

Е.А. Трошина, Г.А. Мельниченко

Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии,
Москва, Российская Федерация

Профилактика заболеваний, связанных с дефицитом йода, — важное звено национальных проектов, посвященных сохранению здоровья нации

В статье представлен обзор основных этапов работы по профилактике заболеваний, связанных с дефицитом йода в СССР и Российской Федерации, освещается современное состояние проблемы, представлены данные исследований йодной обеспеченности населения России, проведенные в период 2020–2023 гг. Предлагаются пути решения проблемы заболеваний, связанных с дефицитом йода, на современном этапе в контексте национальных проектов «Здравоохранение» и «Демография» на федеральном и региональном уровнях. Оценивая масштаб угрозы некомпенсированного дефицита йода для здоровья и интеллекта нынешних и будущих поколений, очевидно, что закон о популяционной йодной профилактике в России необходим.

Ключевые слова: йод, зоб, щитовидная железа

Для цитирования: Трошина Е.А., Мельниченко Г.А. Профилактика заболеваний, связанных с дефицитом йода, — важное звено национальных проектов, посвященных сохранению здоровья нации (историческая справка, обзор современного состояния проблемы и новейшие данные исследований йодной обеспеченности населения Российской Федерации). *Вестник РАМН*. 2024;79(4):366–372. doi: <https://doi.org/10.15690/vramn17970>

Введение

Йододефицитные заболевания (ЙДЗ) — это все нарушения здоровья, развитие которых связано с хроническим дефицитом йода в питании и которые полностью предотвратимы при его устранении. Спектр патологических проявлений широк, ЙДЗ подвержены люди всех возрастных групп. Дефицит йода, который человек испытывает во внутриутробном периоде своего развития и в период раннего детства, критичен для адекватного формирования головного мозга. Интеллектуальные на-

рушения, связанные с хроническим дефицитом йода в указанные периоды, не поддаются коррекции и являются необратимыми [1]. До недавнего времени врожденное заболевание, ассоциированное с тяжелым дефицитом йода во время беременности (ныне — синдром врожденной йодной недостаточности), носило название «йододефицитный кретинизм», что более чем наглядно отражает весь трагизм данной патологии.

Еще четверть века назад Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) констатировала, что «ликвидация дефицита йода станет таким же триумфом здравоохране-

Е.А. Troshina, G.A. Melnichenko

Endocrinology Research Centre, Moscow, Russian Federation

Prevention of Diseases Associated with Iodine Deficiency is an Important Link in National Projects Dedicated to Preserving the Health of the Nation

The article provides an overview of the main stages of work on the prevention of diseases associated with iodine deficiency in the USSR and the Russian Federation, highlights the current state of the problem, and presents data from studies of iodine provision of the population of the Russian Federation conducted in the period 2020–2023. Ways to solve the problem of diseases associated with iodine deficiency at the present stage are proposed in the context of national projects “Health” and “Demography” at the federal and regional levels. Assessing the scale of the threat of uncompensated iodine deficiency to the health and intelligence of current and future generations, it is obvious that the law on population iodine prevention in Russia is necessary.

Keywords: iodine, goiter, thyroid gland

For citation: Troshina EA, Melnichenko GA. Prevention of Diseases Associated with Iodine Deficiency is an Important Link in National Projects Dedicated to Preserving the Health of the Nation. *Annals of the Russian Academy of Medical Sciences*. 2024;79(4):366–372. doi: <https://doi.org/10.15690/vramn17970>

ния, как ликвидация натуральной оспы». С этим трудно не согласиться, поскольку хронический дефицит йода ведет не только к развитию умственной и физической отсталости у детей, снижению интеллектуального потенциала общества в целом и ассоциированными с этим неизбежными экономическим затратам, но и к заболеваниям щитовидной железы (ЩЖ), требующим многокомпонентного лечения, к бесплодию и невынашиванию беременности. В условиях йодного дефицита существенно возрастает риск радиационно-индуцированного рака ЩЖ (в первую очередь у детей) в случае ядерных катастроф, что делает такой дефицит серьезным вызовом национальной безопасности [1]. По данным ВОЗ, заболевания ЩЖ среди всех эндокринных нарушений занимают второе место после сахарного диабета, причем до 80% из них вызвано хроническим дефицитом йода в питании, что на сегодняшний день убедительно доказано. Это диффузный нетоксический зоб, узловой и многоузловой нетоксический и токсический зоб (с развитием функциональной автономии и тиреотоксикоза), гипотиреоз (в случае тяжелого дефицита йода) и др. В условиях стойкого дефицита йода в питании, приводящего к дисфункции ЩЖ, значительно повышаются и риски усугубления сердечно-сосудистых патологий у людей старших возрастных групп. Так, в пожилом возрасте последствия длительного (пожизненного) дефицита йода лежат в основе прямых рисков нарушений ритма сердца и тромбоэмболических осложнений [2]. Спектр ЙДЗ, меры по профилактике и контролю за эффективностью подробно отражены во многих документах ВОЗ и других организаций экспертного уровня [3–5].

