

О.С. КОБЯКОВА,

д.м.н., профессор, директор ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России, г. Москва, Россия,
e-mail: kobyakovaos@mednet.ru

В.И. СТАРОДУБОВ,

д.м.н., профессор, академик РАН, научный руководитель ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России,
г. Москва, Россия, e-mail: starodubov@mednet.ru

Ф.Н. КАДЫРОВ,

д.э.н., заместитель директора ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России; ФГБОУ ВО СЗГМУ
им. И.И. Мечникова; НИУ «Высшая школа экономики», г. Москва, Россия, e-mail: kadyrov@mednet.ru

Н.Г. КУРАКОВА*,

д.б.н., зав. отделением научно-технологического прогнозирования в области биомедицины
ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России; Центр научно-технической экспертизы РАНХиГС
при Президенте РФ, г. Москва, Россия, e-mail: kurakova-ng@ranepa.ru

А.М. ЧИЛИЛОВ,

к.э.н., ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского»
Минздрава России, г. Москва, Россия, e-mail: chililov@mail.ru

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

УДК: 614.2; 004.056:61

DOI: 10.37690/1811-0193-2020-3-60-66

Кобякова О.С., Стародубов В.И., Кадыров Ф.Н., Куракова Н.Г., Чилилов А.М. *Экономические аспекты оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий* (ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России; ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова; НИУ «Высшая школа экономики»; Центр научно-технической экспертизы РАНХиГС при Президенте РФ; ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского» Минздрава России, г. Москва, Россия)

Аннотация. Целью исследования является изучение экономических аспектов применения телемедицинских технологий с учетом опыта других стран; выработка методологических подходов к оценке эффективности применения телемедицинских технологий; анализ особенностей оценки эффективности применения телемедицинских технологий в условиях распространения коронавируса COVID-19. Предложены методологические подходы к оценке эффективности применения телемедицинских технологий. Дополнительные расходы и выгоды от применения телемедицинских технологий анализируются в разрезе основных участников: государство, медицинские организации, врачи, пациенты. Затраты на введение телемедицинских технологий оцениваются с точки зрения их принадлежности к так называемым «необходимым затратам» или инвестициям, имеющим различную экономическую природу.

Выработанные авторами предложения позволяют более корректно оценивать эффективность вложений в оказание телемедицинских услуг и, тем самым, выбрать наиболее оптимальные варианты их применения.

Ключевые слова: телемедицинские технологии, экономическая эффективность, медицинская помощь, инвестиции, экономия, выгода.

UDC: 614.2; 004.056:61

Kobyakova O.S., Starodubov V.I., Kadyrov F.N., Kurakova N.G., Chililov A.M. *Economic aspects of providing medical care using telemedicine technologies* (Federal Research Institute for Health Organization and Informatics of Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia; The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia; A.V. Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery, Moscow, Russia; HSE University, Moscow, Russia; North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Moscow, Russia)

Annotation. The aim of the research is to study the economic aspects of telemedicine technologies application, taking into account the experience of other countries; to develop methodological approaches to evaluating the effectiveness of telemedicine technologies; to analyze the features of evaluating the effectiveness of telemedicine technologies in the conditions of COVID-19 coronavirus spread. Methodological approaches to evaluating the effectiveness of telemedicine technologies are proposed.

The additional costs and benefits of using telemedicine technologies are analyzed in the context of the main participants: the state, medical organizations, doctors, and patients. The additional costs of introducing telemedicine technologies are estimated in terms of their belonging to the so-called "necessary costs" or investments that have different economic content.

The proposals developed by the authors allow us to more correctly assess the effectiveness of investments in the provision of telemedicine services and, thus, choose the most optimal options.

Keywords: telemedicine technologies, economic efficiency, medical care, investments, savings, benefits.

*Исследование выполнено в рамках государственного задания РАНХиГС при Президенте РФ 9.13. «Разработка методологических основ региональной модели научно-технологического развития Российской Федерации на базе сети научно-образовательных центров»

© О.С. Кобякова, В.И. Стародубов, Ф.Н. Кадыров, Н.Г. Куракова, А.М. Чилилов, 2020 г.



