

УДК 616:[1(091):003]

**СЕМИОТИКА ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА:
ПРОБЛЕМАТИЗАЦИЯ МОДЕЛИ ЗНАКА****Надеев Александр Петрович¹,**
nadeevngma@mail.ru**Кудряшов Иван Сергеевич¹,**
legat1983@mail.ru**Ярославцева Анна Владимировна¹,**
almarlis@yandex.ru¹ Новосибирский государственный медицинский университет,
Россия, 630091, г. Новосибирск, Красный пр., 52.

Надеев Александр Петрович, доктор медицинских наук, профессор кафедры патологической анатомии Новосибирского государственного медицинского университета.

Кудряшов Иван Сергеевич, кандидат философских наук, доцент кафедры философии Новосибирского государственного медицинского университета.

Ярославцева Анна Владимировна, кандидат философских наук, доцент кафедры философии Новосибирского государственного медицинского университета.

*Статья посвящена проблеме понимания гистологического препарата как знака. Актуальность обусловлена тем, что для любой практической сферы, где есть возможность вербализации и интерпретации полученного опыта, вопрос о существовании объектов практики тесно переплетен с той концептуальной рамкой, с помощью которой мы определяем значение. **Цель статьи:** демонстрация проблем семиозиса и интерпретации в области медицинской семиотики и диагностики. **Методы исследования.** Морфологический метод имеет ряд проблем, которые создают трудности при диагностике заболеваний и патологических процессов. Поскольку теория предопределяет методологию исследования объекта и характер получаемых результатов, вопрос выбора теоретико-методологических оснований исследования приобретает особую значимость. Анализируются два устоявшихся подхода к пониманию знака (традиция семиотики и семиологический подход) и предлагается альтернатива к ним. **Результаты.** Основные результаты заключаются в раскрытии «возможностей» различных теорий знака в патоморфологии, выявлении теоретических и теоретико-практических следствий из использования медиалогического представления о следах. Делаются выводы о том, что вопрос означивания и вопрос нормы в медицинской семиотике стоит разделить с целью прояснения подлинного значения нормы в медицине. Медиалогия следа является подходом, который, с одной стороны, ограничивает значимость нормы в процедуре означивания/чтения, с другой – требует более глубокого изучения того, как возникает и функционирует «норма» в дискурсе врачей, ставит вопрос о более сложных практиках чтения, нежели сравнение с эталоном/нормой по ограниченному набору критериев. Авторами отмечается, что другой точкой перспективного приложения медиалогии следа является проблема соотношения части и целого в патоморфологическом исследовании.*

Ключевые слова: Семиотика, патологическая анатомия, гистологический препарат, медицинская семиотика, медицинская диагностика, след, знак, значение, философия медицины, медиафилософия.

Постановка проблемы

Одна из задач науки – не только производство знания, но и тщательный выбор оснований для его получения. В этом ей помогает философия, которая занимается теоретической рефлексией оснований. Выбор теории и методологии во многом предопределяет как полученные результаты, так и иные формы взаимодействия с миром – обучение студентов, организация научных школ и т. д. Развитие современных представлений может быть полезным и для довольно консервативных областей знания и практики.

Одной из наиболее интересных точек схождения философской теории и реальной практики является проблема знака и значения, в т. ч. в области медицинской семиотики и диагностики. Для любой практической сферы, где есть возможность вербализации и интерпретации полученного опыта, вопрос о существовании объектов практики тесно переплетен с той концептуальной рамкой, с помощью которой мы определяем значение. Усилиями философии XX в. вопрос о существовании во многом прояснился и дополнялся семиотическим исследованием [1]. Иными словами, там, где привычно видят факты и реалии, в ряде случаев стоит увидеть процессы семиозиса и интерпретации. На это намекает и этимология слова «факт» – от латинского *factum*, «рукотворный», «обработанный». Но насколько применим подобный социально-лингвистический конструктивизм к вопросам медицинского исследования материальных объектов?

Методология

В настоящее время возможности диагностики патологических процессов чрезвычайно многообразны и широки. Тем не менее, ни один из имеющихся методов диагностики (УЗИ-метод, КТ, МСКТ, рентгенография и другие) не обеспечивает в полной мере качественной верификации патологических процессов. «Золотым стандартом» диагностики во многих специальностях называют морфологический метод исследования операционного материала и биоптатов (прижизненно взятых фрагментов тканей и внутренних органов) [2, 3]. Сегодня все органы и ткани доступны для прижизненного морфологического исследования. Особенно важным является морфологическое исследование опухолей, что необходимо для установления их тканевого происхождения (гистогенеза), так как на этой основе осуществляется выбор противоопухолевого лечения и оценивается прогноз жизни для больного.

Ключевым элементом морфологического исследования является гистологический микропрепарат (далее: «препарат»), который, с одной стороны, является фрагментом реальности (как срез ткани), а с другой – носителем определенной информации (как указатель симптома или патологического признака). Эта двойственность и станет объектом исследования настоящей статьи.

Морфологический диагностический поиск является сложным многоэтапным процессом, который включает в себя: сбор анамнеза и лабораторных данных, постановку предварительного (определенного или неопределенного) клинического диагноза и обоснование для проведения биопсийного исследования, проведение биопсии, включая выбор способа взятия материала (соскоб, ножевая биопсия, взятие материала с помощью иглы), создание микропрепарата (фиксация материала в консервирующей смеси, обработка материала на предметном стекле, его окраска), изучение клинических данных и микропрепарата и формулировка заключения по результатам микроскопического исследования микропрепаратов. Все полученные признаки нужно собрать в известный в патологии образ конкретного патологического процесса, синдрома или заболевания.