Историческая справка

В СССР стартом системной работы по изучению и профилактике заболеваний, связанных с дефицитом йода, стал в 1929 г. приказ № 382 Народного комиссара здравоохранения Н.А. Семашко, выпущенный во исполнение постановления Совета Народных комиссаров РСФСР от 4 января 1929 г. о проведении работы по обследованию и изучению эндемии зоба. Первые экспедиции в регионы объединяли представителей двух служб — эндокринологической и санитарно-гигиенической, в стране началась работа не только по изучению ЙДЗ, но и по организации их профилактики. В те годы в стране была обозначена проблема дефицита йода и заболеваний, вызванных этим дефицитом (прежде всего заболеваний ЩЖ, кретинизма, репродуктивных потерь); принят ряд организационных решений, направленных на профилактику; начались создание сети противозобных диспансеров и научные исследования. Активно накапливались знания о проблеме в целом, велись обследования населения в проблемных регионах страны, закладывались основы массовой и индивидуальной йодной профилактики.

Все это стало основой для принятия дальнейших важнейших решений, направленных на йодную профилактику в СССР, в том числе у беременных женщин и детей. Важно отметить, что первенство в изучении этиологии ЙДЗ, разработке основных принципов профилактики и эффективного лечения по праву принадлежит блестящему хирургу и эндокринологу профессору О.В. Николаеву. Именно он разработал научно обоснованную классификацию йододефицитного зоба, организовал первые противозобные экспедиции в Кабардино-Балкарию и Узбекистан. Проводилась работа по изучению распространенности эндемического зоба, и оценивались результаты его профилактики при помощи йодированной

соли и препаратов йодида калия. «Йодированная соль — это “полноценная соль”, содержащая жизненно важный микроэлемент — йод», — писал О.В. Николаев в своих научных трудах, анализируя впечатляющие результаты, полученные в Узбекистане и других республиках СССР, которые характеризовались тяжелым дефицитом йода.

Имена таких ученых, как академики Е.Х. Туракулов, Р.К. Исламбеков, также неразрывно связаны с организацией успешной профилактики ЙДЗ в СССР. Неоценимый вклад в изучение фундаментальных основ формирования ЙДЗ ЩЖ внесли член-корреспондент АМН СССР профессор А.А. Войткевич и заслуженный деятель науки УССР профессор Б.В. Алешин. Благодаря результатам их научных исследований были расширены представления о патогенезе эндемического и спорадического зоба, научно обоснована необходимость йодной дотации населения.

Важнейшие данные, полученные при обследовании населения различных регионов СССР, вкупе с научно подтвержденными механизмами патогенеза ЙДЗ стали основанием для издания в 1956 г. приказа № 37-М Минздрава СССР «Об улучшении работы по борьбе с эндемическим зобом». Этот документ стал ключевым в определении стратегии профилактики ЙДЗ в стране, базирующейся на использовании йодированной соли в питании. Реализация данной стратегии имела блестящие результаты в 1970–1980-х годах и золотыми буквами вписана в историю мировой эндокринологии как «успех СССР по устранению ЙДЗ».

В этот же период в СССР было проведено геохимическое обследование всей территории страны и создана карта «биогеохимических провинций» с низким содержанием йода в почве и воде. В этих районах установлен более жесткий контроль над обеспечением населения йодированной солью, в стране создано 63 противозобных диспансера, которые располагались во всех «эндемичных по зобу» регионах и проводили работу по профилактике и контролю за ее эффективностью. Масштабные исследования, проведенные для оценки значимости деятельности по йодной профилактике, показали, что распространенность эндемического зоба существенно снизилась, а в ряде регионов зоб не регистрировался вовсе. В результате в начале 1970-х годов было официально объявлено о практически полном устранении проблемы ЙДЗ в СССР и общегосударственный контроль над ситуацией был в значительной мере утрачен, а заболеваемость зобом более не отслеживалась. Противозобные диспансеры были перепрофилированы в эндокринологические. Принципиально важно отметить, что опыт советского здравоохранения в стойком устранении дефицита йода лег в основу многих программных мероприятий и законодательных актов в тех странах мира, где проблема дефицита йода стояла не менее остро, чем в СССР [1, 6].