ВВЕДЕНИЕ

В последнее время в мировой прессе появилось большое количество публикаций, приводящих расчеты, подтверждающих высокую экономическую эффективность применения телемедицинских технологий.

Однако необходимо учитывать, что они в основном касаются оценки применения телемедицинских технологий в наиболее развитых странах, например, в США, Японии [12, 7].

В развитых странах, где уровень заработной платы врачей достаточно высок, затраты на материальные ресурсы, необходимые для применения медицинских технологий (стоимость оборудования, Интернет-связи и т.д.) занимают относительно небольшой удельный вес в общих затратах. Для развивающихся же стран эти затраты могут рассматриваться как весьма значительные. Поэтому развитые и развивающиеся страны могут по-разному оценивать эффективность применения одних и тех же телемедицинских технологий.

Как отмечается в обзоре Всемирной организации здравоохранения, остаются важные вопросы относительно того, являются ли телемедицинские технологии наиболее экономически эффективным решением в районах, где ресурсы ограничены, и главным приоритетом является удовлетворение базовых медико-санитарных потребностей населения, что имеет место в большинстве развивающихся стран [10].

Важно учитывать и то, кто несет конкретные затраты на оказание телемедицинских услуг. Так, по итогам проведенной телемедицинской консультации может быть отменен вылет самолета или вертолета, который планировался для эвакуации пациента (для доставки пациента из удаленного населенного пункта и т.д.). В этом случае государство экономит большие финансовые средства на санитарной авиации, но эта экономия никак не повлияет на экономическое положение медицинской организации, в которой получает медицинскую помощь пациент, на зарплате самого врача.

Поэтому необходим четкий анализ не только полных затрат на оказание телемедицинских услуг, но и распределение этих затрат (а также получаемых выгод) между сторонами, задействованными в оказании медицинской помощи, включая пациента.

Действительно, в целом ряде случаев все или почти все выгоды от внедрения телемедицинских технологий достаются именно пациенту: ему не требуется добираться до медицинской организации

из удаленных и/или труднодоступных населенных пунктов; сокращается время ожидания медицинской помощи и/или получения результатов обследования и т.д. При этом медицинская организация по-прежнему вынуждена содержать свои помещения, оплачивать труд врача, неся при этом дополнительные затраты на оплату Интернет-связи, приобретение оборудования, необходимого для обеспечения телемедицинских консультаций и т.д.

В связи с этим, следует в каждом конкретном случае оценивать – являются ли вложения, направленные на организацию оказания телемедицинских услуг «необходимыми затратами» или «инвестициями», дающими положительный экономический эффект.

Под «необходимыми затратами» мы понимаем затраты, без которых надлежащее оказание медицинской помощи невозможно с точки зрения обеспечения гарантированного уровня доступности и качества медицинской помощи. Например, оказание медицинской помощи во многих случаях невозможно без лекарственных препаратов. Необходимые затраты могут быть достаточно высокими и некупаемыми с точки зрения традиционного понимания этого термина с экономической точки зрения. Применительно к внедрению телемедицинских технологий – это могут быть затраты на создание инфраструктуры (прокладка кабелей для Интернет-связи или приобретение оборудования для обеспечения спутниковой связи для удаленных медицинских организаций). Если речь идет о действительно труднодоступных регионах, то отсутствие этих затрат, не позволяющих обеспечить Интернет-связь, может лишить значительную часть населения возможности своевременно и в достаточном объеме получать хотя бы определенные виды помощи.

