

ОБУЧЕНИЕ МЕДИЦИНЕ КАК ИЗУЧЕНИЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Е. О. Таратухин ✉

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

В статье проводится аналогия обучения клинической медицине и, в частности, клиническому мышлению, как научению иностранному языку. В отличие от бытового языка, профессиональный язык описывает особую реальность — дискурсивное пространство той или иной культурной практики. Набор концептов, описывающих профессиональную реальность в медицинском знании настолько богат, что может сравниться с полноценным языком. Богатство описаний процессов организма, богатство их объяснения посредством введения категорий из смежных областей — отраслей — науки, взаимодействие редукционизма и холистического взгляда, делают язык медицины выделяющимся из профессиональных языков. Синтаксис концептов — умение познавать предмет интереса (болезнь, здоровье) и влиять на него с заданной целью. Необходимость работать с психосоматической составляющей заболеваний и их профилактики подчеркивает сложность медицинского языка. Статья не является подробной философской экспликацией, но предлагает читателям — профессионалам медицинского образования — взглянуть на педагогику, особенно, на выработку клинического мышления под углом языкового научения.

Ключевые слова: клиническое мышление, обучение клинической медицине, медицинская этика, коммуникация врач—пациент, философия сознания, медицина как язык

✉ **Для корреспонденции:** Евгений Олегович Таратухин
ул. Островитянова, д. 1, г. Москва, 117513, Россия; cardio03@list.ru

Статья поступила: 30.02.2025 **Статья принята к печати:** 17.03.2025 **Опубликована онлайн:** 31.03.2025

DOI: 10.24075/mtcpe.2025.06

TEACHING MEDICINE AS LEARNING A FOREIGN LANGUAGE

Taratukhin EO ✉

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

The article draws an analogy between teaching clinical medicine and, in particular, clinical thinking, as learning a foreign language. Unlike everyday language, professional language describes a special reality — the discursive space of a particular cultural practice. The set of concepts describing professional reality in medical knowledge is so rich that it can be compared with a full-fledged language. The richness of descriptions of body processes, the richness of their explanation through the introduction of categories from related areas — branches — of science, the interaction of reductionism and a holistic view, make the language of medicine stand out from professional languages. Syntax of concepts is the ability to cognize the subject of interest (disease, health) and influence it with a given goal. The need to work with the psychosomatic component of diseases and their prevention emphasizes the complexity of medical language. The article is not a detailed philosophical explication, but offers readers — professionals in medical education — to look at pedagogy, especially at the development of clinical thinking from the angle of language learning.

Keywords: clinical thinking, teaching clinical medicine, medical ethics, doctor-patient communication, philosophy of consciousness, medicine as a language

✉ **Correspondence should be addressed:** Evgeny O Taratukhin
Ostrovityanova str., 1, Moscow, 117513, Russia; cardio03@list.ru

Received: 30.02.2025 **Accepted:** 17.03.2025 **Published online:** 31.03.2025

DOI: 10.24075/ mtcpe.2025.06

Получение профессионального образования — это процесс освоения нового дискурсивного пространства с довольно четко ограниченными рамками. Привычные понятия (концепты) приобретают дополнительное наполнение, в репертуаре появляются новые, специализированные концепты. Образовательные программы регламентированы стандартами и исполнены опытными специалистами-практиками в областях, соответствующих представлению о знаниях и навыках профессионала, то есть его деятельности.

В первую очередь, новое для обучающегося пространство является *дискурсивным*, — пространством смыслов и обмена ими (коммуникации). Знания и умения транслируются посредством усвоения терминов, так называемого «птичьего языка», в котором даже общеязыковые, нередко разговорные понятия наполняются специальным значением. Владение профессиональным языком одновременно обеспечивает и профессиональную коммуникацию, и мышление профессионала. Объем терминологии для разных специальностей отличается значительно. Примером специальностей с наиболее

богатым и самобытным терминологическим аппаратом является клиническая медицина и, безусловно, сразу же возникает ассоциация с латинским и греческим языками как основой медицинской лексики. Но аналогия с языком, на самом деле, глубже. Латынь и греческий язык предоставляют только слова, но не концепты. Владение терминологическим аппаратом медицины подразумевает использование языка как средства, медиа для осмысления и коммуникации представлений о происходящих в организме пациента процессах. Но аналогия медицины как языка идет дальше, поскольку говорение на языке медицины не есть говорение на латинском языке, но представляет собой выстраивание тезисов, гипотез, заключений согласно взаимосвязи концептов по законам их естественнонаучной и клинической семиотики.

