

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ КАК СЕМАНТИЧЕСКИЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ В МЕДИЦИНЕ

Т. А. Сидорова

Новосибирский государственный университет, Россия
t.sidorova@g.nsu.ru

Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта
РНФ (проект «Человек и новый технологический уклад.
Антропологический форсайт» № 21-18-00103).

Поставлены вопросы о том, как будут изменяться язык, симптомология, системы описаний патологий, отношения врача и пациента в связи с цифровой трансформацией медицины. Эффекты цифровизации анализируются с помощью герменевтического и семиотического подходов, «обозначающих» и «понимающих» методы используются для создания альтернативного взгляда взамен господствующим сегодня логике и языку информационных технологий. Цифровизация начинается с электронных медицинских карт, переводит наблюдение и контроль за состоянием пациента на персональные медицинские помощники, формирует базы данных, на основе которых создаются интеллектуальные нейросети и системы поддержки врачебных решений. Телемедицина меняет коммуникационные форматы и преобразует субъектность пациента и врача. Внедрение цифровых алгоритмов изменяет нарративы пациентов, прочтение знаков болезни. Общение врача и пациента стремится к тому, чтобы пациент описывал свое страдание через ответы на тестовые вопросы. Формализация языка врачебного описания и пациентского нарратива превращает «текст» болезни в медицинские данные. Возникает риск перевода медицины на язык, который в значительной степени будет создан IT-специалистами, а врач станет оператором интеллектуальных систем сбора и анализа медицинских данных. Цифровая трансформация медицины – это глубинные, качественные преобразования всей сферы заботы о здоровье человека как на индивидуальном, так и на социальном, институциональном уровнях. Цифровая трансформация происходит, когда люди начинают думать и действовать по другим кодам, медицина становится визуально иной.

Семантическое цифровое переключение находит отражение в этосе медицины. Происходит инверсия субъектности вплоть до отказа от ответственности, которая передается цифровым системам. Семиозис медицины переориентируется от моральных целей к экономическим. Цифровизация порождает новые типы отношений врача и пациента, усиливает их автономию, но может и создавать условия для солидарных отношений заботы в медицине. Оценивая риски цифровизации в медицине, фиксируется точка дивергенции: могут произойти углубление редукционистского, опосредованного цифровыми технологиями, взгляда на симптоматику живого страдающего тела и дальнейшее дистанцирование между врачом и пациентом,

или генетизированная и цифровая персонализация позволит учесть многослойную систему индивидуальных и культуроспецифичных обозначений, ввести их интерпретацию в мир научной медицины, переструктурирует солидарные связи между субъектами медицины через ответственное распоряжение информацией.

Ключевые слова: цифровая трансформация медицины, персонализированная медицина, биоэтика, медицинская семиотика, герменевтический метод, медицинские данные, системы поддержки врачебных решений, персональный медицинский помощник, взаимодействие врача и пациента

DIGITAL TRANSFORMATION AS A SEMANTIC SWITCH IN MEDICINE

Tatiana A. Sidorova

Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia
t.sidorova@g.nsu.ru

The article raises questions about how language, symptomatology, pathology description systems, and doctor-patient relationship will change in connection with the digital transformation of medicine. The effects of digitalization are analyzed using hermeneutic and semiotic approaches, the “signifying” and “understanding” methods are used to create an alternative view instead of the logic and language of information technology that prevails today. Digitalization begins with electronic medical records, transfers monitoring and control of the patient’s condition to personal medical assistants, and forms databases, which are the basis for the creation of neural networks and medical decision support systems. Telemedicine changes communication formats and transforms the subjectivity of the patient and the doctor. The introduction of digital algorithms changes the narratives of patients, the reading of the signs of the disease. The doctor-patient communication tends to have the patient describe their suffering through answers to test questions. The formalization of the language of medical description and patient narrative turns the “text” of the disease into medical data. There is a risk of translating medicine into a language that will largely be created by IT specialists, and the doctor will become the operator of intelligent systems for collecting and analyzing medical data. The digital transformation of medicine is a deep, qualitative transformation of the entire sphere of human health care, both at the individual and the social and institutional levels. Digital transformation occurs when people begin to think and act according to other codes, medicine becomes visually different. Semantic digital switching is reflected in the ethos of medicine. There is an inversion of subjectivity up to the disclaimer of responsibility, which is transferred to

digital systems. The semiosis of medicine is reoriented from moral to economic goals. Digitalization generates new types of relationships between the doctor and the patient, strengthens their autonomy, but can also create conditions for a solidarity relationship of care in medicine. In assessing the risks of digitalization in medicine, a point of divergence is fixed: a deepening of a reductionist, digitally mediated view of the symptoms of live suffering humans and further distancing between the doctor and the patient may occur. Also, geneticized and digital personalization will allow taking into account a multilayer system of individual and culture-specific designations, introducing their interpretation into the world of scientific medicine, reformatting the solidary ties between the subjects of medicine through the responsible disposal of information.

