



ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ИНФОРМАТИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

PROBLEMS OF PUBLIC HEALTH
ORGANIZATION AND
INFORMATIZATION

ISSN 2219-6587

Рецензируемый аналитико-информационный бюллетень

Министерство здравоохранения Республики Беларусь

Издается Республиканским научно-практическим центром медицинских технологий,
информатизации, управления и экономики здравоохранения с 1995 г.,
выходит 4 раза в год

Главный редактор

М.М. САЧЕК

Редакционная коллегия:

Э.А. Вальчук
В.С. Глушанко
В.И. Жарко
В.А. Лапицкий
И.В. Малахова (зам. главного редактора)
И.Н. Мороз
А.Г. Мрочек
С.В. Новиков
Т.П. Павлович
Н.Н. Пилипцевич
Д.Л. Пиневиц
В.Б. Смычек (председатель редакционной коллегии)
М.Ю. Сурмач
Н.Е. Хейфец (отв. секретарь)
Р.А. Часнойть
Т.М. Шаршакова
В.Е. Шевчук
В.Д. Шило
М.В. Щавелева

Адрес редакции:

220013, г. Минск, ул.П. Бровки, 7а
Лаборатория основ стандартизации и оценки медицинских технологий РНПЦ МТ
Тел.(017) 290-75-58; e-mail: infomed@belcmt.by

© Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации,
управления и экономики здравоохранения Минздрава Республики Беларусь (РНПЦ МТ), 2018

Проблемные статьи и обзоры *Problem Articles and Reviews*

<i>Сачек М.М., Малахова И.В., Дудина Т.В., Ёлкина А.И., Василевская М.Г.</i> Надлежащая научная практика в международных документах (обзор литературы) 5	5
<i>Sachek M.M., Malakhova I.V., Dudina T.V., Yolkina A.I., Vasilevskaya M.G.</i> Good Scientific Practice in International Documents (Literature Review)	
<i>Сачек М.М., Хейфец Н.Е., Малахова И.В., Ивкова Н.С., Хейфец Е.Н., Шпаковская А.А., Овчинникова М.Ю.</i> Стандартизация медицинских технологий в Республике Беларусь: проблемные вопросы правового регулирования и организационно-методологического сопровождения 20	20
<i>Sachek M.M., Kheifets N.Ye., Malakhova I.V., Ivkova N.S., Kheifets Ye.N., Shpakovskaya A.A., Ovchinnikova M.Yu.</i> Standardization of Medical Technologies in the Republic of Belarus: Problematic Issues of Legal Regulation and Organizational and Methodological Support	
<i>Рынгач Н.А.</i> Мифы относительно сердечно-сосудистых заболеваний и повышенного артериального давления в Украине и роль первичной медико-санитарной помощи 34	34
<i>Rynhach N. A.</i> Myths about Cardiovascular Diseases and High Blood Pressure in Ukraine and the Role of Primary Health Care	
<i>Сачек М.М., Антипова С.И., Антипов В.В., Савина И.И.</i> Риски смерти в возрастных группах до 50 и до 70 лет в Республике Беларусь 43	43
<i>Sachek M.M., Antipova S.I., Antipov V.V., Savina I.I.</i> Risks of Death in Age Groups up to 50 Years and up to 70 Years in the Republic of Belarus	
<i>Ростовцев В.Н., Терехович Т.И., Венскевич Ф.Е.</i> Теледиагностика и ее нормативно-техническое обеспечение 50	50
<i>Rostoutsev V.N., Tserakhovich T.I., Venskevich F.Ye.</i> Telediagnosics and Its Technical Standard-setting Support	

