

Дефицит гуманного отношения к животным и опекающим их людям не лучшим образом сказывается на воспитании подрастающего поколения и духовном здоровье нации.

Бесспорно, что проблема бездомных животных является сложной и многогранной, требующей глубокого комплексного подхода. К сожалению, Беларусь практически единственная страна, где предпринимаемые усилия зоозащитных организаций и широких слоев общества не встречают понимания во властных структурах, а значит, не могут пока реализоваться. Надежда на решение данной проблемы возлагается на Постоянную Комиссию по законодательству ныне действующего Национального собрания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жизнь животных. – М., «Просвещение», 1969. – Т. 3.
2. *Миронова, О. С.* Академия кошачьих наук. / О. С. Миронова. – СПб : АО «Славия», 2002. – с. 44.
3. Заразные болезни, общие для животных и человека. – Витебск, ВГАВМ, 2011. – С. 458.

ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ГАДЖЕТОВ ETHICAL PROBLEMS OF USE MEDICAL GADGETS

Е. В. Беляева
E. Belyaeva

Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь
bksisa@rambler.ru
Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus

Использование медицинских гаджетов в контексте развития цифровой медицины порождает ряд этических проблем: конфликт интересов пациентов, врачей, клиник, производителей устройств и компьютерных программ, бизнеса и государственных органов; приватность и конфиденциальность, определяющие доверие к системе цифровой медицины; изменение отношений врач–пациент, сложности в получении информированного согласия и увеличение ответственности пациента за состояние своего здоровья; распределение ответственности за безопасность медицинских устройств и технологий; новые формы дискриминации, актуализирующие проблему социальной справедливости.

The use of medical gadgets in the context of the digital medicine development raises a number of ethical problems: conflict of interest of patients, doctors, clinics, manufacturers of devices and computer programs, business and government agencies; privacy and confidentiality, which determine trust in the digital medicine system; a change in the doctor–patient relationship, difficulty in obtaining informed consent and increasing the patient’s responsibility for his health; distribution of responsibility for the safety of medical devices and technologies; new forms of discrimination, actualizing the problem of social justice.

Ключевые слова: биомедицинская этика, цифровая медицина, медицинские гаджеты.

Keywords: biomedical ethics, digital medicine, medical gadgets.

Бурное развитие цифровой медицины делает все более важным рассмотрение этических аспектов ее использования. Распространение цифровых медицинских гаджетов, контролирующих состояние пациента, способных к сбору, цифровой обработке и анализу биосенсорной информации, а также побуждающих пациента к приему лекарств и выполнению медицинских предписаний, требует обсуждения всех «за» и «против» их применения. Такие устройства все шире используются для осуществления дистанционного диагностического и лечебного процесса. Расширение возможностей постоянного мониторинга за состоянием здоровья, индивидуализация процесса лечения, более широкое использование медицинских баз знаний приветствуется как врачами, так и пациентами. Постоянный дистанционный контроль, самоконтроль и управление собственным здоровьем, повышение заинтересованности пациента в процессе лечения относятся к положительным сторонам данной практики. Мобильная дистанционная диагностика позволяет выявлять заболевания на ранней стадии, обещает новые возможности в области профилактики болезней [1]. Кроме медиков, данная область человеческой деятельности интересует специалистов в области компьютерных технологий, которые разрабатывают новые устройства и программные продукты для их функционирования, а также привлекает представителей бизнеса, так как рынок медицинских гаджетов непрерывно расширяется. *Цифровая медицина, телемедицина и мобильная медицина* – три термина, характеризующие современное развитие медицинских технологий. Однако хотя врачи, ученые и инженеры разрабатывают и внедряют медицинские приборы только с добрыми намерениями, последствия их распространения, в том числе нравственные последствия, остаются неопределенными.

В этом контексте этические проблемы использования медицинских гаджетов связаны, во-первых, с возможными конфликтами интересов между участниками процесса: пациентом, врачом, клиникой, производителем обо-

рудования и компьютерных программ, бизнесом и государственными органами. Например, использование портативных диагностических гаджетов приводит к тому, что дорогостоящее оборудование в клиниках перестает использоваться, снижается частота и продолжительность лечения больных в стационаре, что благоприятно для пациентов, однако невыгодно для частных медицинских учреждений. Производители биомедицинских устройств заинтересованы в их широком внедрении, но хотели бы сэкономить на защите данных о пациенте. Врачи заинтересованы в более тщательном контроле над состоянием здоровья пациента, однако не удовлетворены все нарастающей дистанционностью этого процесса и неуправляемостью пациентом, за здоровье которого врач продолжает нести ответственность. Сам же пациент может ощущать сокращение своей автономии за счет того, что решения по поводу его здоровья могут принимать электронные устройства или организации, владеющие базами данных, поступающими с биосенсорных устройств. Часть таких конфликтов постепенно разрешается с помощью законодательства, однако оно не успевает за развитием технологий. Кроме того само законодательство должно базироваться на некоторых нравственных ожиданиях общества, опираться не только на власть закона, но и на разделяемые людьми ценности. Соответственно наличествующие в обществе культурные различия будут порождать и конфликты по поводу этических аспектов использования медицинских гаджетов. Определенные различия подходов к решению моральных проблем могут возникать даже внутри самого этического знания между биомедицинской этикой, информационной этикой и этикой бизнеса. Право на здоровье, право на информацию и право на собственность как фундаментальные права человека отнюдь не всегда могут быть удовлетворены одновременно. Поэтому этические проблемы использования медицинских гаджетов, как и другие проблемы современной прикладной этики, носят междисциплинарный характер.