Keywords: digital transformation of medicine, personalized medicine, bioethics, medical semiotics, hermeneutic approach, medical data, medical decision support systems, personal medical assistant, doctor-patient interaction

DOI 10.23951/2312-7899-2023-1-113-129

Белые халаты в медицине уходят в прошлое. Появление в XIX веке белого халата было связано с революционными изменениями в борьбе с болезнями в связи с открытием антисептики, развитием инфекционных теорий патогенеза. Утверждают, что Н. И. Пирогов, используя перевязочный материал белого цвета, предварительно рассматривал его под микроскопом. Постепенно белый цвет стал ассоциироваться с этико-нравственными коннотациями, передавал высокий смысл врачебной профессии, говорил о помощи, милосердии, бескорыстии. О. В. Артемьева обращает внимание на то, что «...визуальная семиотика обнаруживает, при внимательном рассмотрении, и свою связь с этикой, отмечая и изучая случаи фиксации культурно значимых моральных норм с помощью образных (наглядных) средств» [Артемьева 2019, 76]. Белый цвет принимался как символ безусловной человеческой солидарности, которая заложена в фундамент медицины. Сегодня в репортажах о достижениях современной высокотехнологичной медицины врачи и ассистенты фигурируют в ином виде, цветовая символика и дизайн профессиональной одежды являются результатом поиска сложносочиненных линий и оттенков, базовый белый отвергнут по функциональным соображениям и чтобы провести демаркацию с традиционными смыслами медицины. Оцифрованную медицину олицетворяют оттенки нового мира Hi Tech, они бликуют тонами компьютерных экранов, сообщают о враче нечто иное, нежели белый халат. Пациенту белый халат внушал надежду встретить поддержку и эмоциональное присоединение, дизайнерские оттенки

меняют курс на ожидания новых возможностей, технологически обеспеченных чудес исцеления. Это новая информация о враче, порождающая новую коммуникацию с ним как с техническим специалистом. Меняются как визуальные коды медицины, так и средства ее визуализации [Мещерякова 2015, 129].

В эпоху цифровой трансформации в медицине изменение визуальных кодов является символическим воплощением масштабного семантического переключения, преобразующего как внешние институциональные аспекты, так и ее субъектов, проникающего в глубинные основания представлений о болезни и здоровье, изменяющего сложившиеся способы взаимодействия. В анализе таких трансформаций эффективными являются междисциплинарные исследования, трансдисциплинарная стратегия – выходящая за пределы экспертного толкования. Например, так это происходит в биоэтике в осмыслении рисков и последствий технологических преобразований в медицине: используются синтетические методологии, в данном случае семиотический и герменевтический подходы, поскольку они позволяют схватить объекты анализа в их существовании на границах разных эпистемологий, в проблемном воплощении, проникая в разномерные культурные и человеческие среды [Горбулёва, Мелик-Гайказян, Мещерякова 2013, 57–97].

Под цифровой трансформацией медицины понимают системные изменения в сфере заботы о здоровье, которые происходят в результате внедрения современных технологий, базирующихся на цифровых алгоритмах обработки информации, для принятия решений по медицинским вопросам как специалистами, так и пациентами, для управления и организации здравоохранением, для оптимизации коммуникационных процессов, что приводит к созданию телемедицины, и для многих других аспектов медицинской деятельности. Иное толкование цифровой трансформации состоит в том, что в отличие от просто изменений, которые приходят с цифровизацией, трансформация обозначает появление принципиально новых элементов и эффектов, которых бы не было без цифровых технологий. Иными словами, если цифровизация – это когда с помощью информационных технологий и компьютеров автоматизируются те процессы, которые уже есть, то цифровая трансформация – это когда с помощью новых цифровых технологий возникают процессы, которых без них не существовало в принципе [Гуманитарные... 2022, 286]. Однако с точки зрения гуманитарного взгляда технологическая трансформация – не только возникновение нового, инновационность, но и изменения, которые

вызывают беспокойство, несут риски для человека и общества. Недаром цифровизация вносит свои коррективы практически во все области человеческой жизни и деятельности. Наступление новой эры в медицине также связывают с возможностями генетической диагностики и формирующейся на ее основе 4П-медицины [Сидорова 2017, 84]. Конвергенция цифровой и генетизированной медицины обещает изменить до неузнаваемости и здравоохранение, и социальные отношения в широком значении, поскольку жизнедеятельность человека все больше будет сосредоточена на капитализации здоровья.