Научные исследования *Scientific Research*

<i>Старцев А.И., Докукина Т.В., Голубева Т.С., Хвостова И.И., Шеремет Е.А.</i> Показатели заболеваемости деменцией при болезни Альцгеймера и сосудистой деменцией в Республике Беларусь 53	53
<i>Starcev A.I., Dokukina T.V., Golubeva T.S., Khvostova I.I., Sheremet E.A.</i> Incidence Rates of Dementia in Alzheimer's Disease and Vascular Dementia in the Republic of Belarus	
<i>Салко О.Б., Шепелькевич А.П., Щавелева М.В., Беляева Е.А.</i> Продолжительность жизни пациентов с сахарным диабетом 1 типа по данным республиканского регистра «Сахарный диабет» 59	59
<i>Salko O.B., Shepelkevich A.P., Schaveleva M.V., Belayeva E.A.</i> Life Expectancy of Patients with 1 Type Diabetes mellitus in the Republic of Belarus According to the National Register of Diabetes	
<i>Песоцкая М.В.</i> Коррекционно-педагогическая работа при кохлеарной имплантации у детей в Республике Беларусь: анализ результатов 65	65
<i>Piasotskaya M.V.</i> Correctional and Pedagogical Work in Cochlear Implantation in Children in the Republic of Belarus: Analysis of the Results	
<i>Бойко С.Л., Сурмач М.Ю.</i> О новых способах анализа и изучения спроса населения на медицинские и связанные со здоровьем услуги 73	73
<i>Boyko S.L., Surtmach M.Yu.</i> New Analysis and Studying Methods of Public Demand for Medical and Health-related Services	

История медицины
History of Medicine

Вальчук Э.А. К истории развития первичной медико-санитарной помощи в Западной Беларуси (XVI – конец XVIII века)
Valchuk E.A. Development History of Primary Health Care in Western Belarus (XVI – the End of the XVIII Century) 82

Материалы республиканской научно-практической конференции с международным участием «Клиническая фармакология и оценка медицинских технологий в стратегии устойчивого развития здравоохранения» (г. Минск, 29–30 ноября 2018 г.)
Proceedings of the Republican Scientific and Practical Conference with International Participation “Clinical Pharmacology and Health Technology Assessment in Sustainable Healthcare Development Strategy”
(Minsk, November 29–30, 2018)

Байда А.В., Воронина Л.П., Кузнецова Н.Б., Михалюк Р.А. Болезни системы кровообращения и питание пожилых людей
Baida A.V., Voronina L.P., Kuznetsova N.B., Mikhalyuk R.A. Diseases of the Circulatory System and Nutrition of the Elderly 91

Василевский И.В., Скепьян Е.Н., Бабич Н.О. Стандарты лечения и реальная врачебная практика в педиатрии
Vasilevski I.V., Skepyan E.N., Babich N.O. Standards of Treatment and Real Medical Practice in Pediatrics 95

Василевский И.В. Актуальные вопросы приверженности пациентов к лечению в практике педиатра
Vasilevski I.V. Topical Issues of Patient Adherence to Treatment in Pediatric Practice 99

Васильева М.А. Способы оптимизации антибактериальной терапии инфекционных поражений ЦНС у детей первого года жизни
Vasilyeva M.A. Optimization of Antibacterial Therapy for Central Nervous System Infections in Newborns and Infants 104

Гальцова О.А., Захаренко А.Г., Королева А.А., Боровая Т.В. Антибиотикотерапия у беременных
Galtsova O.A., Zakharenko A.G., Koroleva A.A., Borovaya T.V. Therapy with Use of Antibiotics in Pregnant Women 109

Голубцова Н.В., Обухов А.Л., Сычевич В.А., Федорович А.Г. Особенности медикаментозного обеспечения послеоперационного периода у пациентов после радикальных операций по поводу рака легкого, пищевода, органов средостения
Golubtsova N.V., Obukhov A.L., Sichevich V.A., Fedorovich A.G. Aspects of the Postoperative Period Pharmaceutical Providing in Patients with Lung Cancer, Esophageal Cancer and Mediastinum Organs Cancer after the Radical Operations 113

Кожанова И.Н. Оценка медицинских технологий. Дифференцированный подход к выбору медицинских технологий и методов их оценки
Kozhanova I. N. Health Technology Assessment. Differentiated Approach to the Choice of Medical Technologies and Methods for Their Assessment 117

