

УДК: 378.147:004-052:616.379-008.64  
ББК: 74.027.9

*Педагогические науки*

32

## Перспективы дистанционного обучения больных сахарным диабетом.

© А.А.Фисюк, В. И. Тимошилов

**Фисюк А.А.** - студент, ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России (КГМУ).

**Тимошилов В.И.** - доцент кафедры организации и менеджмента здравоохранения с учебным центром бережливых технологий, к.м.н., ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России (КГМУ).

Адрес: г. Курск, ул. К. Маркса, 3, 305041, Российская Федерация

---

### АННОТАЦИЯ

Смертность и первичная заболеваемость от сахарного диабета растут, однако, многочисленные школы диабета не получают достаточного финансирования и не оказывают должного лечебно-профилактического эффекта. В связи с этим необходимы внедрение новых экономически выгодных проектов по дистанционному обучению больных сахарным диабетом и оценка их эффективности по сравнению с уже имеющимися мероприятиями.

**Ключевые слова:** сахарный диабет, школа диабета, дистанционное обучение, web-школы, телемедицина.

Согласно данным статистического анализа ВОЗ на данный период времени в мире насчитывается более 346 млн. человек, больных сахарным диабетом, число которых с 1980 года выросло в 4 раза. При этом в России также отмечается рост заболеваемости: общая заболеваемость сахарным диабетом (СД) всего населения РФ в 2018 году составила 4 880 550 человек (3,32% населения РФ), из которых 92% (4,5 млн.) – сахарный диабет 2 типа (СД2), 7% (355 тыс.) – сахарный диабет 1 типа (СД1) и 1% – другие типы СД. Общая распространенность сахарного диабета составила 3322,8 на 100 тыс. населения, СД1 – 242,1 на 100 тыс., СД2 – 3053,1 на 100 тыс. населения. С 2013 по 2016 гг. смертность при сахарном диабете 1 типа уменьшилась на 6,6%, при сахарном диабете 2 типа – на 3,6%. Стоит отметить достаточно высокую смертность от сахарного диабета за этот промежуток времени: СД1 – 2,1 на 100 тыс., СД2 – 60,29 на 100 тыс., другие типы СД – 0,57 на 100 тыс. населения. Кроме того, имеется тенденция к увеличению показателя распространенности СД1 у подростков и высокая распространенность СД2 у детей и подростков за данный период. Смертность от сахарного диабета за 2017 год составила 36962 (25,2 на 100 тыс. населения) [4].

Нами были проанализированы статистические материалы ЦНИИОИЗ о динамике эпидемиологических показателей по сахарному диабету. Установлено, что первичная заболеваемость сахарным диабетом с 308633 человек (217,5 на 100 тыс. населения) в 2009 году увеличилась до 369590 человек (251,6 на 100 тыс.) в 2018 году, при этом темп прироста за 2009–2018 гг. составил 19,8%. За данный период отмечается неуклонный рост заболеваемости с ее падением в 2011 и 2016 годах. Первичная заболеваемость сахарным диабетом 1 типа увеличилась с 19125 человек (13,5 на 100 тыс.) в 2009 году до 21955 человек (14,9 на 100 тыс. населения) в 2018 году, темп прироста за 2009–2018 гг. составил 14,8%. Динамика изменения заболеваемости сахарным диабетом 2 типа практически соответствует первич-

ной заболеваемости сахарным диабетом в целом: с 2009 г. – 286829 человек (202,1 на 100 тыс. населения) по 2018 г. – 341905 человек (232,8 на 100 тыс.), темп прироста составил 19,2%. Показатель смертности от сахарного диабета с 9379 человек (6,6 на 100 тыс. населения) в 2009 году увеличился до 36962 человек (25,2 на 100 тыс.) в 2017 году.