К сожалению, целый ряд геополитических событий, произошедших с начала 1990-х годов, привел к ослаблению внимания, а затем и к полному прекращению йодной профилактики в России, что закономерно вызвало существенный рост заболеваемости йододефицитными патологиями. К началу 1990-х ситуация стала почти критической и требовались решительные действия, направленные не только на возобновление профилактики, но и на актуализацию данных по йодной обеспеченности населения страны. Неоценимую роль в этот и последующие периоды сыграл академик И.И. Дедов (на тот момент директор, а ныне президент НМИЦ эндокринологии), который не только внес блестящий вклад в изучение

физиологии и патологии ЩЖ, обогатив ценными данными клиническую тиреологоию и разработав концепцию коморбидности опухолевых, аутоиммунных и ЙДЗ, но и возглавил работу по профилактике ЙДЗ в России. Именно по его инициативе в начале 1990-х годов был дан старт широкомасштабным контрольно-эпидемиологическим исследованиям распространенности ЙДЗ в стране, положено начало формирования карты йодной обеспеченности, созданы первые консенсусы по эндемическому зобу.

Эти события происходили практически одновременно с принятием в тот же период резолюции ВОЗ, в которой нашла отражение чрезвычайно высокая медико-социальная значимость недостаточности йода в питании населения всего земного шара. Тогда же на Всемирной встрече на высшем уровне Россия подписала Конвенцию о правах ребенка, взяла на себя обязательство устранить ЙДЗ. Эпидемиологические исследования в стране продолжались и охватывали все больше регионов, проводились в сотрудничестве с международным советом по контролю за ЙДЗ. Лабораторные образцы биоматериала из всех уголков страны передавались в ресурсную йодную лабораторию, организованную на базе Эндокринологического научного центра (ЭНЦ, ныне — НИИЦ эндокринологии), работу по организации этих исследований возглавил профессор Г.А. Герасимов. Стало очевидно, что вся территория России остается йододефицитной.

Результаты указанных исследований стали весомым поводом для принятия в 1999 г. постановления Правительства РФ «О мерах по профилактике заболеваний, связанных с дефицитом йода», подписанного В.В. Путиным. На основании этого постановления в стране было возобновлено производство йодированной соли, а ее широкое использование в питании населения обозначено в качестве приоритетного метода массовой йодной профилактики. В этот же период в 2002 г. по инициативе академика И.И. Дедова на базе ЭНЦ было создано специальное подразделение — Центр по изучению и профилактике ЙДЗ, который возглавила Е.А. Трошина. Данные, полученные сотрудниками центра в содружестве с ведущими региональными экспертами в области изучения йододефицита, легли в основу профилактических программ, реализованных в 43 субъектах РФ в 2000–2012 гг. и были суммированы в монографии «Йододефицитные заболевания в России. Время принятия решений» [6]. Была убедительно обоснована острая необходимость решения на законодательном уровне вопроса о массовой профилактике ЙДЗ путем йодирования соли.

В эти же годы на базе ЭНЦ работал и междисциплинарный совет по борьбе с йодным дефицитом, его председателем был академик И.И. Дедов, заместителем — академик Г.А. Мельниченко, почетным председателем — гроссмейстер Анатолий Карпов. Борьба с йодным дефицитом стала рассматриваться как дело государственной важности, требующее принятия закона о йодной профилактике.

Итак, необходимость закона о йодной профилактике была обоснована, и начиная с 2003 г. в России стартовал «марафон длиной в четверть века» по разработке и принятию соответствующего закона, проекты которого менялись, корректировались, но до сегодняшнего дня так и не стали законом из-за множества бюрократических препон. При этом за 1990–2023 гг. в 126 из 130 стран мира, где существовал дефицит йода, были приняты и успешно

реализуются законодательные акты по профилактике ЙДЗ, ориентированные на массовое использование йодированной соли в питании. Их принятие и реализация позволили устранить дефицит йода и снизить ЙДЗ во многих странах мира [7–9]. В настоящий момент из всех стран бывшего СССР лишь Россия и Украина не имеют закона по профилактике ЙДЗ.

Принятое ранее постановление Правительства РФ № 1119 «О мерах по профилактике заболеваний, связанных с дефицитом йода» стало важным инструментом для инициации профилактических мер в России, выхода целого ряда важнейших постановлений Главного государственного санитарного врача, работы на местах и др., однако оно не предусматривало главного — всеобщего йодирования соли [1, 6].

В 2005 г. на сессии Генеральной Ассамблеи ООН Комитет по правам ребенка рассмотрел отчеты стран по выполнению обязательств Конвенции, выразил обеспокоенность по поводу расстройств, связанных с сохраняющейся недостаточностью йода в России, и призвал принять закон о повсеместном йодировании соли.