Лис А.П. Учет и анализ потребления антибактериальных лекарственных средств как мера эффективности программы антимикробного управления
Lis A.P. Accounting and Analysis Antimicrobials as Measurement of Antibiotic Stewardship Programs Effectiveness 121

Раззакова Ч.М., Зиганшина Л.Е. Сравнительный анализ цен на противомикробные средства из перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов в городе Казань в 2011 и 2015 гг.
Razzakova Ch.M., Ziganshina L.E. Comparative Analysis of Prices of Antimicrobial Medicines Included in the List of Essential Medicines in Kazan in 2011 and 2015 127

Романова И.С., Гавриленко Л.Н., Косик Д.Ю. Тромбоэмболия легочной артерии в период беременности в рамках Рекомендаций Европейского общества кардиологов 2018

<i>Romanova I.S., Gavrilenko L.N., Kosik D.Yu.</i> Pulmonary Embolism during Pregnancy in the Framework of the European Society of Cardiology Recommendation 2018	130
<i>Сенникова А.В., Михайлова Е.И.</i> Полиморфизм генов бета2-адренорецептора в коррекции портальной гипертензии у пациентов с вирусным циррозом печени С	
<i>Sennikava A.V., Mikhailova E.I.</i> Polymorphism of Beta2-adrenoreceptor Genes in Correction of Portal Hypertension in Patients with Viral Liver Cirrhosis С	134
<i>Скелян Е.Н.</i> Результаты микробиологического мониторинга возбудителей внебольничных заболеваний верхних дыхательных путей у детей	
<i>Skeruan E.N.</i> Results of the Microbiological Monitoring of Pathogens of Community-acquired Upper Respiratory Tract Infections in Children	139
<i>Соловей Н.В., Щерба В.В., Решетник В.В., Карпов И.А.</i> Современные аспекты эпидемиологии, диагностики и этиотропной терапии внебольничного бактериального менингита	
<i>Salavei M.V., Sherba V.V., Reshetnik V.V., Karpov I.A.</i> Current Aspects of Epidemiology, Diagnostics and Antibacterial Therapy of Community-acquired Bacterial Meningitis	143
<i>Чижевская И.Д., Беляева Л.М., Хрусталева Е.К.</i> Опыт применения биотехнологических лекарственных средств в детской ревматологии	
<i>Chizhevskaya I.D., Beliaeva L.M., Khrustaleva E.K.</i> Experience with Biotech Drugs in Pediatric Rheumatology	147

Мониторинг национальной правовой базы по здравоохранению
Monitoring of the National Health Legal Base

Нормативно-правовое регулирование оказания медицинской помощи и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения (сентябрь 2018 г. – ноябрь 2018 г.)	
Normative-Legal Regulation on Rendering Medical Care and Ensuring Sanitary-Epidemiologic Well-being of the Population (September 2018 – November 2018)	153

ТЕЛЕДИАГНОСТИКА И ЕЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

¹ В.Н.Ростовцев, ¹ Т.И.Терехович, ² Ф.Е.Венскевич

¹ Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения (РНПЦ МТ), ул. П.Бровки, 7а, 220013, г. Минск, Республика Беларусь

² Республиканский центр экстренной медицинской помощи, ул. Мясникова, 39 к.760, 220048, г. Минск, Республика Беларусь

Обоснована высокая актуальность технологий теледиагностики для решения задач диспансеризации, скрининга, мониторинга и экстренной медицины. Описан технологический цикл теледиагностики. Указаны требования к нормативному и техническому обеспечению теледиагностики.

Ключевые слова: телемедицинское консультирование; теледиагностика; диспансеризация; скрининг; мониторинг; экстренная медицина.

Наиболее актуальными задачами системы здравоохранения являются повышение качества медицинской помощи, развитие профилактики и обеспечение, в первую очередь, диагностическое, работы врачей общей практики. Большой вклад в решение этих задач призвана внести теледиагностика.