Следует учитывать критерии отнесения затрат к необходимым. Такими критериями для Российской Федерации являются затраты, необходимые для реализации программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи (далее – программа госгарантий). В свою очередь, программа госгарантий формируется с учетом порядков оказания медицинской помощи и на основе стандартов медицинской помощи. Так, при оказании в рамках программы госгарантий специализированной медицинской помощи, а также в ряде других случаев, осуществляется обеспечение граждан лекарственными препаратами для медицинского применения, включенными в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных



препаратов (ЖНВЛП)¹. К «необходимому» относятся соответствующие виды оборудования, включенные в порядки оказания медицинской помощи и т.д. Подробнее это будет рассмотрено ниже.

Поэтому не все затраты в телемедицинские технологии будут признаны необходимыми. Например, к не относящимся к необходимым могут быть отнесены затраты на приобретение оборудования, не входящего в стандарты оказания медицинской помощи; затраты на установку дома у пациента приборов для дистанционного изменения параметров жизненных функций организма, если состояние его здоровья не требует постоянного мониторинга и позволяет ему самостоятельно обращаться в поликлинику за необходимыми измерениями.

Но если затраты на эти же самые виды оборудования будут окупаться и приносить прибыль в силу оказания телемедицинских услуг на платной основе за счет средств самих пациентов или в рамках программ добровольного медицинского страхования, то приобретение оборудования за счет этих источников будет рассматриваться уже как инвестиции в телемедицину.

Понятие «инвестиции в телемедицину» мы используем в традиционном смысле как затраты, которые должны окупиться и принести прибыль. В качестве инвестиций могут выступать, например, вложения ведущих медицинских организаций в создание и оснащение подразделений, которые будут оказывать телемедицинские услуги другим медицинским организациям или населению на определенных коммерческих условиях. Поскольку инвестиции в телемедицинские технологии, как и любые другие инвестиции, могут оказаться как прибыльными, так и убыточными, критерием разграничения «необходимых затрат» и инвестиций является не финансовый результат в каждом конкретном случае, а обоснование цели вложения средств.

Тем не менее, оценка эффективности, степени окупаемости или убыточности важна в обоих случаях. Убыточность (степень убыточности) является важным критерием, который может ограничить использование телемедицинских технологий в конкретном проекте.

И в России, и в международной практике телемедицинские услуги принято рассматривать не как самостоятельные виды медицинской помощи, а лишь как информационные технологии, способствующие оказанию медицинской помощи [11].

Поэтому, на наш взгляд, при оценке эффективности оказания телемедицинских услуг во многих случаях достаточно ограничиться лишь учетом дополнительных затрат и дополнительных результатов, достигаемых благодаря их применению, и не учитывать все затраты, связанные с применением телемедицинских технологий. Во-первых, это упрощает расчеты, способствуя более широкому использованию оценок эффективности. Во-вторых, позволяет более четко вычлнить затраты, относящиеся не к самому оказанию медицинской помощи, а к применению именно телемедицинских технологий. В-третьих, следует иметь в виду, что в целом ряде случаев дополнительных затрат вообще может не быть, или они будут сведены к минимуму. Например, было бы неправильным учитывать в качестве дополнительных затрат на телемедицинскую консультацию стоимость компьютера, оплаты услуг провайдера Интернет-связи и т.д., если все это присутствовало и ранее (до предоставления телемедицинских услуг).

На наш взгляд, необходимо выделить следующие методологические подходы к оценке эффективности применения телемедицинских технологий:

1. Экономия (выгоду) от применения телемедицинских технологий нужно просчитывать на уровне каждой медицинской организации (а при реализации региональных проектов – на уровне региона), по каждой конкретной услуге.
2. Экономия, связанная с применением телемедицинских технологий – это соотношение снижения определенных расходов с возможными дополнительными затратами на оказание медицинских услуг с использованием телемедицинских технологий.
3. Выгода от телемедицины может и должна измеряться в денежном выражении, но экономическая составляющая – не единственный критерий целесообразности введения телемедицинских технологий. Выгода от применения телемедицинских технологий может измеряться выгодой для пациента (экономия времени, средств, QALY – «quality adjusted life years» (стандартизированные по качеству годы жизни) и т.д.
4. Оценку эффективности применения телемедицинских технологий необходимо проводить в сопоставимых условиях (с точки зрения стоимости оборудования, Интернет-связи, транспортных затрат и т.д.).
5. Полученные результаты исследований по экономической оценке применения конкретных видов телемедицинских технологий нельзя экстраполировать на другие случаи их

¹ Статья 80 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»



использования – экстраполировать можно только методы оценки. Сама оценка должна проводиться с учетом конкретных данных конкретной медицинской организации.