Работа над законом о профилактике ЙДЗ впервые инициирована Минздравом России и депутатами Государственной Думы РФ в 2003 г. С этого времени, в течение уже 20 лет, различные версии законопроектов вносились шесть раз, но закона о профилактике ЙДЗ в России нет до сих пор [10].

Самый последний проект Федерального закона «О профилактике заболеваний, вызванных дефицитом йода» был разработан Минздравом России во исполнение п. 50 плана мероприятий по реализации Стратегии повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 г., утвержденной распоряжением Правительства РФ от 19 апреля 2017 г. № 738-р, подп. «а» п. 1 перечня поручений Президента РФ В.В. Путина от 3 июля 2018 г. № Пр-1136, поручения заместителя председателя Правительства РФ Т.А. Голиковой от 15 июня 2018 г. № ТТ-П12-3408. Законопроект был поддержан многими федеральными органами исполнительной власти, но при оценке регулирующего воздействия вновь не получил поддержки по причине того, что «законопроект содержит положения, вводящие избыточные обязанности, запреты и ограничения для физических и юридических лиц в сфере предпринимательской и иной экономической деятельности или способствующие их введению». Масса негативных неофициальных отзывов на проект закона, как и ранее, поступила со стороны производителей пищевых и биологически активных добавок с йодом. Таким образом, вопрос о законодательном регулировании массовой йодной профилактики в России вновь остался открытым, и сегодня Минздрав России продолжает работу по его согласованию.

Пожалуй, за последние годы единственным важным нормативным шагом стало внесение Роспотребнадзором изменений в СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения», что позволило обеспечить обязательное использование йодированной соли в организованном питании детей. Эти меры могут быть эффективны при соответствующем регулярном контроле, а также анализе за содержанием соединений йода в продуктах питания, при производстве которых используется йодированная соль [11–14]. Более того, несложные расчеты показывают, что школьное питание и питание в детских садах для этого должно быть, как минимум, 2–3-разовым.

Результаты новейших исследований йодной обеспеченности населения ряда регионов РФ и анализа данных официальной статистики о распространенности йододефицитных заболеваний

ФГБУ НМИЦ эндокринологии продолжает проведение исследований в российских регионах и получает актуальные данные о йодной обеспеченности населения субъектов РФ, в том числе вновь присоединенных территорий. С учетом проведенных исследований обновлена и дополнена карта йодной обеспеченности страны, разработаны и внедрены в практику новые методы оценки йодной обеспеченности населения. При анализе информации, полученной в ответ на соответствующий официальный запрос Минздрава России в регионы, установлено, что ни в одном субъекте РФ на 2023 г. нет действующих региональных профилактических программ по устранению дефицита йода [15, 16].

В новейший период работы (2020–2023 гг.) исследования проведены в Республике Крым, Республике Тыва, Чеченской Республике, Тульской и Брянской областях. В табл. 1 суммированы результаты этих исследований, которые охватили **3301 человека** (1157 — взрослые, 2144 — дети допубертатного возраста). Медианная концентрация йода в моче соответствует критерию адекватной йодной обеспеченности только в Республике Тыва, что отражает существенный прогресс региона в сравнении с более ранней ситуацией (1998 г.) на фоне активного введения массовой йодной профилактики йодированной солью и нормативного закрепления профилактических мер на региональном уровне.

За 2020–2023 гг. экспертами ФГБУ НМИЦ эндокринологии и Российской ассоциации эндокринологов (РАЭ) разработаны для внедрения в практику типовые региональные программы йодной профилактики с акцентом на йодированную соль, суммированы результаты всех исследований, проведенных в последние годы в регионах России, сформулированы современные требования к диагностике, лечению и профилактике ЙДЗ, обновлены основные дефиниции и классификации, представлены ключевые алгоритмы и новые технологии проведения клинических, лабораторных и эпидемиологических исследований ассоциированных с дефицитом йода патоло-

гий, научно обоснована исключительная важность законодательно закрепленной профилактики ЙДЗ в России. В очередной раз доказано, что модель «добровольного» использования йодирования соли не дает ожидаемых результатов в плане удовлетворения оптимальной потребности населения в йоде и снижения заболеваемости, в том числе в группах риска (дети, беременные, кормящие). Установлено, что в Российской Федерации йодированную соль в питании употребляет менее 30% населения. Аналитические результаты исследований и комплексная оценка данных Росстата регулярно публикуются и представляются в Минздрав России.