Благодаря цифровой трансформации уже сегодня происходит реорганизация структур здравоохранения, топос медицины виртуализируется и все больше захватывает жизненное пространство пациента: для встречи с врачом необязательно приходить в медицинское учреждение, в телемедицине кабинетом врача становится личный кабинет пациента в сетевом блокчейне хранения медицинской информации; мониторинг состояния пациента происходит с помощью персональных медицинских помощников (ПМП) – удаленных датчиков, передающих информацию в облако данных, где с ней работает система поддержки врачебных решений (СПВР) – искусственный интеллект (ИИ). СПВР генерирует для врача рекомендации, как реагировать на поступающую от пациента информацию: продолжать наблюдение, предпринимать экстренные меры, что-то изменить в назначениях. Статусно-ролевые функции врача также трансформируются: в цифровой медицине от врача требуется обладать глубокими знаниями как о патологиях, так и об информационных технологиях, чтобы быть умелым пользователем ИТ, способным верифицировать «осмысленные» искусственным интеллектом данные [Mesko, Görög 2020]. Пациент тоже меняется, он должен как минимум разбираться в мобильных приложениях, через которые работают персональные медицинские помощники, в кодах медицинских блокчейнов, позволяющих сохранить для пациента возможность самому распоряжаться информацией, а также в том, как обеспечить бесперебойную отправку данных на удаленные мониторирующие серверы. Кроме того, пациент должен оперативно реагировать на сообщения и рекомендации, поступающие от врача или интеллектуальной системы, что-то предпринимать для контроля за своим состоянием. В конечном итоге, чтобы эффективно использовать открывающиеся возможности персонализированной медицины, максимально учитывающей индивидуальные особенности организма на осно-

ве генетического профиля, пациент должен быть готов изменить образ жизни, привычки, перестроить свою жизнь в соответствии с тем, как того требует включенное наблюдение в виртуальной медицине. Субъектность пациента возрастает, медицина становится партисипативной – погружается в частную жизнь человека.

Сегодня цифровизация медицины во многих странах завершает прохождение первой ступени: перевод в цифру электронных медицинских карт и создание медицинских информационных систем (МИС) разного масштаба: от регионов до охвата всей национальной системы здравоохранения. Базисным структурным элементом семиозиса медицины становится электронная медицинская карта. В ней трансформируются врачебные повествования – описание анамнеза, жалоб пациента, рекомендаций по обследованию и лечению, заключение с выставлением диагноза: они предельно лапидарны, алгоритмизированы в соответствии с языками электронных платформ, для которых записи в электронной форме становятся частью баз данных. Перед IT-специалистами стоит задача максимально унифицировать врачебные и пациентские нарративы, формализовать их, так чтобы из первичных электронных документов можно было формировать сети данных для обучения интеллектуальных систем. Разработчики российских цифровых платформ отмечают острую нехватку медицинских данных, необходимых для обучения систем ИИ и создания умных нейросетей для обеспечения максимально полного цикла цифрового сопровождения пациента и врача. Это связано с медленной адаптацией электронных карт; семантическое переключение на формализацию исходного этапа коммуникации врача и пациента, как и других элементов врачебной деятельности, не происходит автоматически.

Поток изменений в глазах одних исследователей выглядит как имманентный технологическому прогрессу, с точки зрения других, например критически настроенных техно-пессимистов или консервативных биоэтиков, он несет в себе риски и угрозы для человека и общества, которые необходимо прогнозировать, выявлять, обсуждать. Полагаем, что эффекты цифровизации актуализируют проблемы герменевтического характера: опосредованная цифрой связь не просто дистанцирует врача и пациента, цифровой алгоритм заставляет изменить способы понимания, нарративы пациентов, прочтение знаков болезни, редуцируя страдание как личностно выраженную интерпретацию состояния пациента.

Медицину можно рассматривать в качестве культурно-коммуникативного пространства, в котором складываются различные

семиотические комплексы, представляющие феномены болезни и здоровья, модели заботы и ухода, подходы к диагностике и лечению, профессию врача, типы отношений врача и пациента, больничные учреждения и системы здравоохранения и др. Семиотический подход широко используется в изучении самых разных феноменов медицины. Следуя мысли С. Аванесова о том, что «семиотическое содержание имеют различного рода культурно-коммуникативные комплексы, функционирующие благодаря своим оптически данным характеристикам; однако визуальные параметры могут быть выявлены даже и в вербально организованных феноменах и системах» [Аванесов 2014, 12], в медицине выделяются системы моральной регуляции, область отношений врача и пациента и их субпозиции, на их примере можно зафиксировать появление новых знаков, новых связей, свидетельствующих об изменениях. Герменевтика может быть представлена в экзистенциальном, культурологическом, онтологическом, феноменологическом, а также семиотическом ключе, поэтому применение герменевтического метода в анализе цифровой трансформации предполагает выбор фокусов и локаций, обладающих семантическим потенциалом. История герменевтического и семиотического подходов в медицине дает основание выделять в ней активные фазы и затухание интереса с точки зрения обнаружения эвристического потенциала. Однако в эпоху цифровой трансформации медицины возникает актуализация особого рода, связанная с тем, что «обозначающий» и «понимающий» методы можно использовать для набрасывания альтернативного русла взамен господствующим сегодня логике и языку информационных технологий. Есть риск переписывания медицины на язык, который в значительной степени будет создан IT-специалистами, а врач станет оператором интеллектуальных систем сбора и анализа медицинских Big Data. Герменевтика в приложении к семиотике медицины в эпоху перемен важна не для «чтения» текста как системы знаков, а для удержания важных для человека и общества смыслов в семантическом переключении в новой реальности цифровой медицины. Поскольку для достижения понимания необходимы выстраивание диалога, коммуникация, важно фиксировать появление новых обозначений в мире медицины, новых кодификаций, новой структурности, связанных с появлением цифрового опосредования встречи с болезнью и всех форм взаимодействия.