Теледиагностика и телеконсультирование (включая телеконсилиумы) составляют два основных направления технологического развития телемедицины. В настоящее время телемедицину рассматривают как часть системы электронного здравоохранения [1].

Теледиагностика – это удаленная диагностика на основе первичных диагностических данных, переданных по каналам связи.

Первичные диагностические данные могут содержать текстовую информацию, медицинские изображения (с фото- или web-камер, КТ, МРТ и т.д.), результаты лабораторных исследований, записи сигналов функциональных исследований (например, ЭКГ-сигналов или иных сигналов) и другую диагностически значимую информацию.

Технологии теледиагностики имеют самостоятельное значение в решении задач скрининга, диспансеризации, мониторинга состояния здоровья пациента, определения потребности в экстренных выездах специалистов в регионы, а также часто являются компонентом телемедицинского консультирования.

Технологический цикл теледиагностики включает:

1) получение первичных данных (например, запись сигнала);

2) передачу этих данных по каналу связи;

3) проведение удаленной диагностики специалистом диагностического call-центра или профильной клиники;

4) формирование и передачу диагностического заключения обратно по каналу связи.

Врачу постоянно необходимо решать диагностические задачи (например, исключить энцефалит, дифференцировать аппендицит и почечную колику, оценить риск инфаркта миокарда, идентифицировать инфекцию и т.д.). Представим, что для целей теледиагностики врач общей практики имеет планшетный терминал функциональной спектрально-динамической диагностики (ФСД-диагностики) [2–5]. В соответствии с приведенным выше технологическим циклом теледиагностики, врач со своего терминала с помощью электрода за полминуты записывает с ладони или с иного участка кожи волновой сигнал пациента и отправляет его вместе с формулировкой диагностического запроса в call-центр волновой ФСД-диагностики. Специалист call-центра проводит диагностику, формирует диагностическое заключение и передает его по сети врачу общей практики. На все это, от момента начала записи ФСД-сигнала до момента получения врачом диагностического заключения по своему запросу, требуется от 5 до 15 минут в зависимости от сложности диагностической задачи.

Этот пример показывает, что ФСД-теледиагностика обеспечивает такие компоненты качества диагностической помощи, как своевременность, доступность и экономичность. Своевременность диагностики важна, поскольку она обеспечивает

своевременность лечения. Доступность теледиагностики может обеспечить наличие даже одного терминала на поликлинику. Экономия времени пациента и врача очевидна так же, как и экономия на дорогостоящих лабораторных и радиологических (а по сути – морфологических, включая КТ, МРТ и др.) обследованиях, которые, при наличии средств теледиагностики, врач будет назначать строго обоснованно.

Качество диагностической помощи является первой из главных детерминант качества медицинской помощи в целом. Помимо квалификации врачей, качество диагностической помощи зависит от полноты и доступности диагностической базы организации здравоохранения, района или области.

Отметим также, что диагностика ранних стадий заболеваний и актуальных рисков их развития – основа для раннего лечения и профилактики, и такую раннюю диагностику обеспечивает ФСД-теледиагностика.

Результаты выполнения пилотного проекта по оценке эффективности применения ФСД-теледиагностики в системе диспансеризации (Минск, 2017 г.) свидетельствуют о том, что удаленная ФСД-экспресс-диагностика имеет диагностическую надежность более 90% и значительно повышает выявляемость ранних стадий распространенных заболеваний [6].

Теледиагностика может быть эффективно использована для решения задач диспансеризации, профилактического скрининга, оперативной диагностики, медицинского мониторинга, оснащения мобильных диагностических комплексов, обоснования необходимости выезда специалиста по санитарной авиации или по линии медицины катастроф.

Основная перспектива развития теледиагностики связана с разработкой систем автоматической диагностики. Следует отметить, что до сих пор ФСД-технология является единственной диагностической технологией, которая позволяет создание систем автоматической диагностики [2]. Дальнейшее развитие ФСД-диагностики и, прежде всего, создание систем автоматической диагностики, в том числе, для целей домашней диагностики, позволят радикально сократить затраты времени и средств на раннюю диагностику.