Эксперты в области йодной профилактики НМИЦ эндокринологии и РАЭ с полной ответственностью могут констатировать, что с целью обеспечения выполнения национальных проектов «Здравоохранение» и «Демография», реализуемых во исполнение задач Указа Президента РФ от 7 мая 2018 г. «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», необходимы и соответствующий федеральный закон, и разработка региональных программ борьбы с неинфекционными заболеваниями, имеющими важнейшее медицинское и социально-экономическое значение, в число которых входят ЙДЗ.

Более того, как указывалось выше, опыт реализации программ профилактики имеет практически половина субъектов РФ, наиболее успешным он был только в тех регионах, которые проводили профилактику йодированной солью и наладили стройную систему межведомственного взаимодействия. В качестве одного из примеров можно привести опыт Тывы, где изданное в 2016 г. распоряжение Правительства Республики Тыва «Об утверждении межведомственного плана мероприятий по формированию здорового образа жизни у населения Республики Тыва на 2016–2018 годы» позволило в корне изменить ситуацию с йодной обеспеченностью в регионе [17]. Исследования, проведенные НМИЦ эндокринологии в этом регионе в 2020 г., подтвердили это и показали, как регион, имеющий тяжелый природный дефицит йода, преодолел ситуацию и ныне по распространенности и заболеваемости ЙДЗ сопоставим с российскими регионами легкого йодного дефицита (Республика Крым, Брянская область) [18].

Таблица 1. Результаты исследований йодной обеспеченности населения ряда регионов Российской Федерации за период 2020–2023 гг. в сравнении с данными ранее проведенных исследований

Основные характеристики исследования и его индикаторов	Республика Тыва, 2020 г.	Республика Крым, 2020 г.	Брянская область, 2021 г.	Чеченская Республика, 2022 г.	Тульская область, 2023 г.
Объем исследования, человек:					
дети	227	356	337	921	303
взрослые	288	203	62	318	286
Медианная концентрация йода в моче (мКЙМ), мкг/л (норматив — 100–299 мкг/л)	153	97	98,3	71,3	74,4
Данные ранее проведенных эпидемиологических исследований, мкг/л	1998 г.: 14–18 2000 г.: 120–188	—	1995 г.: 69–84 2002 г.: 52–77	—	1995 г.: 94 2000 г.: 63
Зоб у детей, % (норматив — до 5%; легкая степень тяжести ЙД — 5–19%; средняя степень тяжести ЙД — 20–39%)	7,7	9,5	17	16,4	10
Данные ранее проведенных эпидемиологических исследований, %	1995 г.: 62–96 2002 г.: 20,8	—	1995 г.: 38,6 2002 г.: 27,3	—	—
Патология ЩЖ у взрослых, %	51,1	24,6	66	79,9	52,8
Из них узловой зоб	40,6	13,3	56	83	76,8

Примечание. ЙД — йодный дефицит; ЩЖ — щитовидная железа.

Данные официальной статистики, анализ которых регулярно проводится экспертами НМИЦ эндокринологии, красноречиво подтверждают эту необходимость. Так, по данным формы 12 федерального статистического наблюдения, у взрослого населения в 2022 г. зарегистрировано 11 367 348 случаев болезней эндокринной системы, из них болезни ЩЖ составляют 3 082 775 случаев (27,1%), из которых доля ЙДЗ — 69,7% (2 148 884 взрослых пациента) [19].

Динамика распространенности и заболеваемости ЙДЗ у взрослого населения Российской Федерации за последние пять лет отражает неуклонный тренд на увеличение. Фактическая распространенность ЙДЗ у детей и взрослых в 10 раз превышает регистрируемую.

По нашим расчетам, с учетом официальных данных статистики расчетные годовые затраты системы здравоохранения на госпитализацию и радикальное лечение (оперативные вмешательства и радиойодтерапия) пациентов с ЙДЗ составляет не менее 5 млрд руб. В соответствии с клиническими рекомендациями, пациенты с заболеваниями ЩЖ (при большинстве состояний) подлежат диспансерному наблюдению с обязательным ежегодным определением уровня тиреотропного гормона (ТТГ). Исходя из общего числа больных с патологией ЩЖ в Российской Федерации ежегодный объем затрат только на «базовую» лабораторную диагностику при динамическом наблюдении составляет 22 млрд руб. для взрослых и 4 млрд руб. — для детей. Суммарно ежегодные расходы на обследование и лечение (без учета затрат на медико-социальную реабилитацию, а также утраченного времени трудоспособности) пациентов с ЙДЗ составляют более 62 млрд руб. При этом дополнительные расходы при йодировании соли (цена йодата калия, контроля качества) увеличивают ее цену лишь на 10–15%, при этом разница в цене между простой и йодированной солью составит не более 1–2 руб., что несопоставимо с затратами государства на обследование и лечение пациентов с ЙДЗ.