О медицинской семиотике и проблемах понимания болезни в цифровую эпоху

Что происходит в контексте цифровизации с пониманием болезни, ее симптомов, кодификациями болезни в различных системах описания? Для обучения систем искусственного интеллекта, интегрируемых в различные устройства от расшифровки изображений до СПВР, актуальной задачей является адекватный перевод цифровых данных в медицинские значения, из которых складываются картины болезни, тексты патологий и ряды нозологий. Цифровые системы дают возможность расширять языки описания и одновременно могут редуцировать их до знаковых кодов используемых электронных средств. Происходит семантическое переключение с заменой вербальных кодировок в понимании симптомов на цифровые, выраженные на языке алгоритмов и паттернов персональных медицинских помощников – гаджетов, используемых в целях мониторинга. Для этого нужна формализация врачебного повествования: описания анамнеза и жалоб пациента, рекомендаций по обследованию и лечению, заключений с выставлением диагноза. Опросы пациентов в дистанционном формате предполагают, что на однозначно сформулированные вопросы пациент дает однозначные ответы. ИИ анализирует эти ответы и формулирует решение-подсказку для врача, он может принять ее или отказаться, однако рутинизация такой практики будет вести к изменению врачебного мышления, элиминировать клинический подход, в котором отправной точкой являются наблюдение, изучение симптомов как знаков болезни, прочтение патологии в контексте понимания человека как психосоматической целостности.

Медицинская семиотика становится актуальной в контексте цифровой трансформации. Но, чтобы не раствориться в редуционистском варианте формализованных языков описания, важно поддерживать герменевтическую функцию в понимании знаков и значений цифровой семиотики, т.е. не терять из виду того, что эти знаки принадлежат индивидуальному гипертексту человеческой личности. Здесь уместно вновь вспомнить слова Г. Лейбница о том, что «никто не должен бояться, что наблюдение над знаками уведет нас от вещей; напротив, оно приводит нас к сущности вещей».

Медицинская семиотика существует издавна как искусство и научно обоснованный метод распознавания и кодификации знаков болезни. С этой точки зрения всю систему медицинского знания можно представить как совокупность знаков и значений, как особый язык, включающий свой лексический состав – свою терминологию,

и свою грамматику – разного рода медицинские теории. Изначально семиотика развивается как знание о симптомах, симптомология. Не напрасно исследователи, отмечая родство симптомов и знаков, в семиотическом анализе используют понятия «симптом», «анамнез», «диагноз» в качестве знаков в изучении иных, немедицинских социальных процессов [Мелик-Гайказян 2022]. Одновременно исторически фиксируется связь семиотического, т.е. знакового, прочтения болезни и интерпретации, опираясь на индивидуальный и культурный контекст. В греческом смысле слова «семиотика» рассматривалась как симптоматология. Лишь намного позднее наука о знаках стала ассоциироваться с естественным языком. На протяжении многих столетий семиология выступает важнейшим компонентом медицинской науки, а симптоматология – неотъемлемой частью клинической семиотики. На основе трудов Гиппократ и Галена обнаруживается, что семиотика возникает из стремления осознания природы происхождения и взаимодействия между телом и сознанием внутри широкого культурного контекста [Найман 2014, 473–475].

Знаки болезни могут быть прочитаны на языке конвенциональной научной медицины и языках народной и традиционной медицины, интерпретированы врачом, пациентом и окружающими. Применение герменевтического метода в медицинской антропологии и нарратологии учитывало культурно выраженное личностное переживание болезни как состояния страдания, которое является уникальным и нуждается в переводе в знаковую систему помогающего Другого; им мог быть врач, близкий, тот, кто стремился помочь, а значит, с пониманием и сочувствием относился к больному. Здесь буквально понимание становилось формой не просто интеллектуального постижения – прочтения «текста» болезни в оптике знания, а интерпретацией переживания страдающего Другого, эмпатией, формой эмоционального сопереживания и мотивом заботы – деятельностного понимания. С другой стороны, забота о здоровье, борьба с болезнью может быть рассмотрена как система обмена информацией, многослойная и многосоставная коммуникация с использованием разных способов обозначения состояний, выражения солидарности, способов фиксации знаний и их передачи. «Примером значения в семантике служит симптом болезни; значения, получаемые в синтаксическом расположении симптомов, подобны проявлению болезни, а значения в прагматике аналогичны постановке диагноза болезни. <...> Эти типы переносов и направления развития знаков образуют структуру коммуникаций в социокультурных

системах или, говоря современным языком, образуют каналы семиотических трансляций в пространстве коммуникаций» [Горбулёва, Мелик-Гайказян, Мещерякова 2013, 42].

