ежедневные прогулки. Однако фактически порядка 80% респондентов как без СД, так и с СД2 остаются низкоактивными, имеет место недостаточное употребление овощей и фруктов. Также, по мировым оценкам, в России имеет место угрожающе высокий уровень потребления холестерина и насыщенных жиров [Micha R., Khatibzadeh S., Shi P., et al.]. В целом 87,5% лиц с СД2 не привержены диете (у остальных приверженность слабая), только у 21% приверженность к физическим активностям является высокой.

На данный момент в России работают программы по повышению информированности о проблеме СД2 и увеличению приверженности населения здоровому образу жизни. В частности, при поддержке ФГБУ «Эндокринологический научный центр» Минздрава России и Российской ассоциации эндокринологов проводятся такие инициативы, как всероссийская информационная кампания «Я проверил сахар крови, а Вы?», программа целевой поддержки пациентов с СД2 «Жизнь легка», на территории страны реализуется международный проект «WhyWait», разработанный Joslin Diabetes Center. Несмотря на то, что эти меры являются эффективными, по мнению экспертов, требуются дополнительные системные изменения, позволяющие выявлять предиабет и СД2 на ранней стадии, проводить периодический мониторинг выявленных пациентов с целью оказания своевременной медицинской помощи.

В докладе «Служба профилактики социально-значимых заболеваний в России» Л.Ю. Дроздова, старший научный сотрудник отдела профилактической фармакотерапии ФГБУ «ГНИЦПМ» Минздрава России, представила информацию о текущем состоянии системы медицинской профилактики в РФ. Стратегия медицинской профилактики проводится с целью контроля развития у населения РФ ряда социально значимых заболеваний, в том числе СД2. В соответствии с положениями Приказа 683н МЗ РФ от 30.09.2015 г., «в медицинской организации с численностью прикрепленного взрослого населения 20 тыс. человек и более рекомендуется создание отделения медицинской профилактики для взрослых, а с численностью прикрепленного взрослого населения менее 20 тыс. человек рекомендуется создание кабинета медицинской профилактики». Данная структура используется для проведения диспансеризации населения РФ в возрасте от 21 года и старше, а также для реализации профилактических мероприятий для лиц с факторами риска развития социально значимых заболеваний, в том числе СД2. Ежегодно не менее 23% населения, находящегося на медицинском обслуживании в медицинской организации, проходит процедуру диспансеризации. Порядок прохождения диспансеризации является добровольным. Ответственным за направление на диспансеризацию является лечащий врач-терапевт того медицинского учреждения, к которому прикреплен пациент для получения первичной медико-санитарной помощи. Основную роль

в организации процесса диспансеризации играют врачи и средний медицинский персонал отделений/кабинетов медицинской профилактики.

На базе отделения/кабинета медицинской профилактики в рамках диспансеризации проводится медицинское обследование с целью выявления НИЗ. Обследование проводится в 2 этапа. Среди мероприятий, направленных на выявление нарушений углеводного обмена и рисков развития СД2, можно выделить следующие:

- на 1-м этапе обследования – антропометрия (рост, вес, индекс массы тела), измерение артериального давления и уровня холестерина, измерение уровня глюкозы крови натощак (допускается лабораторный метод), биохимия крови (креатинин, билирубин, АСТ, АЛТ, глюкоза, холестерин) – 1 раз в 6 лет у лиц старше 39 лет;
- на 2-м этапе диспансеризации – определение гликированного гемоглобина или пероральный глюкозотолерантный тест, в случае если на первом этапе выявлен повышенный уровень глюкозы крови натощак ($\geq 6,1$ ммоль/л), отмечено, что по данным за 2016 год данное исследование проводится только у 2% лиц, прошедших 1-й этап диспансеризации.

После проведения диспансеризации весь комплект документов с результатами обследования направляется врачу-терапевту для определения дальнейшей тактики ведения пациента. При этом на базе отделений/кабинетов профилактической медицины для лиц, имеющих высокий риск развития НИЗ, проводится более углубленное профилактическое консультирование, в формате школ здоровья или индивидуального углубленного профилактического консультирования. Методические принципы группового профилактического консультирования (школ пациента) и индивидуального профилактического консультирования изложены в методических рекомендациях по проведению диспансеризации, с учетом этих принципов медицинскими учреждениями разрабатывается содержание курсов, раздаточных материалов и их комплектность [Бойцов С.А., Ипатов П.В., Калинина А.М. и др.]