Этот диагностический поиск может быть многоэтапным, когда требуются дополнительные методы морфологического исследования. Например, иммуногистохимиче-

ский метод для выявления белков (экспрессии), присущих определенным тканям и клеткам (включая биологические возбудители). Морфологические изменения могут носить специфический характер, присущий только определенному патологическому процессу, поэтому диагностический процесс не всегда является длительным поэтапным процессом, который представлен выше, а представляет собой более «простой» вариант верификации.

Однако в процессе диагностического поиска могут возникнуть трудности, связанные не столько с техническими проблемами (качество приготовления препарата) [4], сколько с восприятием тех изменений, которые обнаруживаются при анализе изображения.

Во-первых, в процессе взятия материала может быть получен фрагмент тканей, лежащих вне или в пограничной части с патологическим очагом, когда невозможно однозначно определить, имеются ли патологические изменения или нет [5]. Если фрагмент взят из патологического очага, то в какой мере это соотносится с изменениями во всем органе или в его части, или организма в целом. В качественной диагностике опухоли могут возникнуть трудности, поскольку опухоль может быть пограничной между доброкачественной и злокачественной, или в доброкачественной опухоли имеется очаг злокачественной, до части которой инструмент при взятии тканей просто не «дошел». Поскольку полученные фрагменты объемны, а микропрепараты имеют толщину 5 микрометров (в среднем), что можно рассматривать как планиметрическую систему [6], в которой патологического очага может не оказаться, требуются дополнительные или серийные срезы, чтобы получить изображение патологического очага.

Во-вторых, после взятия фрагмента ткань фиксируется (изменения «застывают»), в то время как в живом организме ткани продолжают функционировать, патологические процессы эволюционируют, изменения нарастают или, под влиянием лечения, регрессируют. В этом смысле микропрепарат представляет собой «след», который надо уметь «прочитать» и извлечь из него всю информацию, которая доступна для анализа. В то время как сам биологический объект, оставивший след, может измениться.

В-третьих, изменения в органах и тканях могут быть минимальными, рассеянными, какие-либо ключевые признаки (например, диагностические клетки, обнаружение которых позволяет безошибочно поставить диагноз) единичными или вовсе отсутствовать. Болезни «эволюционируют», изменяются естественным образом или под влиянием лечения. Тогда важным является вопрос о соотношении нормы и патологии. Врач должен иметь представления о нормальном строении тканей и органов [7] и сопоставлять их с увиденными в микроскоп морфологическими изменениями.

Таким образом, морфологический метод имеет ряд проблем, которые создают трудности при диагностике заболеваний и патологических процессов. В совокупности эти проблемы связаны со статичностью и малыми размерами микропрепарата, что затрудняет интерпретацию «знака», в который превращается гистологический препарат.

Как было отмечено ранее, выбор теории и методологии во многом предопределяет полученные результаты. В связи с этим важно определить, какая теория могла бы сегодня объяснить сущность гистологического препарата и те операции, которые вытекают из нашего понимания. По сути, важно понять, чему можно обучить с помощью препаратов, а также отразить (а возможно и скорректировать) наше понимание того, чем он для нас является. Здесь мы сталкиваемся с тем, что препарат является представителем чего-то иного, т. е. своего рода знаком. Проблема, однако, в том, что в научно-философской литературе устоялись два радикально разных подхода к пониманию знака: традиция семиотики и семиологический подход.

Результаты исследования

Семиотика, как учение о знаках, впервые обретает постоянное место в ряду других учений в Новое время (хотя зачатки теории знака можно найти у стоиков, и даже раньше – в работах Платона и Аристотеля), и уже здесь мы видим раскол между двумя взглядами на природу знака. Для одних знак – это часть природы, мира естественных законов (эту версию озвучил в XVII в. Джон Пуансо, а затем в схожей форме Чарльз Пирс). Для других, например, Джона Локка (а затем Фердинанда де Соссюра на рубеже XX века), знак – это чисто человеческий, культурный артефакт, представляющий собой произвольную конструкцию (означающее не связано причинной связью с означаемым), становящуюся знаком только конвенционально [8].

По сути, Пирс и его последователи, стремившиеся создать общую семиотику (объединяющую принципы означивания и чтения знаков в мире культуры и в природе), строят свою концепцию на расширительном толковании знака как следа, меты или сигнала, указывающих на что-то иное даже при отсутствии всякого получателя/читателя этих знаков. В то время как де Соссюр и структуралисты опираются на ограниченное, а потому методологически более четкое понимание знака как интенционального явления. Для них процедура означивания происходит в «подготовленном» к этому сознании. И если для семиотики знак – это, прежде всего, объект (род факта, причем однозначного), то для семиологии знак – это операция (неважно, что является знаком, важно – как одно успешно или неуспешно отсылает к другому).

В связи с этим для семиологии более важным является взаимодействие с гуманитарными дисциплинами и философией понимания – знаки культуры предполагают множество значений, а, следовательно, интерпретация и контекст приобретают большую значимость. Семиотика, напротив, запросто смыкается не только с гуманитарными, но также с техническими и естественными науками (например, зоосемиотика – это по большому счету раздел этологии).