В связи с полученными данными, становится актуальной проблема обеспечения больных сахарным диабетом информацией о заболевании, обучение навыкам и знаниям для изменения образа жизни, выхода из кризов. Так в России имеются образовательные программы для пациентов с СД, которые закреплены в законодательстве. Школы больных СД создаются в соответствующих лечебно-профилактических учреждениях под руководством заведующего и врача-эндокринолога и обучают все категории больных данной эндокринной патологией: СД1; СД2; СД2, получающих инсулин; дети и подростки, больные СД и их родственники; беременные, больные СД. Обучение в школах диабета адаптируют соответственно возрасту, полу и потребностям пациента. План занятий включает знакомство с пациентами, информирование о заболевании и способах контроля за обменом веществ, изучение инсулинотерапии, осложнений диабета. Важными вопросами, которые затрагиваются в процессе обучения в специализированной школе, являются профилактика и лечение кризов, самоконтроль уровня глюкозы, планирование питания, разбор рациона. При оценке компенсации углеводного обмена после обучения в школе сахарного диабета было выявлено достоверное снижение среднего уровня гликированного гемоглобина уже через 3–6 месяцев после обучения [2,3].

Для работы школы диабета необходимо предоставить удобное помещение, обученного преподавателя-врача и оснащение, которое включает маркерную доску, муляжи продуктов, весы для их взвешивания, глюкометры, тест-полоски для глюкометров и для определения

кетонových тел в моче, тарелки и таблицы с хлебными единицами, компьютер с выходом в Интернет и мультимедийный проектор. Все это требует достаточного финансирования со стороны МЗ РФ и достаточной организацией процесса со стороны администрации больниц [2].

Так, из результатов экспертной оценки следует, что работа большинства школ диабета является неэффективной. При этом отмечается достаточная готовность врачей и пациентов к организации дистанционного консультирования и профилактической работы, получению соответствующих знаний и информации посредством сети Интернет. SWOT – анализ (метод стратегического планирования, заключающийся в выявлении факторов внешней и внутренней среды организации) выявил достаточную оснащенность амбулаторных медицинских организаций компьютерной техникой и программами, что может позволить более успешно проводить непрерывное обучение работников и пациентов, организацию медицинской деятельности, профессиональное взаимодействие между персоналом [1].

Использование современных технологий для повышения эффективности работы школ диабета становится необходимым в связи с недостаточной финансовой поддержкой имеющихся школ, имеющимися большими экономическими затратами. Эту проблему можно решить при помощи внедрения web-школ, что позволит снизить затраты, повысить доступность, расширить аудиторию пользователей из различных регионов России [5].

На протяжении двух лет проводилась работа по дистанционному медицинскому интернет-консультированию и обучению врачей и больных сахарным диабетом и ожирением, по результатам которой были сделаны выводы об устойчивости показателей первичной и повторной посещаемости на протяжении 2

лет работы кабинетов, эффективности в обучении врачей, использовании данной формы работы как индивидуально направленного обучения пациентов в соответствии с их потребностями и возможностями, перспективности кабинета по питанию для больных СД, позволяющему вести консультацию для лиц с избыточной массой тела [6].

В 2017 году был запущен проект «Дистанционное обучение больных сахарным диабетом», не получивший поддержку. Его целями было улучшение качества жизни больных СД, ее продолжительности, помощь в преодолении психологических проблем, связанных с сахарным диабетом. Задачами было повышение уровня информированности о заболевании и мотивации на самоконтроль за уровнем компенсации СД, создание, тестирование и отладка программного обеспечения для реализации мероприятий по обучению, тестированию знаний по сахарному диабету, самоконтролю и расчету болюсного инсулина.