Среди нерешенных вопросов, возникающих при проведении скрининга, с целью выявления СД2 были отмечены следующие:

- недостаточная подготовка врачебного и среднего медицинского персонала по вопросам профилактики и раннего выявления лиц с СД2;
- нехватка медицинского персонала для оперативного проведения скрининга и профессионального консультирования, что может влиять на качество оказания медицинских услуг, а также приводить к возникновению очередей, увеличению сроков проведения диспансеризации;
- отсутствие в списке вопросов, представленных в анкете для заполнения пациентами, ряда пунктов, которые могут определить риск развития СД.

Заключение

По результатам обсуждения в рамках реализации пилотного проекта по созданию программы раннего вы-

явления предиабета и СД2 экспертами был предложен следующий **план мероприятий**.

1. Участковый терапевт составляет списки прикрепленного населения, начиная с возраста 45 лет и старше (по принципу 3 лет: 45 лет, 48, 51 год и т.д.). Предполагаемые участники программы в индивидуальном порядке получают приглашение на прохождение диспансеризации¹.
2. В структуре медицинского учреждения разрабатывается порядок маршрутизации участников для оперативного обследования (конкретные меры вырабатываются на месте проведения пилотного проекта с учетом его инфраструктурных особенностей).
3. На 1-м этапе диспансеризации проводится анкетирование участников на наличие риска СД2 с использованием опросника для пациентов «Есть ли у Вас предиабет или СД 2 типа» [Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным СД под редакцией Дедова И.И., Шестаковой М.В., Майорова А.Ю.].
4. По результатам анкетирования, если у участника выявлен средний, высокий или очень высокий риск развития СД2, дополнительно проводятся биохимический анализ крови² и взятие крови для определения уровня гликированного гемоглобина HbA_{1c} ; для этой цели кабинеты должны быть дополнительно оснащены диагностическими системами для проведения данных видов исследований.
5. В случае если у участника выявлен уровень HbA_{1c} 5,7–6,4%, пациент находится в группе риска развития СД2, для подтверждения которого необходимо провести пероральный глюкозотолерантный тест. Помимо этого, проводится следующий комплекс мероприятий:
 - собираются и уточняются контактные данные, заносятся в базу данных, специалистами отделения/кабинета медицинской профилактики ведется ежегодный мониторинг оценки состояния здоровья данных лиц путем приглашения на повторный скрининг с целью оценки состояния углеводного обмена и наличия СД2;
 - предоставляется информация о мерах профилактики СД2, рекомендуется посещение школы здоровья;
 - выдаются информационные материалы для самостоятельного изучения.
6. В случае если у участника выявлен СД2 (уровень $HbA_{1c} \geq 6,5\%$), проводится следующий комплекс мероприятий:
 - пациент направляется к терапевту, который будет вести его наблюдение;

- терапевт направляет пациента на первичную консультацию к эндокринологу, эндокринолог определяет тактику ведения пациента, заносит его данные в Регистр СД, направляет информацию врачу-терапевту для последующего наблюдения.

7. Проводится специализированное обучение терапевтов – участников проекта, согласно национальным алгоритмам тактики ведения пациентов с СД2, специалисты-эндокринологи получают информацию о пилотном проекте.

В качестве целевых критериев оценки эффективности проведения пилотного проекта и отдельных мероприятий в рамках данного проекта эксперты рекомендовали следующие.

1. Количество выявленных лиц с уровнем HbA_{1c} 5,7%–6,4%.
2. Количество выявленных лиц с СД2 – уровнем $HbA_{1c} \geq 6,5\%$.
3. Процент лиц с предиабетом, которые за время проведения пилотного проекта перешли в группу впервые диагностированного СД2.
4. Уровень HbA_{1c} в группе лиц с впервые установленным СД на момент проведения скрининга.
5. Изменение ряда медицинских показателей – HbA_{1c} , ИМТ, артериального давления от момента диагностики впервые выявленного предиабета и СД2 в рамках пилотного проекта и до окончания наблюдения за данной категорией пациентов в связи с завершением проекта.
6. Клинико-экономические индикаторы могут быть рекомендованы для оценки целесообразности использования программы, конкретные показатели (например, стоимость программы по сравнению с издержками на терапию предотвращенных осложнений) должны быть утверждены дополнительно специалистами по оценке медицинских технологий.