Если мы взглянем на препарат через призму этих двух подходов, то обнаружим, что оба проясняют лишь часть вопросов, затемняя или оставляя без объяснения другие. Семиотика хорошо подходит в той части, где срез ткани является объектом реальным, и в этом смысле его содержание «не лжет»; сознание и коммуникативное намерение говорящего [9], наличие или отсутствие («meaning-blindness») переживания смысла слова [10], неопределенность смысла высказывания [11], скорее всего, никак не могут повлиять на то, что «рассказывает» срез его тканей. Препарат «сообщает» то, что есть, и в данном ракурсе задача состоит лишь в научении читать именно то, что есть (без вчитывания чуждого). Подобный взгляд хорошо согласуется с общей парадигмой научной медицины, опирающейся на причинно-следственные связи. Содержание препарата (состояние тканей, клеток, элементов клеток и т. д.) – всё это следствие естественных процессов, к пониманию которых мы и должны восходить, изучая типичное, повторяющееся, закономерное.

Однако при всех достоинствах подход сохраняет и целый ряд недостатков, опирающихся на наивно-реалистичную посылку о том, что мир всегда таков, каков есть, и субъект может быть элиминирован из получения знания. В конечном счете, следует обратить внимание на два факта, весьма важных для понимания сущности гистологического препарата.

Во-первых, препарат создается человеком, по определенным правилам, в соответствии с уже существующей теорией, объясняющей что это и зачем. Препарат как объект не может избежать доли конвенциональности и условности в своем использовании, в том числе, в использовании в качестве знака. В данном случае речь идет не о субъек-

тивности, а об интерсубъективности: научное сообщество и есть тот субъект, что вырабатывает конвенцию. В конце концов, для неспециалистов препарат ничего не означает. И в способности научного сообщества менять представления о коде заключается прогресс медицины, особенно если учесть, что «изначального кода тканей» нам никак не получить.

Во-вторых, одной из полезных функций препаратов является помощь в диагностике заболеваний, но здесь мы сталкиваемся с тем, что реальность (организма) содержит в себе не только типическое, но и уникальное. Без конвенционального подхода, отрывающего неоднозначность знаков, их интерпретабельность и неполноту, нам не создать места для нехватки знания – необходимой и диагносту, и обучающемуся. Именно конвенциональный подход позволяет предположения в духе «обычно X означает Y, но в данном случае может отсылать и к Z».

В силу этих затруднений следует попробовать обратиться к другим теориям знака, способным объединить идеи разных подходов. Такой базой, на наш взгляд, может стать философско-медиалогическая концепция следа, которая разрабатывается в последние 50 лет [12, 13]. Согласно этой теории, след – это особая форма реальности, сочетающая в себе элементы «в-себе» и «для-других». В каком-то смысле след – более общая категория, включающая в себя разные формы знаков, как естественных (вроде царапин и вкраплений на минералах, отпечатков ног на земле, тропизмов у растений), так культурных и условно-культурных (от произвольной сигнальной деятельности у животных до человеческой речи). Термин «условно-культурный» в данном случае призван обозначить наличие сложных форм в общении животных. Современные исследователи коммуникации животных все чаще прибегают к таким словам как «диалекты», «песенная культура», «символический язык» (например, работы Рут-Гаттеридж [14, 15]), эти сигнальные системы в нашем контексте ближе к области конвенциональных знаков, чем к естественным.

Современная теория медиа, пользующаяся концепцией следа, перспективна и тем, что в ее рамках развиты методы работы с разными типами информации (визуальной, аудиальной, текстовой и т. д.) [16], в отличие от семиотики и семиологии, работавших преимущественно с речью и текстом. Конечно, существуют попытки адаптации семиотики Пирса к работе с визуальными медиа, особенно в англоязычной семиотике (например, работа Эльстрёма [17]).

История категоризации понятия след в философии восходит к Античности. В тот период широко использовалась метафора отпечатка на воске (восковой дощечке) – «следа» или τυρος'а, «типа». Демокрит полагал, что зрение возможно благодаря тому, что исходящий от предметов поток атомов образует отпечатки в воздухе, подобные отпечаткам на воске. В теории восприятия стоиков пневма (в животном мире предстающая в качестве разумной части души) способна принимать отпечатки вещей [18, с. 478]. Метафора вощенной дощечки, на которой в процессе познания остаются «следы», использовалась Платоном в теории познания для описания того, как функционирует память: Сократ в диалоге с Теэтетом предлагает вообразить, «что в наших душах есть восковая дощечка», что подкладывая воск «под наши ощущения и мысли, мы делаем в нем оттиск того, что хотим запомнить из виденного, слышанного или самим нами придуманного, как бы оставляя на нем отпечатки перстней. И то, что застывает в этом воске, мы помним и знаем, пока сохраняется изображение этого, когда же оно стирается или нет уже места для новых отпечатков, тогда мы забываем и больше уже не знаем» [19, с. 251, 252]. Согласно Аристотелю, в процессе чувственного восприятия нематериальная душа, подобно воску, запечатлевает формы вещей

[18, с. 479, 480]. Метафора ума/сознания как восковой дощечки пережила Средние века и получила широкое распространение в эмпиризме Нового времени как теория сознания *tabula rasa*, ключевыми чертами которой является убежденность в первоначальной чистоте доски (отсутствие врожденных идей), а также в том, что органы чувств являются основным или единственным источником знаний о мире [20, с. 66, 67]. В современной философии понятие следа для Жака Деррида было «лингвистической» категорией [21], Поля Рикера – нарративной [22], Мартина Хайдеггера – онтологической [23]. Понятие «след» вновь раскрывает свой теоретико-познавательный потенциал, оказывается ключевой эпистемической категорией в исторической науке, а также в расширяющей концепцию лингвистического поворота медиафилософии (Сибилле Кремер, Андреас Буллер).