В медицине всегда существуют герменевтические проблемы, проблемы перевода означающего (причины болезни, симптомы) в знаковую систему (описание болезни как процесса, нарушающего нормальное состояние организма и жизнь индивида), проблемы взаимного понимания разных языков описания. «Недостаточно установить отношение “знак–объект”. Принципиально важно обнаружить тот поворот, который осуществляется в естественном языке и превращает объектно-ориентированное знание в знание личностно-ориентированное. Поэтому каждое состояние организма в норме и патологии переживается человеком как фундаментальное семантическое (герменевтическое) явление, т.е. такое явление, которое для своего понимания требует “толкования”. Симптом приобретает личностный смысл – становится запросом, адресованным другому человеку, а совокупность симптомов (синдром) превращается в текст, требующий прочтения» [Тищенко 1991]. В коммуникативной плоскости проблемы понимания возникают, когда рассказ пациента о симптомах, данные непосредственного наблюдения адекватно переводятся врачом в текст профессионального медицинского описания. В цифровой медицине, особенно в дистанционном формате телемедицины, общение врача и пациента стремится к тому, чтобы пациент описывал свое страдание через ответы на тестовые вопросы. Рассказ пациента формируется сначала под нозологическую картину, а затем еще и под ее оцифрованный формат. Так медицина становится более точной, чтобы врач в дальнейшем мог действовать по протоколу доказательной медицины, индивидуально ориентированной, но из нее уходит понятие клинической картины, т.е. картины болезни, наблюдаемой врачом по признакам, которые демонстрирует сам пациент. Визуальная семиотика болезни репрезентируется врачу после машинной интеллектуальной обработки или замещается формализованным вариантом, предлагаемым цифровым алгоритмом для описания данного индивидуального случая. Однако нарративы пациентов сложно поддаются унификации; так же как в разработке интеллектуальных систем обработки изображений, на сегодня IT-специалисты пока не приблизились к созданию надежных алгоритмов [Морозов и др. 2020, 22].

Научная медицина становится таковой благодаря выработке единой номенклатуры болезней – нозологий, унификации латинизированных названий симптомов, синдромов, паттернов и других

единиц профессионального языка. Одновременно язык научной медицины теряет связь с метафорическими обозначениями болезней и мифологическим пониманием причин, их вызывающих. Как показал Е. А. Найман, в историческом выборе семиотика пошла по пути логико-рационалистической знаковой модели, ведущей происхождение от стоиков и Аристотеля. Утрачивается возможность стать универсальным способом научной методологии, происходит отказ от более раннего подхода к пониманию знаков и значений в ключе медицинской симптомологии, вышедшей из экспериментально-биологического толкования патологий, восходящей к Гиппократу, а позднее и к александрийскому врачу Эрасистрату (310–250 до н. э.), анатому Герофилу (335–250 до н. э.) и врачу-эпикурейцу Асклепиаду (130–40 до н. э.). Как указывает исследователь, в XX веке приходит осознание связи между общей теорией знака и медицинской практикой в трудах М. Фуко, Р. Барта. В теории К. Бюллера и Т. Себеока звучала прямая апелляция к тому, что в основу науки о знаках должна быть положена генетически запрограммированная система телесных симптомов, а интерпретация – стать существенной для семиотического анализа вообще [Найман 2014, 475]. Однако с развитием медицины в русле новоевропейского рационалистического научного метода в обозначении болезней преобладает формализующая терминологическая трактовка знака, манифестирующего себя в названии нозологии. Становясь наукой в своей нозологической форме, медицина отдаляется от понимания ее как искусства, от искусных, т.е. основанных не только на кодифицированном научном знании, но на разнообразной интерпретации практик в нахождении причин, вызывающих болезнь, и путей выздоровления человека. Полагаем, что цифровая трансформация находится в точке дивергенции: может произойти углубление разрыва знаковых систем нозологий от симптоматики живого страдающего тела или генетезированная персонализация индивидуально понимаемого страдания будет успешно реализована в знаковые системы медицинских Big Data и существенно повысит шансы на избавление от болезней. Учитывая, что «генерация информации происходит при “выходе из хаоса”», «в точках бифуркаций» [Мелик-Гайказян 1997, 108, 20], накопление биомедицинских данных в информационных системах может детерминировать системные изменения в медицине.