6. К расчету эффективности (обоснованности) применения телемедицинских технологий могут быть применены общепринятые методы фармакоэкономического анализа (например, СЕА – cost-effectiveness analysis).
7. Исследования экономической оценки эффективности применения телемедицинских технологий должны производиться в разрезе основных сторон, задействованных в этом процессе (медицинские организации, пациенты и т.д.).

В *таблице 1* отражено сопоставление дополнительных затрат и дополнительных выгод, связанных с применением телемедицинских технологий для различных сторон.

Следует обратить внимание на то, что затраты государства и медицинских организаций объединены не случайно. Когда речь идет об общественном

здравоохранении, то во многих случаях невозможно однозначно отнести определенные затраты к затратам государства или медицинских организаций (в том числе, когда речь идет об обязательном медицинском страховании). Действительно, затраты на закупку компьютерной техники, средств связи и т.д. обычно осуществляют непосредственно медицинские организации. Но ресурсы для этого они получают либо от государства, либо государство создает для этого финансовые механизмы через систему медицинского страхования.

Еще один важный момент: в таблице рассмотрены только экономические расходы и выгоды. На практике присутствуют и другие факторы: повышенные риски профессиональной ответственности, возможность уменьшить число контактов с инфицированными пациентами (что особенно важно в период распространения коронавирусной инфекции COVID-19) и т.д. Они не рассматриваются в данном случае, но их следует принимать в расчет при принятии решений о развитии телемедицинских технологий.

Таблица 1

Сопоставление дополнительных затрат и дополнительных выгод, связанных с применением телемедицинских технологий

Участники	Дополнительные затраты	Дополнительные выгоды	Комментарии
Пациенты	Оборудование дистанционной связи, оплата Интернета, приобретение электронной подписи	Экономия времени и средств на дорогу в медицинскую организацию; на возможной оплате гостиницы; повышение оперативности получения медицинской помощи	Для активных пользователей компьютерной техники и Интернета дополнительные затраты относительно невелики, а экономия может достигать больших размеров
Государство	Оборудование дистанционной связи, оплата Интернета; обеспечение защиты информации; обучение персонала и т.д.	Экономия, достигаемая за счет оптимизации системы здравоохранения на национальном и/или региональном уровнях	Затраты государства на телемедицину с экономической точки зрения обычно не окупаются, принося лишь косвенный эффект в виде доступности медицинской помощи и т.д., но при этом основная экономическая выгода от повышения доступности достается пациентам
Медицинские организации		Возможность оптимизации затрат на уровне конкретных медицинских организаций, использование технологий (специалистов) отсутствующих в самой медицинской организации; получение доходов от коммерческого использования телемедицины и т.д.	Для крупных самодостаточных медицинских организаций потребности прибегать к телемедицинским услугам обычно нет – она может представлять интерес в основном только с точки зрения возможности ее коммерческого использования, продавая свои услуги пациентам или другим медицинским организациям
Врач	Отсутствуют	Отсутствуют	В случае, когда врач оказывает телемедицинскую консультацию вместо очной, дополнительные затраты или экономия труда отсутствуют. Но при оказании телемедицинских услуг в качестве дополнительной работы на коммерческой основе может появиться дополнительный источник дохода. При этом телемедицинские услуги могут рассматриваться как средство для повышения качества лечения за счет получения консультаций от других врачей.