Сибилле Кремер в статье «Что есть след? И в чём состоит его эпистемологическая роль? Инвентаризация» задается вопросом: «Возможно ли, что чтение следов... встречается во всех практиках, где вступают в игру знаки, знание и интерпретация? Является ли чтение следов практикой..., которая используется не только в гуманитарных, но и в естественных науках, а также... примером того, как повседневные практики и научные процессы объединяются?» [24, р. 11] и называет десять признаков следа:

1) След показывает не то, что отсутствует, но само отсутствие [чего бы то ни было], «свидетельствует об отсутствии того, что его сформировало» [24, р. 14].

2) Читать следы можно только имея интерес и преследуя свои цели, «внимание, необходимое при чтении следов, которые всегда незаметны вначале, всегда является «целенаправленным вниманием»» [24, р. 15].

3) Следы являются частью мира вещей. Следы должны быть воспринимаемыми, видимыми, осязаемыми. Поскольку они таковы, связь между автором следа и следом – не сходство как в случае репрезентации, и не конвенция как в ситуации с символом, но причинно-следственная связь.

4) Нарушение [порядка]: «Следы проявляются только тогда, когда порядок нарушается, когда неизвестное возникает в известной местности или когда ожидаемого не происходит. Только через отклонения следы становятся воспринимаемыми» [24, р. 16].

5) Следы оставляются непреднамеренно, произвольно, неконтролируемо; вследствие этого, «в отличие от знака, который мы создаем, значение следа существует за пределами намерения того, кто его порождает» [24, р. 16].

6) Вещь – не след, но она может быть прочитана как таковая. Вещи становятся следами в контексте «избирательного восприятия окружающей среды» и при условии наличия «целенаправленного интереса». Читающий следы участвует в формировании следов, поскольку вещи становятся «следами» в глазах смотрящего.

7) След интерпретативен, поскольку «чтобы прочитать следы, нужно интегрировать нарушенный порядок, который позволил сформировать след, в новый порядок»; нарративен, поскольку «семантика следа разворачивается только в «логике» повествования»; и полисемичен, поскольку «всегда есть множество повествований такого рода», – «вещь, которая может быть предметом единственной интерпретации и может иметь только один смысл, – это не след, а скорее признак чего-то» [24, р. 17].

8) Временной разрыв: в отличие от знака-индекса, который относится к тому, что существует и происходит одновременно с чтением знака, «след показывает то, что определенно ушло, когда оно читается» [24, р. 17]. Чтение следов предполагает не только пересечение таких временных режимов, как настоящее и прошлое, но и таких, как настоящее и будущее: искусство гадания также относится к чтению следов.

9) Одномерность «коммуникативного события» подразумевает необратимость, отсутствие взаимности, асимметрию в чтении следов: в этом акте коммуникации никоим образом не могут поменяться ролями «приемник» и «передатчик» сообщения.

10) «Пассивность» следа: он возникает и исчезает под воздействием «внешней деятельности» человека, который расшифровывает следы, что делает практику чтения следов похожей на практики средств массовой информации [24, р. 18]: следы «не позволяют себя корректировать, подправлять или изменять», но они также «не могут защитить себя от интерпретационных злоупотреблений» [25, с. 65].

Андреас Буллер в «Трех лекциях о понятии "след"» анализирует след с эпистемологической точки зрения. Он отмечает, что чтением и интерпретацией следов занимаются философы, историки, археологи, криминалисты, биологи, представители множества других профессий, а также, что мы постоянно сталкиваемся со следами («остатками прошлого») в повседневной жизни: «Мир человека состоит из сплошных «следов», которые и определяют его восприятие действительности» [25, с. 7].

Восприятие чего-либо как знака-следа «селективно». Наша способность ощущать и осознавать ограничена, в том числе, объективными факторами, однако Буллер подчеркивает роль субъективных ограничений, обусловленных жизненным опытом, личной заинтересованностью, профессиональными навыками и требованиями, – то, что является следом для одного (например, философа), не является таковым для другого (например, химика). Так, источниками для историка становятся только те следы, которые он «избрал».

Опираясь на методолога «немецкой исторической школы» Иоганна Густава Дройзена, который ввел понятие следа в историческую науку, Буллер утверждает, что след становится «выражением» или «проявлением» другого только в акте понимания, причем сам акт понимания является творческим и интуитивным [25, с. 27], а потому немеханизируемым и не-алгоритмизируемым. Он также поддерживает Вильгельма Дильтея в том, что воспринятый след существует не сам по себе, но в сложной системе переживаний, надежд, понятий, суждений, мировоззрений познающего; как часть человеческой картины мира. Это обуславливает разницу в восприятии следа разными субъектами в одно и то же время и одним и тем же субъектом в различных жизненных ситуациях [25, с. 30, 31].

Проблема восприятия следа в Дильтеевской трактовке усложняется тем, что субъект восприятия изменяется с каждым новым восприятием, в том числе с восприятием следа. «Следователь» может попасть в зависимость от тех следов, которым он следует. Следы «ставят акценты» и «предопределяют приоритеты» исследований, направляя внимание познающего к тем событиям, которые оставили после себя хоть какие-то следы [25, с. 39, 40].

В целом, опираясь на эти идеи, можно определить, что след – это онтологически пограничное явление. С одной стороны, у него должна быть объективная (физическая) сторона – нечто, что могло и оставило след своего воздействия, и «носитель следа» – как то, что могло и сохранило последствия воздействия. Без этой материальной возможности, ставшей актуальной в соприкосновении с некоторой действующей причиной, следа не бывает. С другой стороны, следа не бывает и без субъективного элемента – сознания заинтересованного и читающего нечто «как след». Без интереса, восприятия, сознания и памяти субъекта след – это данность объекта, его конкретика, пребывающая в настоящем. Чтобы появился след как явление, необходима субъективная временная перспектива – не только настоящее, но и прошлое, пребывающее в настоящем и реконструируемое.