Для того, чтобы все существующие типы диагностических данных можно было использовать в различных форматах и режимах теледиагностики необходимо в процессе проектирования системы электронного здравоохранения предусматри-

вать соответствующие форматы (типы) диагностических данных.

Нормативно-техническое обеспечение теледиагностики в системе электронного здравоохранения предполагает включение в соответствующую документацию технических требований на системную поддержку следующих форматов передаваемых медицинских данных:

1. Текстовые данные.
2. Табличные данные.
3. Медицинские изображения.
4. Аналоговые сигналы (например, ЭКГ-сигналы).
5. Аудиосигналы (например, ФСД-сигналы и ФКГ-сигналы).
6. Видеоданные.

Разумеется, что каждый файл каждого формата данных должен сопровождаться идентификаторами пациента, врача и организации здравоохранения, датой создания и маршрутным кодом.

Настоящее сообщение призвано привлечь внимание специалистов к необходимости и высокой практической значимости развития технологий теледиагностики как важного компонента системы электронного здравоохранения и наиболее перспективного направления развития телемедицины. Теледиагностика не только сократит маршруты пациентов, обеспечит раннюю диагностику заболеваний и укрепит диагностические позиции врачей, особенно первичного звена, но также позволит получить серьезный экономический эффект для отрасли и государства [5].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Kobriniskii, B.A.* E-health and telemedicine: status and future steps / B.A.Kobriniskii // E-Health Telecommunication Systems and Networks. – 2014. – Vol.3, No.4. – P.50–56.
2. *Ростовцев, В.Н.* Концепция комплексного проекта «Теледиагностика» / В.Н.Ростовцев // Вести Института современных знаний. – 2014. – №1. – С.64–67.
3. *Ростовцев, В.Н.* Технология экспресс-диагностики на основе спектрально-динамического метода / В.Н.Ростовцев // Здравоохранение. – 2014. – №4. – С.47–50.
4. Комплекс медицинский спектрально-динамический [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.kmsd.by. – Дата доступа: 30.11.2017.
5. *Ростовцев, В.Н.* Решение проблемы ранней диагностики / В.Н.Ростовцев // Справочник врача общей практики. – 2016. – №4. – С.10–15.
6. Диагностический скрининг в системе диспансеризации / В.Н.Ростовцев, Т.И.Терехович, А.Н.Линдеров, И.Б.Марченкова // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2018. – №2 (95). – С.39–46.

**TELEDIAGNOSTICS AND ITS TECHNICAL
STANDARD-SETTING SUPPORT**

¹ **V.N.Rostovtsev**, ¹ **T.I.Tserakhovich**,
² **F.Ye.Venskevich**

¹ Republican Scientific and Practical Center for Medical Technologies, Informatization, Administration and Management of Health (RSPC MT), 7a, P.Brovki Str., 220013, Minsk, Republic of Belarus

² Republican Center of Emergency Health Care, 39 of.760, Myasnikova Str., 220048, Minsk, Republic of Belarus

The high relevance of the telediagnosics technologies for solving the problems of medical examination, screening, monitoring and emergency medicine is substantiated. The technological cycle of telediagnosics is described. The requirements for regulatory and technical support for telediagnosics are specified

Сведения об авторах:

Ростовцев Владимир Николаевич, д-р мед. наук, профессор; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», лаборатория организационных технологий первичной медицинской помощи, главный научный сотрудник; тел.: (+37517) 2907552; e-mail: vnrost@rambler.ru.

Терехович Татьяна Ивановна, канд. мед. наук, доцент; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения», зав. лабораторией организационных технологий первичной медицинской помощи; тел.: (+37544) 7996850; e-mail: tterehovich@belcmt.by.

Венскевич Франтишек Евгеньевич; Республиканский центр экстренной медицинской помощи, зав. сектором организационно-методической работы; тел.: (+37517) 2226196.

Поступила 16.08.2018 г.