Во-вторых, этической проблемой является потенциальная угроза правам человека в области приватности и конфиденциальности, связанная с использованием медицинских гаджетов. Соотношение пользы и риска от их применения становится предметом непрерывной этической полемики. Цифровая медицина предполагает, что медицинские устройства дистанционного мониторинга объединяются в сети, которые способны накапливать Большие данные (Big Data), касающиеся здоровья пациентов. Преимуществом цифровой медицины становится способность обобщать и анализировать огромные массивы информации по различным заболеваниям и методам их лечения. В этом плане накопление деперсонализированных данных представляется весьма целесообразным. Кроме того накопленные о конкретном пациенте данные могут быть эффективно использованы для индивидуализации профилактики и лечения данного человека. При этом пациент, безусловно, должен быть поставлен в известность о сборе и характере последующего использования этих данных. Передавая информацию медицинским учреждениям, люди перекладывают на них обязанность заботиться о надлежащем использовании этих сведений. Поэтому этическая обязанность возлагается не только на конкретных врачей, которые не должны использовать полученную информацию во вред пациенту или в собственных интересах, но вся система получения и передачи данных должна быть прозрачной, ее построение должно быть изначально подчинено этическим принципам. Однако Большие данные также могут быть использованы во зло, став инструментом контроля, манипулирования и нелегитимного воздействия на поведение пациента. Проблема защиты персональных данных, личной информации пациента оказывается одной из самых острых. Поэтому он должен самостоятельно определить, кому и при каких условиях персонализированная информация о его здоровье может быть предоставлена, а также отозвать подобное разрешение. В первую очередь речь идет о врачах и ближайших родственниках. Однако работодатели и страховые компании могут проявлять живой, но нелегитимный интерес к подобного рода сведениям. Соревнование производителей программного обеспечения в области компьютерной безопасности и структур, стремящихся заполучить эту информацию, идет с переменным успехом, состояние которого пациент не может проконтролировать. В начале использования гаджета человеку предлагается подписать пользовательское соглашение, которое касается использования как устройства, так и программного обеспечения. Эти соглашения, составленные юристами, весьма длинны и малопонятны, в результате чего потребитель соглашается на то, на что бы никогда не согласился, если бы мог разобраться в документе. Люди с разным моральным мировоззрением имеют неодинаковое представление о границах приватности, в то время как массовое распространение цифровых технологий предполагает единообразный подход к их проведению.

Цифровая медицина изначально организована как международная. И если для врачебной деятельности накопление и обмен данными о заболеваниях и лечении пациентов является благом, то организации и отдельные лица должны иметь возможность контролировать, кому и почему их данные были переданы. Тем более что долгосрочное хранение данных может привести к нарушению конфиденциальности через много лет после сбора данных. Соответственно в международном сообществе поднимается вопрос о создании органа, который был бы беспристрастным и заслуживал доверия как с медицинской, так и с технической точки зрения. Доверие может быть нарушено, если пациенты знают, что врачи получают финансовую выгоду от внедрения гаджетов в свою медицинскую практику, выгоду от передачи данных. Некоторые пациенты могут перестать обращаться к врачам из страха, что сведения о них будут переданы неподходящим инстанциям. В такой ситуации неизбежен подрыв доверия как к конкретным врачам и клиникам, так и к системе здравоохранения в целом. Защита конфиденциальности персональных данных, информирование и программная поддержка пользователя, обоснованность применения мобильных медицинских приложений, относятся к числу важных с этической точки зрения проблем телемедицины [2].

Приватность не следует путать с конфиденциальностью. Люди как частные лица имеют собственную идентичность, мысли и убеждения, поэтому они должны иметь выбор, раскрывать ли информацию о себе кому бы то ни было, тем более информацию, касающуюся здоровья. Это будет способствовать поддержанию прав человека

на приватность, на защиту от физического или психического контроля, от вторжения в личные дела и внешнего вмешательства.