Еще один вывод, который вытекает из таблицы: сами по себе телемедицинские консультации врачу прямой выгоды не дают – он тратит на пациента то же самое время, что при очном визите (возможно, даже большее). На фоне более высокой ответственности врачей в силу фиксации содержания консультаций в электронном виде, необходимо рассмотреть вопрос о создании для врачей дополнительных стимулов по применению телемедицинских технологий. Заинтересованность конкретных медицинских работников в оказании телемедицинских услуг определяется действующими в медицинских организациях системами оплаты труда.

Одним из факторов, сдерживающих развитие телемедицинских технологий, являются опасения неконтролируемого роста объемов телемедицинских услуг, приводящих к повышению общих затрат в сфере здравоохранения. Например, объемы очных посещений так или иначе лимитируются имеющимися помещениями, врачами и т.д. Широкое развитие телемедицинских консультаций может привести к значительному увеличению объемов услуг, которые должно оплачивать государство или страховые компании. Неслучайно во многих странах прослеживается явная тенденция со стороны страховых организаций по ограничению оплачиваемых объемов медицинской помощи.

Так, по данным Организации экономического сотрудничества и развития, одной из самых распространенных причин сдерживания развития телемедицинских технологий является отсутствие четкого механизма возмещения затрат при проведении телемедицинских технологий [9].

Аналогичные результаты получены и в рамках специального исследования, проведенного в 2017 году в США [6].

Доступность для населения телемедицинских услуг, как и любых медицинских услуг, обусловлена достаточностью ресурсов. Ни одна страна в мире не может полностью обеспечить население бесплатной медицинской помощью. Поэтому правительства стран или системы страхования устанавливают ограничения по набору применяемых лекарств, технологий, оборудования и т.д. Как уже отмечалось, такие ограничения действуют и в России в форме программы госгарантий. Например, набор оборудования, задействованного для оказания бесплатной для населения медицинской помощи, регламентируется утверждаемыми Минздравом стандартами оснащения палат, кабинетов и т.д. В этих стандартах не всегда предусмотрено оборудование для

оказания телемедицинских услуг. Так, стандартами оснащения кардиологических кабинетов обычных поликлиник оборудование для проведения телемедицинских сеансов или дистанционного наблюдения не предусмотрено².

Поэтому покупка для кардиологических кабинетов оборудования, необходимого для проведения телемедицинских услуг, за счет бюджета или средств обязательного медицинского страхования, будет расценена как нецелевое использование этих средств. Соответствующие стандарты оснащения были утверждены еще до принятия закона, легализовавшего телемедицинские технологии. Поэтому необходим их поэтапный пересмотр с точки зрения включения оборудования, используемого для оказания телемедицинских услуг. Этот пример достаточно хорошо иллюстрирует наличие многочисленных, порой скрытых препятствий для практического развития телемедицинских технологий даже при наличии соответствующего законодательства.

Таким образом, применение телемедицинских технологий с экономической точки зрения неоднозначно. С одной стороны, необходимо стимулировать развитие телемедицинских технологий как обеспечивающих более высокую доступность медицинской помощи для населения. С другой стороны, телемедицинские технологии недешевы, а их широкое применение должно быть оправдано медицинскими, экономическими или социальными причинами – неоправданное оказание телемедицинских услуг увеличивает суммарные затраты на здравоохранение. Поэтому необходимы гибкие механизмы оплаты телемедицинских услуг со стороны государства и/или страховых организаций.

Рассмотрим это подробнее. Система финансирования здравоохранения России ориентируется на преимущественно бесплатное оказание медицинской помощи для населения. Поэтому для широкого применения телемедицинских технологий прежде всего необходима заинтересованность в этом врачей, оказывающих телемедицинские услуги пациентам. Речь идет об адекватной оплате их труда. В случаях же, когда телемедицинские услуги оказываются врачами друг другу, необходима заинтересованность не только тех, кто оказывает телемедицинские услуги, но и коллег, обращающихся за консультациями из других медицинских

² «Стандарт оснащения кардиологического кабинета» – Приложение N3 к приказу Минздрава от 15 ноября 2012 года № 918н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями»



организаций. В условиях, когда финансовые взаимоотношения врачей по поводу оказания телемедицинских услуг опосредованы отношениями двух медицинских организаций между собой, необходимо учитывать и финансовую заинтересованность в проведении телемедицинских консультаций самих медицинских организаций. Возможное несоответствие интересов медицинских организаций и их врачей в проведении телемедицинских консультаций создает достаточно сложную и противоречивую систему отношений.