Заключение

ЙДЗ представляют собой актуальную медико-социальную проблему, которая может быть решена только путем проведения массовой профилактики при помощи использования йодированной соли. При этом систематический контроль за эффективностью йодной профилактики — важное условие ее успешности.

Нормализация потребления йода в питании населения при условии проведения массовой йодной профилактики йодированной солью позволит:

- ликвидировать заболеваемость синдромом врожденной йодной недостаточности и ассоциированную с ним инвалидизацию;
- уменьшить заболеваемость ЙДЗ у детей на 70–80%, у взрослых — на 40–45%;
- сократить количество операций по поводу узловых форм заболеваний ЩЖ на 30–40%.

Беспрецедентный опыт стран, устойчиво устранивших дефицит йода, убедительно свидетельствует, что использование йодированной соли для популяционной профилактики ЙДЗ универсально, безопасно, эффективно и экономически обосновано. При этом медицинских противопоказаний к употреблению йодированной соли не существует, йодирование соли не влияет на ее вкус или запах, не меняет вкус и запах продуктов, содержащих

ее, что позволяет сохранить потребительские свойства блюд, соответствуя высоким требованиям потребителей.

Исключительно важно, чтобы в стремлении устранить дефицит йода в питании россиян все министерства и ведомства действовали согласованно, основываясь на доказанном опытом СССР, Российской Федерации и всего мирового сообщества способах решения проблемы. Оценивая масштаб угрозы дефицита йода для здоровья и интеллекта нынешних и будущих поколений, очевидно, что закон о популяционной йодной профилактике в России необходим. Кроме того, в ожидании его принятия важно не терять время, а инициировать и проводить йодную профилактику на региональном уровне. Региональное законодательство нисколько не препятствует принятию соответствующих программ на местах [20].

Формирование профилактического процесса, базирующегося на соответствующей нормативно-правовой базе в каждом субъекте РФ, — разработка и реализация целевых региональных программ по профилактике ЙДЗ — полностью гармонизировано со стратегическим курсом Минздрава России, в том числе с утвержденной в 2020 г. Стратегией формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на период до 2025 г. Для решения задач Стратегии в числе основных направлений указана ликвидация микронутриентной недостаточности, прежде всего дефицита йода.

Принципиально важно, что для достижения успеха в борьбе с ЙДЗ и значимых результатов по ликвидации дефицита йода в питании населения в масштабах страны необходимо участие каждого субъекта РФ, в которых будут проводиться профилактические мероприятия с учетом самых различных территориальных особенностей. Подчеркнем, что сегодня ничто не сдерживает инициацию системной работы по профилактике ЙДЗ на региональном уровне, более того, необходимость такой работы очевидна.

Вся почти вековая история системного изучения распространенности, профилактики и лечения ЙДЗ в СССР и затем в России, научные исследования и эпидемиологический мониторинг неразрывно связаны с эндокринологией, флагманами которой были и остаются Эндокринологический научный центр (ныне — ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России), отмечающий в 2025 г. свое 100-летие, и РАЭ, объединяющая врачей-эндокринологов всей России, организация, которая отмечает свой 100-летний юбилей в 2024 г. Принципиальная консолидированная позиция прежде всего врачей и ученых в отношении необходимости принятия федерального закона о популяционной йодной профилактике ЙДЗ позволила сегодня вновь поднять данный вопрос на уровень Президента РФ и Правительства РФ.

В России сегодня абсолютно необходимы законодательное закрепление, организация и проведение массовой йодной профилактики, что позволит сохранить здоровье людей и будет влиять на интеллект нынешнего и будущих поколений.

Дополнительная информация

Источник финансирования. Статья подготовлена в рамках проекта, реализуемого по гранту РФ «Научное обоснование, разработка и внедрение новых технологий диагностики коморбидных йододефицитных и аутоиммунных

заболеваний щитовидной железы, в том числе с использованием возможностей искусственного интеллекта», № 22-15-00135 (<https://rscf.ru/project/22-15-00135>).

Конфликт интересов. Авторы данной статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить

Участие авторов. Трошина Е.А., Мельниченко Г.А. внесли значимый вклад в проведение исследования, анализ полученных данных и их систематизацию, подготовку статьи, а также одобрили финальную версию статьи перед публи-

кацией, выразили согласие нести ответственность за все аспекты работы, подразумевающую надлежащее изучение и решение вопросов, связанных с точностью или добросовестностью любой части работы.