КОНЦЕПТЫ МЫШЛЕНИЯ И ЯЗЫКА

Для экспликации процесса обучения медицине как обретению умения клинического мышления, я предлагаю

воспользоваться наработками когнитивной философии, а именно репрезентационной теорией мышления (representational theory of mind), включая понятие воплощенности мышления (embodied cognition) [1, 2]. С феноменологической точки зрения в каждый момент настоящего времени в формировании реальности принимают участие все сенсорные системы: реальность интерсенсорна (или кросс-модальна). У людей без дефицитов это зрение, слух, обоняние, вкус, осязание и другие виды кожной чувствительности, проприорецепция, вестибулярное чувство, интероцепция, болевое чувство. Все они *репрезентированы* в сознании (условно, в головном мозгу, в который приходят афферентные волокна), при этом один из каналов ощущения доминирует. Визуальная культура выдвигает зрение на первый план, следом обычно идет слух, но у профессионалов из некоторых областей ведущей может оказаться другая модальность (например, обоняние у парфюмеров, слух у музыкантов), как минимум, при выполнении ими профессиональных задач. Ощущения совокупно распространяются по областям центральных частей соответствующих анализаторов, формируя картину текущей реальности. Декодирование, то есть *семиозис*, происходит благодаря совпадению нейронных карт новой информации с уже имеющейся в памяти, то есть в опыте. Смысл *полагается* (proposition), — некоторый кросс-модальный образ обозначается и затем вокруг него выстраивается присущий знанию о нем набор образов из памяти.

К примеру, визуальный образ яблока или запах яблока, будучи распознанным как имеющий отношение к *яблоку*, может быть именован через языковой концепт «яблоко». Напротив, будучи услышанным или прочитанным на известном человеку языке концепт всколыхнет визуальный образ яблока, его вкус и запах, его тактильные и мышечно-суставные атрибуты (вес, форма, поверхность; ощущение челюсти при откусывании), звук с ним связанный (хруст при откусывании), а также знание о том, что может быть связано с яблоком в культуре и в личном опыте человека. Хотя в общем «яблоко» является понятным, распространенным концептом, у каждого человека оно «свое». Нейрофилософы выделяют среди концептов «экземпляры», «прототипы» и «теории» [3]. Экземпляр предполагает конкретный образ, обозначенный и «поименованный». Прототип — обобщение, собирательный образ (яблоко как прототип, его отличие от груши или апельсина; фрукты — с их отличием от овощей, ягод, орехов). Наконец, теории — это знание, оторванное от непосредственного сенсорного образа. Теории фактически являются опосредованным знанием, соединяющим концепты с друг с другом. Концепт, чье наполнение состоит только из теорий, без непосредственного сенсорного опыта (если никогда не видеть яблок, а только читать о них) менее практически применим, поскольку он не содержит кросс-модального знания о себе, только лишь аналогии. Особенно, если даже описание концепта вторично состоит из описаний: такое сугубо теоретическое знание бедно, и если это допустимо для мысленных экспериментов, то для практической работы с физической реальностью такая диспозиция малоэффективна и даже опасна.

Как это устроено биологически исследует нейронаука. Для прикладных целей изучения языка важно понимать, что кросс-модальное богатство наполнения концептов позволяет оперировать ими со значительно лучшей эффективностью, глубиной, нюансировкой, способствует творчеству, то есть образованию новых связей,

неочевидных изначально. Именно процесс творчества лежит в основе интеллекта как обработки информации [4]. Новое — идея, решение — возникает при объединении знания с формированием образа, который затем выражается, высказывается.