Все указанные показатели должны быть сопоставлены с контрольными параметрами, которые будут разработаны дополнительно. Также в процессе реализации проекта могут быть разработаны и рекомендованы дополнительные критерии оценки эффективности реализации проекта.

Эксперты указали, что период проведения проекта должен быть **пятилетним**.

В качестве **места проведения** проекта экспертами были рекомендованы поликлиники следующих городов РФ – Ярославль, Калининград, Севастополь, Тверь, Киров, Великий Новгород, где уже внедрена или внедряется модель организации оказания первичной медико-санитарной помощи, ориентированной на пациента – «Бережливая поликлиника», целью которой является создание системы маршрутизации пациентов в медицинских учреждениях первичного звена, позволяющей обратившимся пациентам оказывать медицинскую помощь максимально эффективно и оперативно. Также могут быть привлечены медицинские учреждения, в которых хорошо налажена работа отделений/кабинетов медицинской профилактики.

¹ Этап уже предусмотрен текущей системой диспансеризации, однако в рамках пилотного проекта на его эффективную реализацию должны быть направлены соответствующие усилия.

² Текущая программа диспансеризации предусматривает проведение данного вида анализа у всех участников, но 1 раз в 6 лет.

Помимо указанных выше тем, эксперты обсудили следующие вопросы.

1. Необходимость проведения масштабной информационной кампании, призывающей население пройти обследование на наличие СД2. Существующая в настоящее время программа диспансеризации предусматривает меры по привлечению пациентов к участию. Однако в целях информирования населения о месте и времени проведения обследования могут потребоваться дополнительные ресурсы и целевые активности.
2. Необходимость создания дополнительной программы поддержки лиц с предиабетом/СД2, включая обучение и индивидуальную поддержку. Эффективность проведения подобных мер нуждается в дополнительном обсуждении.
3. Мероприятия с применением технологий телемедицины для консультирования пациентов с пре-

диабетом/СД2 могут быть предусмотрены в рамках проекта, однако необходимость их использования должна быть обсуждена дополнительно.

4. Подробный план проведения обследования, структура анкет-опросников, списки дополнительного оснащения медицинских кабинетов, способы коммуникации с участниками проекта (телефонные звонки, смс-оповещение, иное), порядок сбора данных, используемые системы, структура промежуточных и финального отчета о результатах проекта, периодичность предоставления промежуточных отчетов должны быть сформулированы дополнительно.