Приватность подразумевает и защиту достоинства пациента во всех ситуациях, связанных с использованием медицинских гаджетов. Есть определенные преимущества в том, чтобы кто-то контролировал состояние больных или пожилых людей с помощью удаленного мониторинга. Однако бывают ситуации, когда человек не хочет, чтобы за ним следили, и хочет иметь возможность отключить устройство по собственной воле. Обеспечение приватности предполагает информированное согласие, раскрытие всей необходимой информации, которую разумный человек будет использовать при принятии обоснованного решения в формате, понятном для человека и без принуждения, влияющего на выбор [3; 5]. Для развития цифровой медицины доверие пользователей становится фундаментальной моральной ценностью, которую необходимо всячески поддерживать и защищать. Чтобы заслужить доверие не только пациентов, но и врачей, действие медицинских устройств и их взаимодействие между собой должно быть прозрачным. Необходима честность в отношении использования данных, люди должны быть уверены, что и в международных масштабах информация обрабатывается надлежащим образом, что финансовые интересы не влияют на этическую политику корпораций, что целью сбора любых данных является забота о точном и безопасном лечении. Поскольку абсолютной безопасности достичь не удастся, то общества пытаются соотносить пользу и потенциальную опасность, неизбежную в «обществе риска». Между тем общие особенности современной социальной динамики не должны становиться отговоркой, принуждающей людей смириться с разглашением их персональной информации и возможным вредом от этого.

В-третьих, использование медицинских гаджетов требует от пациентов повышенной нравственной ответственности и компетентности в двух областях. Одной компетенцией пациента должна стать компьютерная грамотность, освоение мобильных медицинских приложений на уровне грамотного пользователя. Современные мобильные приложения позволяют осуществить поиск необходимых медицинских учреждений и удаленную запись на прием, дистанционное консультирование, ознакомление со своей медицинской картой. Медицинские гаджеты способны регистрировать жизненные показатели и напоминать о необходимости принимать лекарства. Однако все это может становиться для пациента не возможностями, а препятствиями в улучшении здоровья, так как начинает напрямую зависеть от его способности освоить новые навыки (часто в ситуации стресса, связанного с болезнью).

Другая компетенция пациента лежит в области телемедицины, использование которой предполагает самоконтроль, понимание сущности работы медицинских гаджетов, принципов обработки данных, способов взаимодействия с врачом и клиникой. Соответственно ответственность пациента за ход лечения и состояние здоровья в системе цифровой медицины существенно возрастает. Получая данные медицинского гаджета, человек контролирует прием лекарств, выполнение врачебных предписаний, не забывает о них и не уклоняется от лечения. Полагаясь только на память, пациент часто путается в назначениях, добросовестно заблуждается или по каким-то другим причинам вводит врача в обман. Теперь же благодаря устройствам врач может убедиться в том, принималось ли назначенное лекарство и оценить его эффективность. Между тем, как показывают исследования [4], здоровые и молодые люди носят медицинские гаджеты куда более охотно, чем больные и пожилые, в то время как именно последним они могли бы принести наибольшую пользу. Для людей, поглощенных своими страданиями, непонятный прибор становится источником дополнительного беспокойства. Зачастую пациенты плохо понимают характер действия устройства и не уверены в его ценности для здоровья, они могут не понимать, что мониторинговое устройство само по себе еще не оказывает лечебного действия, а только контролирует состояние здоровья. Лучший эффект достигается тогда, когда получаемые данные используются для связи врача с пациентом, тогда доверие к их использованию возрастает. В тоже время, целиком полагаясь на то, что врач постоянно получает данные с датчиков, сам пациент может отстраняться от контроля собственного состояния. Другая возможная крайность заключается в том, что у пациента возникает соблазн прибегать к самолечению на основе полученных от медицинского гаджета сигналов. При этом ответственность за результаты неизбежно возлагается на систему здравоохранения. В этой двойственной в этическом отношении ситуации принцип информированного согласия становится все более значимым. Информированное согласие предполагает не только согласие пациента использовать гаджет на основе полученных сведений о его предназначении и принципах работы, но и согласие предоставлять информацию с этого устройства врачу. Врач также в определенном смысле нуждается в том, чтобы быть проинформированным и согласиться с поведенческими привычками пациента. Обе стороны должны достичь согласия о степени плотности и характере своего взаимодействия.

В-четвертых, ряд этических проблем связан с полезностью и безопасностью самих устройств, которые могут ломаться, предоставлять искаженную информацию, а если идет речь об имплантированных устройствах, обеспечивающих жизнеспособность организма, то и нести прямую угрозу для пациента. Батареи в гаджетах разряжаются, программное обеспечение нуждается в обновлении, сетевое взаимодействие нарушается, но пациент может не догадываться об этом. Такая ситуация требует распределения ответственности за нанесенный ущерб. Производители оборудования и программного обеспечения должны тщательно проверять надежность своего продукта, оценивая риски и продумывая наиболее простые решения, снабженные «защитой от дурака». Если же устройства не будут работать, как надо, это нанесет вред здоровью людей и подорвет доверие к медицинским гаджетам и цифровой медицине в целом.