В рамках системы обязательного медицинского страхования самый простой механизм стимулирования оказания телемедицинских услуг был предусмотрен для стационаров. К тарифам на их услуги, по которым происходит оплата оказанной стационарной помощи, применялись повышающие коэффициенты, что должно было стимулировать стационары использовать телемедицинские услуги в форме консультирования врачей других медицинских организаций. Тем не менее, такой механизм не содержит четкого экономического обоснования размера повышения тарифа. Отсутствуют четкие критерии, позволяющие определить на какую величину нужно повысить тарифы для той или иной медицинской организации (количество, виды оказываемых телемедицинских услуг и т.д.). Эти вопросы нуждаются в более детальной методологической проработке.

В отношении финансирования оказания амбулаторной помощи, вариантов возмещения затрат значительно больше:

1. Если финансирование поликлиники осуществляется по подушевому нормативу за количество прикрепленных жителей, то отдельные тарифы на телемедицинские консультации не устанавливаются. В этом случае у медицинских организаций отсутствуют интересы в широком применении телемедицинских технологий – дополнительного дохода за телемедицинские консультации пациентов они не получают.
2. В ряде случаев применяется система взаиморасчетов между поликлиниками. Если определенные виды медицинской помощи (включая телемедицинские консультации) застрахованным лицам оказываются не в поликлинике, к которой он прикреплен, то стоимость телемедицинской услуги оплачивается оказавшей помощь поликлинике и вычитается из размера подушевого финансирования поликлиники, к которой прикреплен пациент. В этом случае сторонняя медицинская

организация заинтересована в оказании телемедицинских услуг. Но в этом не заинтересована поликлиника, к которой прикреплен пациент.

3. Отдельные тарифы на телемедицинские консультации устанавливаются при оказании медицинской помощи жителям других регионов, а также для медицинских организаций, не имеющих прикрепленного населения. В этом случае телемедицинская услуга дополнительно оплачивается страховой компанией. Это также создает заинтересованность поликлиники оказывать телемедицинские услуги.

Как видим, не все применяемые способы оплаты медицинской помощи создают для медицинских организаций заинтересованность в оказании телемедицинских услуг. На это накладываются и особенности российской системы обязательного медицинского страхования, когда основные риски несут страховые компании, а медицинские организации [2].

Это та самая ситуация, когда экономические проблемы следует рассматривать не с точки зрения достаточности денежных средств, кадров и других ресурсов, а с точки зрения экономических интересов участников экономических отношений [4, 5].

Коснемся некоторых проблем применения телемедицинских технологий в период распространения коронавирусной инфекции COVID-19. Как уже отмечалось, телемедицинские технологии являются формой оказания медицинской помощи, способной противодействовать распространению эпидемии за счет исключения прямого контакта как медицинских работников с пациентами, так и медицинских работников между собой, а также – пациентов между собой. Фактически в настоящее время это идеальный вариант, сочетающий дистанционную работу и самоизоляцию.

Нынешняя ситуация выявила ограниченность в возможностях применения телемедицинских технологий с точки зрения следующих позиций:

– Врач может проводить телемедицинскую консультацию или дистанционное наблюдение из своего кабинета в медицинской организации. Однако неурегулированным является вопрос о допустимости выполнения этих же самых функций врачом из своей квартиры: с точки зрения того, что это территория, на которую не распространяется лицензия.