Принципиально важно то, как мы понимаем эту реконструкцию, а также модель причинности, отношения части и целого, механизм означивания (кто, как и какими практиками «делает» означивание). Собственно, не пустое, а расположенное к чтению сознание привносит в объект-след целый спектр идей – причинность, абстрагирование характеристик, норму и даже истинность.

Понимание причинности определяет: достоверность следа (в ее прямой зависимости от достоверности средств получения следа), процедуру отбора (значимого и незначимого) и сам круг означиваемых объектов (кто/что оставляет следы).

Модель знака (и отношений означаемого и означающего) проясняет связь объективной и субъективной стороны следа, а также процедуру соединения означаемых объектов (денотаты) со знаковым содержанием (значение). Кроме того, эта модель имплицитно присутствует в практике обучения чтению следа или объяснения своих выводов другим специалистам на основе следа.

Таким образом, мы можем видеть, что выбор концептуальной рамки (теории знака) имеет множество теоретических и теоретико-практических следствий. Рассмотрение этих следствий для медиалогии следа может стать источником доводов в пользу этой парадигмы знака.

Теоретические следствия из медиалогии следа как теории знака для интерпретации гистологического препарата.

Причинность в медиалогии следа тесно связана с вопросом об объективной и субъективной сторонах следа, эта модель имплицитно присутствует в практике обучения чтению следа или объяснения своих выводов другим специалистам на основе следа. В эпистемологии понятие «след» может оказаться одним из ключевых теоретико-познавательных понятий не только для исторических дисциплин, но также тех дисциплин, которые интересуют история появления и развития предмета (история болезни).

Заключение

Чтение следов в медицинской практике всегда в той или иной мере связано со сравнением и выявлением нормы/отклонений. Следует, однако, отличать норму как от типического, так и от идеализации (на основе экстраполяции или генерализации). Статистическое типическое нуждается в релевантной выборке, а для медицины она будет огромна – это должны быть не только все живущие, но и предшествующие поколения. Альтернатива этому – региональная норма, что пока в целом недостижимо для медицины в силу технических ограничений, но не невозможно.

По большому счету вопрос означивания и вопрос нормы стоит разделить, чтобы увидеть подлинное значение нормы в медицине. Норма может быть помыслена по-разному.

1. Норма как изначально данный стандарт (например, генетический). Это идеализация, подкрепляющая претензии на объективность. При такой норме мы прикованы к семиотике Пирса. И тогда создание препарата – это движение от объективности, а не к ней, т. к. это вторичный опыт. Сам препарат здесь понимается как индексальный знак (есть явная связь знака и того, на что он указывает, однако у индекса нет доказательства каузальности этой связи).

2. С точки зрения семиологии, препарат – это объект для интерпретации, а код его чтения целиком задан существующей теорией (под большим вопросом остается то, как она связана с реальностью и как она стала доминирующей). Семиологический вариант нормы подходит медицине еще меньше, т. к. в пределе означает, что нормы нет. Она

исторична, конкретна и конвенциональна. В гуманитарных науках такая версия нормы многое способна объяснить, но для медицины – сомнительна и даже пагубна.

3. Альтернатива первому и второму подходам – медиалогия следа, которая включает норму из процедуры означивания/чтения и связывает ее со следствием. Иными словами, производство нормы – это более сложный, комплексный процесс, который определяется развитием теории, техники, методов, реалий общества и задач медицины. Чтение препарата лишь косвенно влияет на подтверждение или корректировку нормы. Препарат, с точки зрения медиалогии следа, – это след или множество следов, которые лишены изначально данного кода для чтения.

Чтение препарата как следа – это вопрос семантики и синтаксиса (что это значит?), а сравнение содержаний/данных с нормой – это уровень прагматики (зачем?). Важность различения чтения и оценки по норме сегодня особенно актуальна в связи с обсуждением машинной диагностики, у которой есть и свои достижения, и свои провалы (о которых, надо заметить, пишут намного реже), вызванные общими сложностями компьютерного моделирования когнитивных процессов [26], не говоря уже о некогнитивных составляющих познания. Проблема в том, что на основе «глубокого обучения» (deep learning) машина уже в ряде областей может диагностировать с более высоким процентом успешности, чем врач-специалист, но при этом она не может объяснить, на основе каких элементов сделан вывод. Это показывает, что мы сами не знаем до конца, как устроена «наша норма» и «норма вообще».

Другой точкой приложения этой теории является вопрос о соотношении части и целого. Проблема части и целого традиционно приобретает особую остроту в связи с поиском наилучшего подхода к изучению целого. Один из родоначальников аналитической методологии научного исследования Рене Декарт полагал, что целое нужно разбивать на столько частей, сколько потребуется для наилучшего решения задачи. Это предполагает, что целое равно сумме частей, и мы можем получить адекватное представление о целом на основании хорошего знания его простых частей. В наши дни фактически общепринятой является позиция, согласно которой целое не равно сумме частей. Целое обладает свойствами, которыми не обладают его части; части, в свою очередь, могут обладать свойствами, которыми не обладает целое (например, свойства опухолевых клеток). Целое функционально отлично от характеристик составляющих его частей. Целое предполагает вариабельность своего состояния (ритм сердца, нейронная активность; «динамический» характер здоровья и болезни – наличие иерархии циклических процессов различной продолжительности, чередование периодов обострения и ремиссии и т. п.), что не учитывается в «моментальных», не отражающих историческое развитие целого, срезах состояния частей.