В-пятых, развитие телемедицины и медицинских гаджетов затрагивает проблемы социальной справедливости. По замыслу использование медицинских устройств должно облегчить доставку медицинской помощи

к пациенту, позволяет отдаленно проживающим сообществам извлекать выгоду доступа к медицинским услугам, которые ранее были невозможны. Удаленный мониторинг позволяет также улучшить качество жизни людей с хроническими заболеваниями, которые могут сами контролировать свое состояние и меньше времени проводить в стационаре. Такая ситуация позволяет людям лечиться на дому, не «выпадать» из общественного взаимодействия, продолжать вести нормальный образ жизни. Все это работает на сокращение несправедливости в отношении здоровья.

Однако развитие цифровой медицины может провоцировать новое социальное неравенство из-за дискриминации, стигматизации, социальной сортировки благополучных и неблагополучных граждан, неравномерного распределения выгод и тягот использования медицинских технологий. Когда развитие программ «электронного здоровья» выходит на государственный уровень и возникает возможность сократить за их счет долговременные расходы на здравоохранение, использование медицинских гаджетов может стать принудительным. Работодатели, страховые компании, медицинские учреждения и даже государственные органы начнут применять санкции к людям, не желающим подвергаться контролю или даже просто заботиться о своем здоровье с помощью медицинских гаджетов. Приверженность цифровой медицине может стать таким же критерием благонадежности в суде, как соблюдение правил парковки и безопасного вождения. Одновременно развитие цифровой медицины может привести к дискриминации наименее образованных, бедных, уязвимых слоев населения, для которых покупка и освоение медицинских устройств окажутся непосильными. Есть общая социальная закономерность, согласно которой от негативных последствий любого нововведения больше всего страдают те, кто уже страдает от предыдущих форм неравенства. Для одних групп населения все виды дискриминации складываются и умножаются, а преимущества других становятся все более несправедливыми.

Сбор медицинских данных с помощью гаджетов сам по себе может стать источником стигматизации определенных групп пациентов. Психические и инфекционные заболевания, сексуальные расстройства и без того являются поводом для социального ostracism. Уязвимость таких пациентов для дистанционного контроля их поведения с помощью медицинских гаджетов многократно возрастает, ухудшается и их общественное положение. При этом конфликт интересов сообществ и интересов отдельных людей, известный в биомедицинской этике, может усугубляться. Между тем в области применения медицинских гаджетов, как и в других областях, достоинство человека должно соблюдаться, он не должен рассматриваться как средство для достижения внешних целей. Стремясь внедрить прогрессивные методы здравоохранения, не следует игнорировать нравственные чувства людей; целью медицинских усилий, как и во времена Гиппократы, должен быть человек и его благо. При этом биоэтический принцип автономии пациента предполагает, что сущность блага определяет сам человек, он не может быть принудительно «облагодетельствован» цифровой медициной.

Биомедицинская этика находится только еще на подступах к проблемам цифровой медицины в целом и этическим проблемам, связанным с медицинскими гаджетами. Между тем, поскольку новые, сулящие большую пользу, технологии имеют обыкновение развиваться по экспоненте, то междисциплинарное внимание к ним должно проявляться на постоянной основе исследования потенциальных возможностей для злоупотреблений и непредвиденных последствий. Опыт внедрения технологий показывает, что негативные последствия любой технологии проявляются быстрее и сильнее, чем ее позитивные результаты, поэтому важно заранее вовлекать в обсуждение врачей и представителей бизнеса, общественность и государственные организации для достижения хотя бы минимума этического консенсуса в этой новой области.

ЛИТЕРАТУРА

1. Старовойтова, В. А. Исследование современных медицинских портативных устройств / В. А. Старовойтова, М. А. Тараник, Г. Д. Копаница // Врач и информационные технологии. – 2016. – № 2. – С. 54–61.
2. Сошников, С. С. Классификация мобильных медицинских приложений, принципы и этические стандарты для их имплементации в клиническую практику / С. С. Сошников и др. // Медицинские технологии. Оценка и выбор. – 2017. – № 3. – С. 53–58.
3. Ethical Principles for Health: Conclusions from the Consultation of Ethics Experts around the Globe // EHTEL [Site]. URL: <https://www.ehtel.eu/publications/position-and-briefing-papers/ETHICAL-briefing-principles-for-ehealth/view>. Date access: 10.03.2019.
4. Shaw R. J. Mobile health devices: will patients actually use them? / R. J. Shaw et al. // Journal of the American Medical Informatics Association. – 2016. – Vol. 23, Issue 3. – P. 462–466.