Выражение признательности. Авторы благодарят всех сотрудников ФГБУ НМИЦ эндокринологии, принимавших непосредственное участие в проведении контрольно-эпидемиологических исследований ЙДЗ, и главных внештатных специалистов-эндокринологов субъектов РФ, упомянутых в тексте статьи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Герасимов Г.А., Фадеев В.В., Свириденко Н.Ю., и др. *Йододефицитные заболевания в России. Простое решение сложной проблемы.* — М.: Адамант, 2002. — 167 с. [Gerasimov GA, Fadeev VV, Sviridenko NY, et al. *Jododeficitnye zabolevaniya v Rossii. Prostoie reshenie slozhnoy problemy.* Moscow: Adamant; 2002. 167 p. (In Russ.)]
2. Tran HV, Erskine NA, Kiefe CI, et al. Is low iodine a risk factor for cardiovascular disease in Americans without thyroid dysfunction? Findings from NHANES. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2017;27(7): 651–656. doi: <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2017.06.001>
3. World Health Organization, International Council for Control of Iodine Deficiency Disorders & United Nations Children's Fund (UNICEF, 1994). Indicators for assessing iodine deficiency disorders and their control through salt iodization. World Health Organization. Available at: <https://apps.who.int/iris/handle> (accessed: 25.03.2024).
4. World Health Organization/International Council for the Control of the Iodine Deficiency Disorders/United Nations Children's Fund (WHO/ICCIDD/UNICEF). Assessment of the iodine deficiency disorders and monitoring their elimination. Geneva: World Health Organization; 2007. Available at: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle> (accessed: 25.03.2024).
5. World Health Organization. Guideline: fortification of food-grade salt with iodine for the prevention and control of iodine deficiency disorders. Geneva: World Health Organization; 2014.
6. Трошина Е.А., Платонова Н.М., Абдулхабилова Ф.М., и др. *Йододефицитные заболевания в Российской Федерации: время принятия решений* / под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. — М.: Контин-Принт, 2012. — 232 с. [Troshina EA, Platonova NM, Abdulkhabirova FM, et al. *Jododeficitnye zabolevaniya v Rossijskoj Federacii: vremya prinyatiya reshenij* / pod red. II Dedova, GA Mel'nichenko. Moscow: JSC Konti-Print; 2012. 232 p. (In Russ.)]
7. Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet.* 2019;393(10184):1958–1972. doi: [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30041-8](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30041-8)
8. Knowles J, van der Haar F, Shehata M, et al. Iodine Intake through Processed Food: Case Studies from Egypt, Indonesia, the Philippines, the Russian Federation and Ukraine, 2010–2015. *Nutrients.* 2017;9(8):797. doi: <http://doi.org/10.3390/nu9080797>
9. Герасимов Г.А., Хачингс Н., Асланян Г., и др. Опыт Армении в достижении адекватного йодного статуса населения // *Клиническая и экспериментальная тиреологическая.* — 2020. — Т. 16. — № 2. — С. 25–30. [Gerasimov GA, Hutchings N, Aslanyan G, et al. Armenia's experience in achieving adequate iodine status of the population. *Clinical and experimental thyroidology.* 2020;16(2):25–30. (In Russ.)] doi: <http://doi.org/10.14341/ket12525>
10. Трошина Е.А. Устранение дефицита йода — забота о здоровье нации. Экскурс в историю, научные аспекты и современное состояние правового регулирования проблемы в России // *Проблемы эндокринологии.* — 2022. — Т. 68. — № 4. — С. 4–12. [Troshina EA. Elimination of iodine deficiency is a concern for the health of the nation. An excursion into the history, scientific aspects and the current state of legal regulation of the problem in Russia. *Problems of Endocrinology.* 2022;68(4):4–12. (In Russ.)] doi: <http://doi.org/10.14341/probl13154>
11. Суплотова Л.А., Макарова О.Б., Шарухо Г.В., и др. Роль питания в профилактике и коррекции йододефицитных состояний на эндемичной территории // *Вопросы питания.* — 2018. — Т. 87. — № 5. — С. 27–36. [Suplotova LA, Makarova OB, Sharukho GV, et al. The role of food in prevention and correction of iodine deficiency in the endemic territory. *Voprosy pitaniia [Problems of Nutrition].* 2018;87(5):27–36. (In Russ.)] doi: <http://doi.org/10.24411/0042-8833-2018-10050>
12. Суплотова Л.А., Шарухо Г.В., Ковальжина Л.С., и др. Социально-гигиенический мониторинг в реализации региональной стратегии профилактики йодного дефицита // *Гигиена и санитария.* — 2019. — Т. 98. — № 2. — С. 225–230. [Suplotova LA, Sharukho GV, Kovalzhina LS, et al. Social-hygienic monitoring in the implementation of the regional strategy for prevention of iodine deficiency. *Hygiene and Sanitation.* 2019;98(2):225–230. (In Russ.)] doi: <http://doi.org/10.18821/0016-9900-2019-98-2-225-230>
13. Makarova O, Suplotova L. Monitoring iodine deficiency in Western Siberia. *THYROID.* 2019;29 (Suppl 1):75. doi: <http://doi.org/10.1089/thy.2019.29085.abstracts>
14. Герасимов Г.А., Цуркан Л., Асланян Г., и др. Моделирование потребления йода с пищевыми продуктами промышленного производства, изготовленными с йодированной солью, у взрослого населения и беременных в Армении и Молдове // *Вопросы питания.* — 2021. — Т.90. — № 1. — С. 49–56. [Gerasimov GA, Tsurkan L, Aslanyan G, et al. Modeling of iodine consumption with industrial processed food made with iodized salt in the adults and pregnant in Armenia and Moldova. *Nutrition issues.* 2021;90(1):49–56. (In Russ.)] doi: <http://doi.org/10.33029/0042-8833-2021-90-1-49-56>
15. Коденцова В.М., Вржесинская О.А., Рисник Д.В., и др. Обеспеченность населения России микронутриентами и возможности ее коррекции. Состояние проблемы // *Вопросы питания.* — 2017. — Т. 86. — № 4. — С. 113–124. [Kodentsova VM, Vrzhesinskaya OA, Risnik DV, et al. The provision of micronutrients to the Russian population and the possibility of its correction. The state of the problem. *Voprosy pitaniia [Problems of Nutrition].* 2017;86(4):113–124. (In Russ.)] doi: <http://doi.org/10.24411/0042-8833-2017-00067>
16. Трошина Е.А., Платонова Н.М., Панфилова Е.А. Аналитический обзор результатов мониторинга основных эпидемиологических характеристик йододефицитных заболеваний у населения Российской Федерации за период 2009–2018 гг. // *Проблемы эндокринологии.* — 2021. — Т. 67. — № 2. — С. 10–19. [Troshina EA, Platonova NM, Panfilova EA. Dynamics of epidemiological indicators of thyroid pathology in the population of the Russian Federation: analytical report for the period 2009–2018. *Problems of Endocrinology.* 2021;67(2):10–19. (In Russ.)] doi: <http://doi.org/10.14341/probl12433>