ОБУЧЕНИЕ ЯЗЫКУ

Если распространить такой взгляд на категории медицины как знания и клинического мышления как способа этим знанием пользоваться, становится вполне осязаемой аналогия с языком. Медицинское знание наполнено *теориями*, поскольку количество необходимой информации значительно превышает возможность непосредственного сенсорного опыта: врач «добывает» его уже после завершения обучения, в практической работе. Анатомия человека как дисциплина использует натуральные препараты для максимальной близости к живому устройству тела. Лабораторные работы, практикумы на фундаментальных дисциплинах позволяют непосредственно увидеть, потрогать, понюхать, услышать некоторые процессы, которые станут модельными. Но уже химическая формула — это модель сама по себе, как и модель атома. Количество опыта по взаимодействию с реальными объектами или с описаниями у обучающегося явно не в пользу реального опыта. Значительная доля нозологических единиц остается в опыте студента лишь в формате нескольких абзацев сухого текста, иногда с иллюстрациями.

Если представить, как происходит научение ребенка первому («родному») языку, ключевая особенность этого процесса в отсутствии возможности перевода. Каждый концепт наполняется самостоятельно, точнее, некоторое переживание, образ, обобщение выделяется среди потока образов и *обозначается*, то есть приобретает свой набор экспрессируемых знаков: слово, символ, пиктограмма, сочетание тонов, жест и т.п. Любой концепт кросс-модален, то есть отражает некоторый срез феноменологической реальности. Совокупность опыта определяет «экземпляры», «прототипы» и «теории». Для так называемых абстрактных понятий это особенно важно: судьба, добродетель, время, любовь, духовность и т.д. есть сложные переживания, включающие в себя, в том числе, интероцептивные ощущения.

Первый язык на начальном этапе, до того как ребенок научился читать, полностью отражает ощущаемое, осмысляемое и переживаемое. Опыт маркируется аффективной составляющей, впоследствии предопределяя новый опыт — то, что попадет в поле внимания, что запомнится, что окажется интерпретированным, а что не получит никакого интереса и останется за бортом внимания. Существует давний спор между нативистами и эмпирицистами, однако сегодня понятно, что правда посередине [5]. У любого человека есть наследуемая архитектура нервных связей, предопределяющая характер когнитивных процессов, но опыт человека наполняется из пережитого.

Изучение иностранного языка, то есть не первого языка, возможно по аналогии с родным, когда наполнение концептов происходит через «погружение» в среду. Второй способ — со словарем, то есть при помощи перевода иностранного слова на родной язык. Второй способ ограничивает знание нового осваиваемого концепта его наполнением в родном языке. И если для близких культур это допустимо (хотя «трудности перевода»

возникают в любом случае), то для далеких друг от друга культур зачастую невозможно подобрать подходящие языковые пары. На практике наиболее простые концепты изучаются непосредственно (через иллюстрации, видео), а более сложные и редкие — через перевод на первый («родной») язык. Обучение в среде всегда эффективнее, а владение языком, сформированное не через словари, но в живом взаимодействии с культурой, значительно более органично, чем выученный не вставая из-за стола язык. Это отличие выражается не столько вокабуляром, сколько синтаксисом: владение словоформами, парадигмами и их ролью во фразах, фреймах и предложениях.

Медицина как язык, с такой точки зрения, имеет следующие особенности: концепты далеки от любых житейских, большинство понятий имеют уникальное и специальное наполнение. Наполнение медицинских концептов может сопоставляться с непосредственной сенсорной данностью, например, в анатомии, может отражать опосредованную сенсорную данность (в химии, патологии) либо быть полностью теоретическим.

ОБУЧЕНИЕ МЕДИЦИНЕ

Обучение медицине, если сравнить этот процесс с обучением языку, включает в себя в большей или меньшей степени наполнение и «перекрестное сшивание» (cross-linking) языковых концептов. Научно-медицинский семиозис основан на редукции: ткани состоят из клеток, а клетки из молекул. Через молекулы можно понять, как и почему отличаются здоровые и больные ткани, как действовать для достижения цели вылечить ткань (из больной сделать здоровую). Уровень атомов и тем более квантов для медицинского семиозиса применим в меньшей степени.