Герменевтический метод в медицине

Герменевтический подход к понятию «симптом» проанализирован в совместной работе Byron и Mary-Jo Delvecchio Good [Good,

Good 1980]. Медицинскую семиотику стали рассматривать как часть общей семиотики, обнаруживая через интерпретацию знаков смысл болезни [Nessa 1996]. В современной медицине под влиянием тренда генетизации в поисках коррелятов заболеваний погружаются вглубь человеческой телесности на уровень генов, это приводит к расширению сферы означаемого в симптоматике, а в притязаниях предикативной медицины, нацеленной на упреждающее выявление самой возможности заболеть, происходит инверсия знака и означающего: генетическая мутация становится знаком до проявления каких-либо наглядно фиксируемых симптомов. В медицинской семиотике сегодня возникает направленность на то, чтобы включать в сферу означающего не только телесные, биологические симптомы, но и другие способы восприятия болезни пациентами [Kugelmann 2003; Winn et al. 2019].

В герменевтическом аспекте проблема «понимающего» прочтения знака болезни может быть представлена как эпистемический конфликт, объективно присутствующий в познании. «Герменевтический подход начинается именно с того, что утверждается принципиальная невозможность совпадения отображаемого в мире слов и порядка вещей, и, более того, в этом несовпадении обнаруживается особый смысл. Язык представляет собой суверенную реальность, которая обладает своей рациональностью, особой функцией, невыводимой из функции “отражения” ... Особенности же научного клинического мышления состоят в том, что симптом – это лишь проявление лежащей в его основании биологической реальности, причины и следствия болезни также локализуются на биологическом уровне, закономерности сочетания симптомов объясняются при помощи биохимических, иммунологических и других моделей» [Гищенко 1991].

Само истолкование болезни и здоровья имеет относительную природу. Причем эта относительность вызывает несоответствие интерпретаций и понимания, нахождения адекватных решений не только в эпистемических целях, а в первую очередь для отражения фактического состояния пациента. Далее она продолжается в сфере взаимодействия врача и пациента, находит свое выражение на социальных уровнях легитимации состояний человека и запечатлевается в этнической и культурной обусловленности понимания здоровья и болезни. Представители различных социальных групп могут по-разному относиться к одним и тем же болезням, осознавать и выражать отношение к возникшему заболеванию. Попытка учитывать всю эту многослойную систему обозначений и ввести культуроспецифичную репрезентацию страдания в мир научной

медицины может стать шансом для цифровой медицины с ее возможностями накапливать огромные массивы данных, открывая личные кабинеты для индивидуальных историй болезни.

Герменевтический подход скрепляет объективированную историю болезни как систему знаков и ее воплощение в живом индивиде, с которым имеет дело медицинский работник. Толкование и понимание как основа герменевтики важны для обучения, для развития медицинской культуры в обществе, для соблюдения этических-деонтологических норм в медицине.

Семантические трансформации в этике медицины

В пространстве, где информация перетекает в коммуникацию, формируется этос с соответствующими правилами, фиксирующими целеориентирующие смыслы взаимодействий субъектов медицины, усиливается субъектность врача и пациента.

В цифровую эпоху возникают феномены «гибридной информации», из которой истиной будет то, во что верит автор нарратива, и только рамки дискурса являются верификатором. В медицине так непосредственно соприкасаются объективное и субъективное, феноменальное и фактическое, визуальное и невидимое, нозологическое и органическое. Пациент чувствует боль, но его чувство должно пройти ступени интерпретаций до того, чтобы быть прочитанным как болезнь и легитимированным для медицинского воздействия, которое одновременно является и социальным воздействием – применением различных систем социального призрачения и нормирования: какие лекарства допустимо использовать в клинике, будут ли они доступны, отнесены к жизненно необходимым, включены ли в льготную категорию и т.д. Поэтому так важны в медицинском мире процедуры, направленные на установление взаимного понимания, нормы медицинской этики, устанавливающие пределы интерпретаций – допустимых действий в отношениях врача и пациента. Цифровая трансформация не только порождает принципиально новые способы прочтения текста болезни и принятия врачебных решений, но и по-новому организует коммуникативное пространство, актуализируя действие автономизирующих норм, трансформируя субъектность врача и пациента, передавая ответственность цифровому заместителю: искусственному интеллекту, медицинской информационной системе, мониторирующим персональным медицинским помощникам. Взаимодействия врача и пациента осуществляются в логике автономного потребительского вы-

бора, происходит переключение смысла медицины от понимания ее семиозиса в качестве солидарной помощи, основанной на моральных категориях – взаимного доверия и ответственности, к услуге, акцент в данном случае ставится на экономической интерпретации отношений врача и пациента. Субъектность пациента и врача в этих координатах определяется не личностной ценностью, а тем, что они презентируют свой экономически окрашенный интерес.