Таким образом, на данный момент в большинстве больниц не имеется возможности достаточного обеспечения школ сахарного диабета материальными и кадровыми ресурсами, что отражается на эффективности работы школ здоровья. При этом остро встает вопрос в необходимости обучения больных сахарным диабетом мерам профилактики осложнений, самолечению, вследствие неуклонного роста смертности от данной патологии. Выходом из данной ситуации может являться внедрение в систему организации эндокринологической помощи дистанционных школ диабета, потребность в которых высказывают как врачи, так и сами пациенты, что заведомо предрасполагает персонал и больных к достаточной вовлеченности в данный проект, самоотдаче, а при должной организации ожидается положительный эффект от данного мероприятия.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Борцов В.А. Экспертная оценка и swot-анализ совершенствования организации школы здоровья / В. А. Борцов, И. В. Куликовская // *Journal of Siberian Medical Sciences*: ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России. – 2014. – №6.
2. Вайчулис И.А. Оценка компенсации углеводного обмена после обучения в школе сахарного диабета / И.А Вайчулис, С.В. Бабайлова // *Сборник тезисов VI всероссийского диабетологического конгресса «Сахарный диабет в XXI веке - время объединения усилий»*: М. – 2013. – С. 343.
3. Гончарова О.В. Значение «школ сахарного диабета» в профилактике сахарного диабета и его осложнений у детей и взрослых / О.В. Гончарова, Н.В. Зимица, Р.И. Девышев // *Русский медицинский журнал*: М. – 2012. – Т.20. – № 20, – С. 1001-1007.
4. Дедов И.И. Эпидемиология сахарного диабета в Российской Федерации: клинико-статистический анализ по данным Федерального регистра сахарного диабета / И.И Дедов, М.В. Шестакова, О.К. Викулова // *Сахарный диабет*: М. – 2017. – Т.20.
5. Зеленская Т.М. Использование современных технологий для повышения эффективности работы школ диабета / Т.М Зеленская, В.Н Остапова // *Здоровье населения и качество жизни*: Санкт-Петербург. – 2018. – С.125-128.
6. Старостина Е.Г. Дистанционное медицинское интернет-консультирование и обучение врачей и больных сахарным диабетом и ожирением (двухлетний опыт работы) / Е. Г. Старостина, А. В. Древаль // *Сахарный диабет*. – 2002. – № 3. – С. 52-58.

## PERSPECTIVE OF DISTANCE LEARNING OF PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS.

© *Anna A. Fisyuk, Vladimir I. Timoshilov*

**Fisyuk Anna A.** - student, Kursk State Medical University (KSMU).

**Timoshilov Vladimir I.** - Associate Professor of the Organization and Management of Health-care with a Training Center for Lean Technologies Department, Ph.D., Kursk State Medical University (KSMU).

Address: Kursk, st. K. Marx, 3, 305041, Russian Federation

### Abstract

Mortality and primary morbidity from diabetes are increasing, however, only small amount of diabetes schools exists now; diabetes schools do not receive sufficient funding and do not have a proper therapeutic and preventive effect. In this regard, it is necessary to introduce new effective projects for distance learning for patients with diabetes and assess their effectiveness comparing to already existing activities.

**Keywords:** diabetes mellitus, diabetes school, distance learning, web-schools, telemedicine.

### REFERENCE

1. Bortsov V.A. Ekspertnaya otsenka i swot-analiz sovershenstvovaniya organizatsii shkoly zdorov'ya / V. A. Bortsov, I. V. Kulikovskaya // Journal of Siberian Medical Sciences: FGBOU VO NGMU Minzdrava Rossii. - 2014. - №6.
2. Vaychulis I.A. Otsenka kompensatsii uglevodnogo obmena posle obucheniya v shkole sakharnogo diabeta / I.A. Vaychulis, S.V. Babaylova // Sbornik tezisov VI vserossiyskogo diabetologicheskogo kongressa "Sakharnyy diabet v XXI veke - vremya ob'yedineniya usilii": M. - 2013. - S. 343.
3. Goncharova O.V. Znachenie "shkol sakharnogo diabeta" v profilaktike sakharnogo diabeta i yego oslozhneniy u detey i vzroslykh / O.V. Goncharova, N.V. Zimina, R.I. Devishev // Russkiy meditsinskiy zhurnal: M. - 2012. - T.20. - № 20, - S. 1001-1007.
4. Dedov I.I. Epidemiologiya sakharnogo diabeta v Rossiyskoy Federatsii: kliniko-statisticheskiy analiz po dannym Federal'nogo registra sakharnogo diabeta / I.I. Dedov, M.V. Shestakova, O.K. Vikulova // Sakharnyy diabet: M. - 2017. - T.20.
5. Zelenskaya T.M. Ispol'zovaniye sovremennykh tekhnologiy dlya povysheniya effektivnosti raboty shkol diabeta / T.M. Zelenskaya, V.N. Ostapova // Zdorov'ye naseleniya i kachestvo zhizni: Sankt-Peterburg. - 2018. - S.125-128.
6. Starostina Ye.G. Dstantsionnoye meditsinskoye internet-konsul'tirovaniye i obucheniye vrachey i bol'nykh sakharnym diabetom i ozhireniyem (dvukhletniy opyt raboty) / Ye. G. Starostina, A. V. Dreval' // Sakharnyy diabet. - 2002. - № 3. - S. 52-58.