Понятие воспаления, например, будет включать в себя сенсорную данность в виде его визуальных атрибутов (покраснение, отек), жалоб (боль, в том числе собственный опыт воспаления у обучающегося), данные микроскопии патологизированных тканей, массив теории о патогенезе воспаления. Эта теория сама по себе составлена из других концептов, включающих как непосредственный опыт, так и теории иного порядка. К этому следует присовокупить представления о диагностике и лечении.

Концепт «одышка» включает в себя непосредственный кросс-модальный опыт взаимодействия с пациентами, предъявляющими разного рода жалобы на нехватку воздуха, их врачебное («физикальное») исследование, а также знание патогенеза, патофизиологии, морфологии причинных процессов и другие *теории*. Далее *экземпляр* пациента с одышкой, если он единственный в опыте обучающегося, может оказаться недостаточным для дифференциальной диагностики. «Единственный экземпляр» может впоследствии сыграть злую шутку, внося помехи (bias) в конкретную ситуацию. Если сложились *прототипы*, такое знание позволит быть более эффективным диагностом.

Владение языком предполагает не только понимание, мышление, но и экспрессию. Под «речью» применительно к медицине можно понимать собственно работу с пациентом, то есть *выражение* сложившихся образов в виде диагностических концепций, стратегий лечения, а также самой коммуникации между врачами и врача с пациентом. Способность врача говорить грамотным и богатым языком эквивалентна качеству оказываемой им медицинской помощи.

Язык медицины представляет собой аналогию полноценного иностранного языка как по морфологическим атрибутам, так и по специфике наполнения его концептов. Синтаксис (сопряжение элементов) «медицинского языка» включает в себя варианты допустимого, недопустимого и оптимального сочетания концептов для формирования *высказывания*. От того, что именно закладывается в высказывание, зависит и выбор выразительных средств, их синтаксис. Оптимальные и допустимые варианты сочетания концептов включают то, как бывает обычно и как *может* быть, при каких условиях. Недопустимые варианты синтаксиса отражают то, чего быть не может. Контроль научения рамкам допустимых взаимосвязей лежит на преподавателе, как и ранжирование вероятностей взаимосвязей.

Следует отметить, что в центральной — научной, западной модели медицины возможности и вероятности обусловлены законами физики. Но медицина как культурная практика гораздо шире и включает множество иных видов познания со своим терминологическим аппаратом. Пример — традиционная китайская медицина, ничего общего не имеющая с редукционизмом научной модели, однако описывающая тончайшие нюансы процессов и делающая обобщения, необъяснимые с научной точки зрения.

Как же изучать медицину в модели, сравнивающей ее с иностранным языком? Изучаются две вещи: наполнение концептов и их синтаксис.

Обычно наполнение довольно теоретичное, когда студент читает и иногда видит иллюстрации. Кросс-модальное наполнение было бы гораздо богаче — и в тех случаях, когда удастся показать больного, опыт хорошо запоминается. Но, к сожалению, этот опыт может быть редким в силу организационных причин, а кроме того, демонстрация одного больного («экземпляра») не отражает всех вариантов проявления заболевания.

Случаи, когда кроме зрения и слуха удастся подключить другие сенсорные системы, например, обоняние или мышечно-суставное, тактильное чувства (при самостоятельном осмотре больного, работе с ним), еще более эффективны. Живой кросс-модальный опыт — лучший способ научения, однако накладывает неподъемные требования на так называемый иллюстративный материал.

СИНТАКСИС КОНЦЕПТОВ

Второй критичный компонент профессионального обучения — синтаксис концептов, то есть усвоение возможных и допустимых вариантов их взаимосвязи. Если в иностранном языке плохое знание синтаксиса приведет всего лишь к неграмотной речи, то в аналогии с медициной это станет некачественной практикой (malpractice) и принесет ущерб здоровью.

Что-то в медицине невозможно, что-то почти невозможно (редкие казуистические случаи), что-то является парадоксом и исключением, а что-то происходит по умолчанию, как наиболее вероятное. Медицинский язык может быть простым, даже примитивным и строго регламентированным, а может быть богатым и даже вычурным, но в пределах верного использования языка. Это относится и к лечению, его результатам, эффективности.