17. Распоряжение Правительства Республики Тыва от 12 мая 2016 г. № 160-р «Об утверждении межведомственного плана мероприятий по формированию здорового образа жизни у населения Республики Тыва на 2016–2018 годы». [Rasporyazhenie Pravitel'stva Respubliki Tyva ot 12 maya 2016 g. № 160-r "Ob utverzhdenii mezhvedomstvennogo plana meropriyatij po formirovaniyu zdorovogo obraza zhizni u naseleniya Respubliki Tyva na 2016–2018 gody". (In Russ.)]. Available at: <https://regulation.gov.ru>
18. Трошина Е.А., Мазурина Н.В., Сеньюшкина Е.С., и др. Мониторинг эффективности программы профилактики заболеваний, связанных с дефицитом йода, в Республике Тыва // *Проблемы эндокринологии*. — 2021. — Т. 67. — № 1. — С. 60–68. [Troshina EA, Mazurina NV, Senyushkina ES, et al. Monitoring of iodine deficiency disorders in the Republic of Tyva. *Problems of Endocrinology*. 2021;67(1):60–68. (In Russ.)] doi: <https://doi.org/10.14341/probl12715>
19. Росстат. Available at: <https://rosstat.gov.ru> (accessed: 25.03.2024).
20. Дедов И.И., Трошина Е.А., Платонова Н.М., и др. Профилактика йододефицитных заболеваний: в фокусе региональные целевые программы // *Проблемы эндокринологии*. — 2022. — Т. 68. — № 3. — С. 16–20. [Dedov II, Troshina EA, Platonova NM, et al. Prevention of iodine deficiency diseases: focus on regional targeted programs. *Problems of Endocrinology*. 2022;68(3):16–20. (In Russ.)] doi: <http://doi.org/10.14341/probl13119>

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Трошина Екатерина Анатольевна, д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН [*Ekaterina A. Troshina*, MD, PhD, Professor, Corresponding Member of the RAS]; **адрес:** 117036, Москва, ул. Дм. Ульянова, д. 11
[address: 11 Dm. Ulyanova str., 117292, Moscow, Russia]; **e-mail:** troshina@inbox.ru, **SPIN-код:** 8821-8990,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8520-8702>

Мельниченко Галина Афанасьевна, д.м.н., профессор, академик РАН [*Galina A. Melnichenko*, MD, PhD, Professor, Academician of the RAS]; **e-mail:** teofrast2000@mail.ru, **SPIN-код:** 8615-0038, **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-5634-7877>