Если речь идет о сложноорганизованных целостностях, к которым относится организм человека, нужно учитывать наличие внутрисистемных связей, взаимозависимостей между частями. При этом в органическом мире (по сравнению с неорганическим) зависимость целого от частей слабее, а частей от целого очень сильна: части могут существовать только в составе целого и, соответственно, их имеет смысл рассматривать только с учетом целостности, в которую они входят.

Здесь уместным будет задаться вопросом о том, насколько реальность организма как целого может быть познана в рамках классического семиотического подхода, насколько подходящей для достоверной реконструкции является философско-медиалогическая концепция. Понимание отношений части и целого влияет на определение круга содержаний следа (о чем может говорить след), практику создания следа (препарата), а также общую картину включения этого сообщения в систему (других

данных диагностики, также выясняющих симптомы и их причины). В конечном счете, для более глубокого понимания того, как люди читают следы, нам придется сделать шаг к философской антропологии: от человека как живого существа к человеку как «семиотическому животному» [27]. И в этой точке сходятся интересы как современной семиотики (например, в лице Джона Дили), так и исследования теории медиа.

Медиалогия следа позволяет сделать акцент в обучении и практике использования гистологических препаратов на следующих моментах:

1. Каждый объект-знак конкретен и индивидуален, а, следовательно, его способность сообщить ценную или исчерпывающую информацию подвержена законам случайности и вероятности. В ряде случаев вероятность должна быть уменьшена с помощью улучшения техники получения фрагмента тканей (например, серийные срезы, мультифокальная биопсия и т. д.). Плюс к этому стоит учитывать влияние аналогий на интерпретацию сложных, пограничных случаев. Другого способа кроме как проведение аналогий с имеющимся опытом в случае множества уникальных объектов у нас просто нет, даже машинное обучение строится на подобном механизме.

2. Каждый след статичен и историчен, а значит, процедура чтения должна всегда корректироваться информацией, полученной ранее и позже. Кроме того, не стоит переоценивать возможность препарата дать нам точную информацию о «положении дел» в данном организме/органе/ткани.

3. Медиалогия следа требует более глубокого изучения того, как возникает и функционирует «норма» в дискурсе врачей. И вместе с тем она ставит вопрос о более сложных практиках чтения, нежели сравнение с эталоном/нормой по ограниченному набору критериев.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Нестеров А.Ю. Существование и значение: проблема субстрата знаковой функции // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. – 2014. – № 4 (28). – С. 56–63.
2. Лушников Е.Ф. Методы и методологии патологической анатомии // Архив патологии. – 2016. – Т. 78. – № 5. – С. 50–55.
3. Мальков П.Г., Франк Г.А. Возможности анализа качества диагностической и лечебной работы на материале биопсийных исследований // Клиническая медицина. – 2011. – Т. 89. – № 5. – С. 73–74.
4. Ваганова А.Н. Влияние фиксации гистологического материала на результат иммуногистохимического окрашивания // Гены и клетки. – 2015. – Т. 10. – № 3. – С. 113–119.
5. Brardi S., Cevenini G., Bonadio A.G. A new technique of ultrasound guided percutaneous renal biopsy by perforated probe and perpendicular needle trajectory // Arch Ital Urol Androl. – 2018. – V. 90. – № 1. – P. 29–33.
6. High thickness histological sections as alternative to study the three-dimensional microscopic human subcortical neuroanatomy / E.J.L. Alho, A.T.D.L. Alho, L. Grinberg et al. // Brain Struct Funct. – 2018. – № 223. – P. 1121–1132.
7. Глушкова Т.Г., Титова И.В., Осетрова А.Ю. Системный подход при изучении гистологических препаратов в дисциплине гистология, эмбриология, цитология // Морфология. – 2017. – Т. 151. – № 3. – С. 64.
8. Шатин Ю.В. Семиотика vs семиология: к вопросу о полноте знаковой теории // Критика и семиотика. – 2015. – № 2. – С. 10–17.
9. Airenti G. Pragmatic Development // Research in Clinical Pragmatics. Perspectives in Pragmatics, Philosophy & Psychology. – 2017. – V. 11. – P. 3–28.
10. Stern A. «The familiar face of a word»: Wittgenstein and Benjamin on the experience of meaning // European Journal of Philosophy. – 2018. – V. 26. – Iss. 1. – P. 1–15.
11. Schiffer St. On Stephen Neale's manuscript «Silent Reference» // Croatian Journal of Philosophy. – 2017. – V. 17. – Iss. 3. – P. 293–317.
12. Визинг Л. Шесть ответов на вопрос «Что такое медиафилософия?» // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина. – 2010. – Т. 2. – № 3. – С. 189–193.