– Постановка диагноза без личного присутствия пациента (без очного посещения и т.д.) недопустима. В целом это оправданная норма. Но имеется множество сфер, где такое ограничение является излишним. Например, в России применяются





отечественные программные информационные продукты для морфологической диагностики, построенные на облачных технологиях, которые позволяют специалистам выявлять онкологические заболевания не используя микроскопы – пробы оцифрованы и могут изучаться дистанционно. В подобных случаях и постановка диагноза может осуществляться дистанционно. Поэтому необходимо вести работу по поэтапному выявлению ситуаций, при которых допустима дистанционная постановка диагноза.

– Неоднозначность законодательства о дистанционном труде негативно сказывается и на возможности широкого распространения телемедицинских технологий [1].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В последние годы основное внимание уделялось таким аспектам развития телемедицинских

технологий как их правовая основа, организационные и технологические проблемы и т.д., при том, что практика их применения пока еще невелика.

Распространение коронавирусной инфекции COVID-19 стимулировало активизацию продвижения телемедицинских услуг.

Но широкое практическое применение телемедицинских технологий поставит перед медицинскими организациями и государством в целом ряд серьезных экономических проблем, связанных с оценкой объемов дополнительных затрат и выгод от применения телемедицинских технологий. Как было показано, эффективность применения телемедицинских технологий не всегда однозначна и определяется целым рядом факторов, включая и то, с чьих позиций производится оценка. Поэтому требуется дальнейшая методологическая проработка экономических аспектов применения телемедицинских технологий.

ЛИТЕРАТУРА



1. Аналитический доклад ЦНИИОИЗ: «Влияние коронавируса COVID-19 на ситуацию в российском здравоохранении», 2020. https://mednet.ru/images/materials/news/doklad_cniioiz_po_COVID-19-2020_04_26.pdf
2. Артеменко Д.А., Чилилов А.М. Финансовые риски в российской модели обязательного медицинского страхования // Финансы. – 2019. – № 8. – С. 58–64.
3. Кадыров Ф.Н., Куракова Н.Г., Чилилов А.М. Правовые проблемы применения телемедицинских технологий в условиях борьбы с распространением коронавируса COVID-19 // Врач и информационные технологии. – 2020. – № 2. – С. 45–51.
4. Обухова О.В., Чилилов А.М. Эффективное финансирование и риски кадрового «голода» в системе здравоохранения Российской Федерации // Управление риском. – 2019. – № 1(89). – С. 35–41.
5. Стародубов В.И., Кадыров Ф.Н. Финансовые резервы государственных (муниципальных) учреждений здравоохранения // Менеджер здравоохранения. – 2017. – № 10. – С. 65–73.
6. 2017 Telemedicine and Digital Health Survey. Telemedicine Surges Ahead As Providers, Patients Embrace Technology. <https://www.foley.com/files/uploads/2017-Telemedicine-Survey-Report-11-8-17.pdf>
7. Akiyama M., Yoo B.K. A Systematic Review of the Economic Evaluation of Telemedicine in Japan. // J Prev Med Public Health. – 2016. – № 49(4). – P. 183–96.
8. Bashshur R. et al. (2016), “The Empirical Foundations of Telemedicine Interventions in Primary Care”, Telemedicine Journal and E-Health: The Official Journal of the American Telemedicine Association, Patient experience telemedicine, pp. 342–375, <http://dx.doi.org/10.1089/tmj.2016.0045>.
9. OECD Fast track paper on telemedicine. Is telemedicine leading to more cost-effective, integrated and people-centred care in the OECD? / OECD DELSA/HEA(2019)10.
10. Telemedicine: opportunities and developments in Member States: report on the second global survey on eHealth 2009 (Global Observatory for eHealth Series, 2).
11. WHO. A health telematics policy in support of WHO’s Health-For-All strategy for global health development: report of the WHO group consultation on health telematics, 11–16 December, Geneva, 1997. Geneva, World Health Organization, 1998.
12. Wilson L., Kim A., Szeto D. The evidence for the economic value of ehealth in the united states today: a systematic review. // Journal of the International Society for Telemedicine and eHealth. – 2016. – № 4. – P. 1–20.