Заключение

В дописьменную эпоху знание передавалось в коллективной форме, было «закреплено» за ролевыми функциями. Предметы в своем визуальном воплощении выступали знаками, источниками информации. Письменная и особенно печатная традиция закрепляет господство знака – буквы и книжного текста – в передаче информации. Ретрансляция порождает дополнительное знание – семантику междустрочия. Язык обретает власть, превращается в дискурс. Дискурс передает знание-информацию, возникает интерсубъективное пространство междуречия. Информационная культура переносит знание в компьютер, распределяет в сети между виртуальными участниками. Длинные тексты постепенно элиминируются. Информация передается короткими сообщениями [Журавлев, Нестик 2019, 37]. Информация обретает черты субъектности, изменяется значение человека.

Пациент через рассказ создавал лингвопроекцию своей болезни. Цифровая лингвопроекция будет презентировать сообщения технического устройства, заменяя текст самовыражения. Есть разница в том, чтобы рассказать о своей болезни и выбрать опции, информирующие врача или интеллектуальную систему о своем состоянии. Боль определяется по опроснику: характер, интенсивность, периодичность и т.д. Изменяется понимание симптома как знака страдания, он становится совокупностью знаков описаний, заложенных в программный алгоритм.

Цифровая трансформация – мощный семантический переключатель, он повествует, сигнализирует, становится символом новых отношений врача и пациента. Важно, чтобы углубление автономии пациента не исключало необходимости врачебной заботы, это будет обозначать, что медицина становится частью информационных технологий, а не наоборот, IT-средством для углубления человекомерного характера медицины как солидарной помощи человека человеку.

БИБЛИОГРАФИЯ

- Аванесов 2014 – Аванесов С. С. Что можно называть визуальной семиотикой? // ПРАЕНМА. Проблемы визуальной семиотики. 2014. № 1 (1). С. 10–22.
- Артемьева 2019 – Артемьева Т. В. Эмблематическое выражение моральных концептов в России эпохи просвещения // Этическая мысль. 2019. Т. 19, № 1. С. 76–88.
- Горбулёва, Мелик-Гайказян, Мещерякова 2013 – Горбулёва М. С., Мелик-Гайказян И. В., Мещерякова Т. В. Меч и скальпель: семиотическая диагностика трансформации властных взаимоотношений как культурных детерминаций основных принципов биоэтики. Томск: Изд-во ТГПУ, 2013. 267 с.
- Гуманитарные... 2022 – Гуманитарные аспекты разработки и внедрения персональных медицинских помощников и телемедицинской коммуникации с пациентом. Семинар // Человек.RU. 2022. № 17. С. 264 – 293. URL: [https://philosophy.nsc.ru/sites/default/files/journals/chelovek.ru/17/16.Гуманитарные аспекты WEB.pdf](https://philosophy.nsc.ru/sites/default/files/journals/chelovek.ru/17/16.Гуманитарные%20аспекты%20WEB.pdf)
- Журавлев, Нестик 2019 – Журавлев А. Л., Нестик Т. А. Социально-психологические последствия внедрения новых технологий: перспективные направления исследований // Психологический журнал. 2019. Т. 40, № 5. С. 35–47.
- Мелик-Гайказян 1997 – Мелик-Гайказян И. В. Информационные процессы и реальность. М.: Наука, Физматлит, 1997. 191 с.
- Мелик-Гайказян 2022 – Мелик-Гайказян И. В. Семиотическая диагностика расщепления траекторий мечты о прошлом и мечты о будущем // Электронный научно-образовательный журнал «История». 2022. Т. 13, № 4 (114). doi: 10.18254/S207987840021199-7
- Мещерякова 2015 – Мещерякова Т. В. Визуализация в преподавании биоэтики: ее формы и функции // ПРАЕНМА. Проблемы визуальной семиотики. 2015. № 1 (3). С. 127–132.
- Морозов и др. 2020 – Морозов С. П. и др. Московский эксперимент по применению компьютерного зрения в лучевой диагностике: вовлеченность врачей-рентгенологов // Врач и информационные технологии. 2020. № 4. С. 14–23.
- Найман 2014 – Найман Е. А. Античная медицинская симптоматология и современная семиотическая теория // Scholē. Философское антиковедение и классическая традиция. 2014. Т. 8, № 1. С. 473–479.

- Сидорова 2017 – Сидорова Т. А. Институционализация 4П-медицины и генетизация общества // Рабочие тетради по биоэтике. Философско-антропологические основания персонализированной медицины (междисциплинарный анализ). 2017. Вып. 26. С. 78–94.
- Тищенко 1991 – Тищенко П. Д. Герменевтика и здоровье // Телесность человека: междисциплинарные исследования. М.: Филос. об-во СССР, 1991. С. 36–45. URL: <https://helpiks.org/8-36574.html>
- Good, Good 1980 – Good B. J., Good M. D. The Meaning of Symptoms: A Cultural Hermeneutic Model for Clinical Practice // The Relevance of Social Science for Medicine. Culture, Illness, and Healing. Dordrecht: Springer, 1980. Vol. 1. P. 165–196.
- Kugelman 2003 – Kugelman R. Pain as symptom, pain as sign // *Healt.* 2003. № 7. P. 29–50.
- Mesko, Görög 2020 – Mesko B., Görög M. A short guide for medical professionals in the era of artificial intelligence // *Digital Medicine.* 2020. № 3. P. 1–8.
- Nessa 1996 – Nessa J. About signs and symptoms: can semiotics expand the view of clinical medicine? // *Theoretical Medicine.* 1996. № 17. P. 363–377.
- Winn et al. 2019 – Winn A. N., Somai M., Fergstrom N., Crotty B. H. Association of Use of Online Symptom Checkers With Patients' Plans for Seeking Care // *JAMA Netw Open.* 2019. Vol. 2 (12). e1918561.