13. Савчук В.В. Российский домен медиафилософии // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина. – 2010. – Т. 2. – № 3. – С. 181–188.
14. Calls of North Atlantic right whales *Eubalaena glacialis* contain information on individual identity and age class / J., McCordic H. Root-Gutteridge, D.A. Cusano, S.L. Denes, S.E. Parks // *Endangered Species Research*. – 2016. – V. 30. – P. 157–169.
15. Improving individual identification in captive Eastern grey wolves (*Canis lupus lycaon*) using the time course of howl amplitudes / H. Root-Gutteridge, M. Bencsik, M. Chebli, L.K. Gentle, C. Terrell-Nield, A. Bourit, R.W. Yarnell // *Bioacoustics*. – 2014. – V. 23. – Iss. 1. – P. 39–53.
16. Bignell J. *Media Semiotics: an Introduction*. – NY, Manchester: Manchester University Press, 2002. – 241 p.
17. Elleström L. Peirce and the Cenoscopic Science of Signs // *The American Journal of Semiotics*. – 2014. – V. 30. – Iss. 1/2. – P. 83–138.
18. Протопопова И.А. Метафора «воскового отпечатка» в греческой философии // Исследования по лингвистике и семиотике: Сборник статей к юбилею В.В. Иванова. – М.: Языки славянских культур, 2010. – С. 477–482.
19. Платон. *Тезет* // *Собрание сочинений в 4 т. Т. 2* / под общ. ред. А.Ф. Лосева, В.Ф. Асмуса, А.А. Тахо-Годи; примеч. А.Ф. Лосева, А.А. Тахо-Годи; пер. с древнегреч. – М.: Мысль, 1993. – С. 193–274.
20. Поппер К.Р. *Объективное знание. Эволюционный подход*. – М.: Эдиториал УРСС, 2002. – 384 с.
21. Деррида Ж. *О грамматологии* / пер. с франц., вступит. ст. и комм. Н.С. Автономовой. – М.: Ad Marginem, 2000. – 512 с.
22. Рикёр П. *Время и рассказ. Т. 1. Интрига и исторический рассказ* / пер. с франц. Т.В. Славко / под ред. С.Я. Левит. – М.; СПб.: Университетская книга, 1998. – 313 с.
23. Хайдеггер М. *Бытие и время*. – Харьков: Фолио, 2003. – 503 с.
24. Krämer S. Was also ist eine Spur? Und worin besteht ihre epistemologische Rolle? Eine Bestandsaufnahme // *Spur. Spurenlesen als Orientierungstechnik und Wissenskunst*, hg. v. Krämer/Kogge/Grube. – Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 2007. – S. 11–33.
25. Буллер А. Три лекции о понятии «след». – СПб.: Алетейя, 2016. – 128 с.
26. MacLeod M., Nersessian N.J. Modeling complexity: cognitive constraints and computational model-building in integrative systems biology // *History and Philosophy of the Life Sciences*. – 2018. – V. 40. – Iss. 1. – Article: 17. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40656-017-0183-9#citeas> (дата обращения 15.05.2018)
27. Christopher S. Morrissey *Analogy and the Semiotic Animal: Reading Marshall McLuhan with John Deely* // *The American Journal of Semiotics*. – 2016. – V. 32. – Iss. 1/4. – P. 49–78.

Поступила 04.07.2018 г.

UDC 616:[1(091):003]

SEMIOTICS OF HISTOLOGICAL SPECIMEN: THE PROBLEM OF SIGN MODEL

Aleksandr P. Nadeev¹,
nadeevngma@mail.ru

Ivan S. Kudryashov¹,
legat1983@gmail.com

Anna V. Yaroslavtseva¹,
almarlis@yandex.ru

¹ Novosibirsk State Medical University,
52, Krasny Avenue, Novosibirsk, 630091, Russia.

Aleksandr P. Nadeev, Dr. Sc., professor, Novosibirsk State Medical University.

Ivan S. Kudryashov, Cand. Sc., associate professor, Novosibirsk State Medical University.

Anna V. Yaroslavtseva, Cand. Sc., associate professor, Novosibirsk State Medical University.

*This article considers the meaning of histological specimen as a sign. Relevance is caused by the fact that for all practices with articulation and interpreting of gained experience, the issue of their object existence is intertwined with conceptual frame which defines the meaning. **The aim** of this article is to demonstrate some problems of semiosis and interpretation in the core of medical semiotics and diagnostics. **Methods.** The morphological method has a number of problems that create difficulties in diagnosis of diseases and pathological processes. Since the theory predetermines the methodology of researching an object and the nature of the results, the question of choosing the theoretical and methodological bases of research is particularly significant. The article analyzes two established approaches of understanding the sign (the tradition of semiotics and the semiological approach) and proposes an alternative to them. **Results.** The main results consist in disclosing the «possibilities» of various sign theories in pathomorphology, identifying the theoretical and theoretical-practical consequences from the use of the mediological concept of traces. The authors make conclusions that the issue of signification and the issue of the norm in medical semiotics should be divided in order to clarify the true meaning of the norm in medicine. Mediaphilosophical concept of the trace is an approach that, on the one hand, limits the significance of the norm in the signification/reading, on the other – it requires a deeper study of the way the «norm» arises and functions in the medical discourse, raises the question of more complicated reading practices, rather than comparison with a standard/norm for a limited list of criteria. The authors note that the other point of the prospective application of the mediology of the trace is the problem of correlation of a part and whole in the pathomorphological study.*

Key words: Semiotics, pathological anatomy, histological specimen, medical semiotics, medical diagnostics, trace, sign, meaning, philosophy of medicine, mediaphilosophy.

REFERENCES

1. Nesterov A.Yu. Existence and Meaning: the Matter of Semiosis. *Tomsk State University Journal of Philosophy, Sociology and Political Science*, 2014, no. 4 (28), pp. 56–63. In Rus.
2. Lushnikov E.F. Methods and methodology of pathology. *Arkhiv patologii*, 2016, vol. 78, no. 5, pp. 50–55. In Rus.
3. Malkov P.G., Frank G.A. Possibilities for quality analysis of diagnostic and therapeutic work based on the results of biopsy studies. *Clinical Medicine*, 2011, vol. 89, no. 5, pp. 73–74. In Rus.
4. Vaganova A.N. Impact of histological material fixation on the results of immunohistochemistry. *Geny i kletki*, 2015, vol. 10, no. 3, pp. 113–119. In Rus.
5. Brardi S., Cevenini G., Bonadio A.G. A new technique of ultrasound guided percutaneous renal biopsy by perforated probe and perpendicular needle trajectory. *Arch Ital Urol Androl.*, 2018, vol. 90, no. 1, pp. 29–33.