Конфликт интересов

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

Список литературы | References

1. Dedov II, Shestakova MV, Benedetti MM, et al. Prevalence of Type 2 diabetes mellitus (T2DM) in the adult Russian population (NATION study). *Diabetes Res Clin Pract.* 2016;115:90-95. doi: 10.1016/j.diabres.2016.02.010
2. Micha R, Khatibzadeh S, Shi P, et al. Global, regional, and national consumption levels of dietary fats and oils in 1990 and 2010: a systematic analysis including 266 country-specific nutrition surveys. *BMJ.* 2014;348:g2272. doi: 10.1136/bmj.g2272.
3. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 30 сентября 2015 г. N 683н «Об утверждении порядка организации осуществления профилактики неинфекционных заболеваний и проведения мероприятий по формированию здорового образа жизни в медицинских организациях». [Federal order of the Ministry of Health of Russian Federation № 683n of 30 September 2015 «Ob utverzhenii por'yadka organizatsii i profilaktiki neinfektsionnykh zabolevaniy i formirovaniya zdorovogo obraza zhizni v medicinskih organizatsiyah» (in Russ.)]. Доступно по: <https://minjust.consultant.ru/documents/17000>. Ссылка активна на 05.07.2017.
4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 февраля 2015 г. № 36ан «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения». [Federal order of the Ministry of Health of Russian Federation № 36an of 3 February 2015 «Ob utverzhenii por'yadka provedeniya dispanserizatsii opredelennykh grup vzroslogo naseleniya» (in Russ.)]. Доступно по: <https://www.rosminzdrav.ru/documents/8542-prikaz-ministerstva-zdravoohraneniya-rossiyskoy-federatsii-ot-3-fevralya-2015-g-36an-ob-utverzhenii-poryadka-provedeniya-dispanserizatsii-opredelennykh-grupp-vzroslogo-naseleniya>. Ссылка активна на 05.07.2017.
5. Бойцов С.А., Ипатов П.В., Калинина А.М., и др. Организация проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения. Методические рекомендации по практической реализации приказа Минздрава России №36ан от 03.02.15 «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения». М. 2015. Утверждены главным специалистом по профилактической медицине 23 марта 2015 г. [Boysov SA, Ipatov PV, Kalinina AM, et al. Organizatsiya provedeniya dispanserizatsii opredelennykh grup vzroslogo naseleniya. Metodicheskie rekomendatsii po prakticheskoi realizatsii prikaza Minzdrava Rossii №36an of 3 February 2015 «Ob utverzhenii por'yadka provedeniya dispanserizatsii opredelennykh grup vzroslogo naseleniya» (in Russ.)].
6. Дедов И.И., Шестакова М.В., Майоров А.Ю., и др. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / Под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. – 8-й выпуск // Сахарный диабет. – 2017. – Т. 20. – №1S. – С. 1-121. [Dedov II, Shestakova MV, Mayorov AY, et al. Standards of specialized diabetes care. Edited by Dedov II, Shestakova MV, Mayorov AY. 8th edition. *Diabetes mellitus.* 2017;20(1S):1-121. (in Russ.)]. doi: 10.14341/DM20171S8

Информация об авторах [Authors Info]

Шестакова Марина Владимировна, д.м.н., профессор, академик РАН [Marina V. Shestakova, MD, PhD, Professor]; адрес: Россия, 117036, Москва, ул. Дм. Ульянова, д. 11 [address: 11 Dm. Ulyanova street, 117036, Moscow, Russia]; ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5057-127X>; eLibrary SPIN: 7584-7015; e-mail: nephro@endocrincentr.ru.

Драпкина Оксана Михайловна, д.м.н., профессор, член-корр. РАН [Oksana M. Drapkina, MD, PhD, Professor]; ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4453-8430>; eLibrary SPIN: 4456-1297. Бойцов Сергей Анатольевич, д.м.н., профессор, член-корр. РАН [Sergey A. Boitsov, MD, PhD, Professor]; eLibrary SPIN: 7961-5520. Дроздова Любовь Юрьевна, к.м.н., с.н.с. [Luybov Y. Drozdova, MD, PhD, senior research associate]; eLibrary SPIN: 3176-5942. Майоров Александр Юрьевич, д.м.н. [Aleksander Y. Mayorov, MD, PhD]; ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5825-3287>; eLibrary SPIN: 4275-7779; e-mail: education@endocrincentr.ru. Галстян Гагик Радикович, д.м.н., профессор [Gagik R. Galstyan, MD, PhD, Professor]; ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6581-4521>; eLibrary SPIN: 9815-7509; e-mail: galstyangagik964@gmail.com. Сухарева Ольга Юрьевна, к.м.н., в.н.с. [Olga Y. Sukhareva, MD, PhD, leading research associate]; eLibrary SPIN: 5650-4416; e-mail: olgasukhareva@mail.ru.

Цитировать:

Шестакова М.В., Драпкина О.М., Бойцов С.А., Дроздова Л.Ю., Майоров А.Ю., Галстян Г.Р., Сухарева О.Ю. Резолюция Экспертного совета по разработке региональной программы по раннему выявлению, профилактике и лечению сахарного диабета 2 типа в Российской Федерации // Сахарный диабет. – 2017. – Т.20. – №3. – С. 233-237. doi: 10.14341/DM8807

To cite this article:

Shestakova MV, Drapkina OM, Boitsov SA, Drozdova SA, Mayorov AY, Galstyan GR, Sukhareva OY. Expert council resolution on regional program of early T2D detection, prevention and treatment in Russian Federation. *Diabetes mellitus.* 2017;20(3):233-237. doi: 10.14341/DM8807