REFERENCES

- Artem'eva, T. V. (2019). Emblematic Forms of Moral Concepts in the Epoch of Enlightenment in Russia. *Eticheskaya mysl' – Ethical Thought*, 19(1), 76–88. (In Russian).
- Avanesov, S. S. (2014). What can be called visual semiotics? *ПРАΞΗΜΑ. Problemy vizual'noy semiotiki – ПРАΞΗΜΑ. Journal of Visual Semiotics*, 1(1), 10–22. (In Russian).
- Chelovek.RU. (2022). Humanitarian aspects of the development and implementation of personal medical assistants and telemedicine communication with the patient. Seminar. *Chelovek.RU*, 17. (In Russian).
- Good, B. J., & Good, M. D. (1980). The Meaning of Symptoms: A Cultural Hermeneutic Model for Clinical Practice. In L. Eisenberg, & A. Kleinman (Eds.), *The Relevance of Social Science for Medicine. Culture, Illness, and Healing* (vol. 1, pp. 165–196). Springer.
- Gorbuleva, M. S., Melik-Gaykazyan, I. V., & Meshcheryakova, T. V. (2013). *Mech i skal'pel': semioticheskaya diagnostika transformatsii vlastnykh vzaimootnosheniy kak kul'turnykh determinatsiy osnovnykh printsipov bioetiki* [Sword and scalpel: Semiotic diagnostics of the transfor-

- mation of power relationships as cultural determinations of the basic principles of bioethics]. TSPU.
- Kugelmann, R. (2003). Pain as symptom, pain as sign. *Healt*, 7, 29–50.
- Melik-Gaykazyan, I. V. (1997). *Informatsionnye protsessy i real'nost'* [Information processes and the reality]. Nauka. Fizmatlit.
- Melik-Gaykazyan, I. V. (2022). Semiotic diagnostics of the trajectory splitting between a dream of the past and dream of the future. *Istoriya*, 13:4(114). (In Russian). <https://doi.org/10.18254/S207987840021199-7>
- Meshcheryakova, T. V. (2015). Visualization in teaching bioethics: its forms and functions. *ППАЭНМА. Problemy vizual'noy semiotiki – ППАЭНМА. Journal of Visual Semiotics*, 1(3), 127–132. (In Russian).
- Mesko, B., & Görög, M. (2020). A short guide for medical professionals in the era of artificial intelligence. *npj Digital Medicine*, 3, 1–8.
- Morozov, S. P. et al. (2020). Moscow experiment on computer vision in radiology: Involvement and participation of radiologists. *Vrach i informatsionnye tekhnologii*, 4, 14–23. (In Russian).
- Nayman, E. A. (2014). Ancient medical symptomatology and modern semiotic theory. *Schole*, 8(1), 473–479. (In Russian).
- Nessa, J. (1996). About signs and symptoms: can semiotics expand the view of clinical medicine? *Theoretical Medicine*, 17, 363–377.
- Sidorova, T. A. (2017). Institutionalization of 4P-medicine and the genitization of society. Rabochie tetradi po bioetike. *Filosofsko-antropologicheskie osnovaniya personalizirovannoy meditsiny (mezhdistsiplinarnyy analiz) – Philosophical and anthropological foundation of personalized medicine (Interdisciplinary analysis)*. *Workbooks on bioethics*, 26, 78–94. (In Russian).
- Tishchenko, P. D. (1991). *Germenevtika i zdorov'e* [Hermeneutics and health]. HELPIKS.ORG. <https://helpiks.org/8-36574.html>.
- Winn, A. N., Somai, M., Fergestrom, N., & Crotty, B. H. (2019). Association of Use of Online Symptom Checkers With Patients' Plans for Seeking Care. *JAMA Netw Open*, 2(12):e1918561.
- Zhuravlev, A. L., & Nestik, T. A. (2019). Socio-psychological consequences of new technologies adoption: Perspective directions of research. *Psikhologicheskii zhurnal*, 40(5), 35–47. (In Russian). <https://doi.org/10.31857/S020595920006074-7>

Материал поступил в редакцию 10.08.2022

Материал поступил в редакцию после рецензирования 08.12.2022