6. Alho E.J.L., Alho A.T.D.L., Grinberg L. High thickness histological sections as alternative to study the three-dimensional microscopic human sub-cortical neuroanatomy. *Brain Struct Funct.*, 2018, no. 223, pp. 1121–1132.
7. Glushkova T.G., Titova I.V., Osetrova A.Yu. A Systemic Approach to the Study of Histological Preparations in Teaching Histology, Embryology, Cytology Discipline. *Morphology*, 2017, vol. 151, no. 3, pp. 64. In Rus.
8. Shatin Yu.V. Semiotics vs semiology: about completeness of the theory of signs. *Critique & semiotics*, 2015, no. 2, pp. 10–17. In Rus.
9. Airenti G. Pragmatic Development. Research in Clinical Pragmatics. *Perspectives in Pragmatics, Philosophy & Psychology*, 2017, vol. 11, pp. 3–28.
10. Stern A. «The familiar face of a word»: Wittgenstein and Benjamin on the experience of meaning. *European Journal of Philosophy*, 2018, vol. 26, Iss. 1, pp. 1–15.
11. Schiffer St. On Stephen Neale's manuscript «Silent Reference». *Croatian Journal of Philosophy*, 2017, vol. 17, Iss. 3, pp. 293–317.
12. Wiesing L. Six answers to the question «What is mediaphilosophy?». *Bulletin of the Leningrad State University n.a. A.S. Pushkin*, 2010, vol. 2, no. 3, pp. 189–193. In Rus.
13. Savchuk V.V. Russian domain of mediaphilosophy. *Bulletin of the Leningrad State University n.a. A.S. Pushkin*, 2010, vol. 2, no. 3, pp. 181–188. In Rus.
14. McCordic J., Root-Gutteridge H., Cusano D.A., Denes S.L., Parks S.E. Calls of North Atlantic right whales *Eubalaena glacialis* contain information on individual identity and age class. *Endangered Species Research*, 2016, vol. 30, pp. 157–169.
15. Root-Gutteridge H., Bencsik M., Chebli M., Gentle L.K., Terrell-Nield C., Bourit A., Yarnell R.W. Improving individual identification in captive Eastern grey wolves (*Canis lupus lycaon*) using the time course of howl amplitudes. *Bioacoustics*, 2014, vol. 23, Iss. 1, pp. 39–53.
16. Bignell J. *Media Semiotics: an Introduction*. NY, Manchester, Manchester University Press, 2002. 241 p.
17. Elleström L. Peirce and the Cenoscopic Science of Signs. *The American Journal of Semiotics*, 2014, vol. 30, Iss. 1/2, pp. 83–138.
18. Protopopova I.A. The metaphor of the «typos» in Greek philosophy. *Studies in linguistics and semiotics: Collection of articles dedicated to V.V. Ivanov*. Moscow, Languages of Slavic cultures Publ., 2010. pp. 477–482.
19. Plato. *Teetet* [Theaetetus]. Collected Works in 4 vol. Vol. 2. Eds. A.F. Losev, V.F. Asmus, A.A. Takho-Godi; Notes by A.F. Losev, A.A. Takho-Godi. Moscow, Mysl Publ., 1993. pp. 193–274.
20. Popper K.R. *Obektivnoe znanie. Evolyutsionny podkhod* [Objective Knowledge: an Evolutionary Approach]. Moscow, Editorial URSS Publ., 2002. 384 p.
21. Derrida J. *O grammatologii* [On Grammatology]. Translation, introduction article and commentaries of N.S. Autonomova. Moscow, Ad Marginem Publ., 2000. 512 p.
22. Ricœur P. *Vremya i rasskaz. T. 1. Intriga i istorichesky rasskaz* [Time and Narrative. Vol. 1. Intrigue and Historical Narrative]. Translated by T.V. Slavko. Ed. by S.Ya. Levit. Moscow, St-Petersburg, Universitetskaya kniga Publ., 1998. 313 p.
23. Heidegger M. *Bytie i vremya* [Being and Time]. Kharkov, Folio Publ., 2003. 503 p.
24. Krämer S. Was also ist eine Spur? Und worin besteht ihre epistemologische Rolle? Eine Bestandsaufnahme. *Spur. Spurenlesen als Orientierungstechnik und Wissenskunst*. Frankfurt a.M., Suhrkamp, 2007, ss. 11–33. In Ger.
25. Buller A. *Tri leksii o ponyatii «sled»* [Three lectures on the concept of «trace»]. St-Petersburg, Aleteya Publ., 2016. 128 p.
26. MacLeod M., Nersessian N.J. Modeling complexity: cognitive constraints and computational model-building in integrative systems biology. *History and Philosophy of the Life Sciences*, 2018, vol. 40, Iss. 1, 17. Available at: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40656-017-0183-9#citeas> (accessed 15 May 2018).
27. Christopher S. Morrissey Analogy and the Semiotic Animal: Reading Marshall McLuhan with John Deely. *The American Journal of Semiotics*, 2016, vol. 32, Iss. 1/4, pp. 49–78.

Received: 4 July 2018.