Для наполнения синтаксиса необходим педагог, который дает оценку верности суждения, и нужны проявления разных синтаксических вариантов. Например, выделение

синдрома по совокупности симптомов, обозначение нозологической единицы по совокупности признаков.

Важно не забывать, что нозологии сами по себе — это таксономия, это искусственно выделенные концепты [6]. Как обычный язык является кодификацией реальности, так же и профессиональный язык является отражением реальности с профессиональной точки зрения. С профессиональными целями, задачами и подходами. При этом сама по себе физическая реальность континуальна и то, как она будет воспринята, концептуализирована, классифицирована и означена, именно таким станет язык медицины как инструмент клинического мышления и профессиональной коммуникации. Другой язык даст другую коммуникацию, не изменяя при этом саму объективную реальность.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение важно обозначить невербальный аспект медицинской коммуникации. Он точно так же имеет свою семиотику и может быть при необходимости концептуализирован. Например, поза человека может быть просто воспринята невербально, — и эмпатически

она дополнит остальную информацию, а может быть означена как «виноватая» или «гордая», и тогда это станет частью *полагания* о человеке. Клиническая коммуникация всегда содержит в себе невербальную составляющую, которая именно и может нести в себе правду, когда слова подбираются с учетом этических, правовых норм, психологических рамок. Невербальная семиотика играет роль в трансляции смыслов, обладая возможностью превращать значение в противоположное. Она же ответственна за доверие, за конфликты, за успешность коммуникации, либо ее провал. Обучение медицине как языку, включая самое главное — искусство говорить языком медицины, то есть клиническое мышление, включает в себя и невербальный компонент. Учитывая значимость психосоматических процессов в развитии заболеваний и в поддержании здоровья, а также помня о кросс-модальной целостности восприятия (пациентом в равной степени, как и врачом), владение клиническим мышлением предполагает не только биомедицинское знание, но и знание культуры, этики, психологии. Все эти области обладают общей чертой: все они описывают свой предмет при помощи языковых концептов, имеющих кросс-модальную природу.

Литература

1. Fodor JA. Language of Thought 2 Revisited. New York. Oxford University Press. 2010; 240 p. ISBN-13: 978-0199588015
2. Gallagher S. Enactivist interventions: Rethinking the mind. New York. Oxford University Press. 2017; 272 p. ISBN-13: 978-0198794325. DOI: 10.1093/oso/9780198794325.001.0001.
3. Machery E. Doing without concepts. New York. Oxford University Press. 2009; 296 p. ISBN-13: 978-0195306880.
4. Kind A. Imagination and Creative Thinking (Elements in Philosophy of Mind). New York. Cambridge University Press. 2022; 72. ISBN-13: 978-1108977227.
5. Buckner CJ. From Deep Learning to Rational Machines: What the History of Philosophy Can teach us about the future of artificial intelligence. New York. Oxford University Press. 2024; 440 p. ISBN: 9780197653302.
6. Таратухин Е. О. Биоэтика в медицинском образовании: что преподавать? Методология и технология непрерывного профессионального образования. 2023; 2(14): 16–23. DOI: 10.24075/MTCPE.2023.007.

References

1. Fodor JA. Language of Thought 2 Revisited. New York. Oxford University Press. 2010; 240 p. ISBN-13: 978-0199588015
2. Gallagher S. Enactivist interventions: Rethinking the mind. New York. Oxford University Press. 2017; 272 p. ISBN-13: 978-0198794325. DOI: 10.1093/oso/9780198794325.001.0001.
3. Machery E. Doing without concepts. New York. Oxford University Press. 2009; 296 p. ISBN-13: 978-0195306880.
4. Kind A. Imagination and Creative Thinking (Elements in Philosophy of Mind). New York. Cambridge University Press. 2022; 72. ISBN-13: 978-1108977227.
5. Buckner CJ. From Deep Learning to Rational Machines: What the History of Philosophy Can teach us about the future of artificial intelligence. New York. Oxford University Press. 2024; 440 p. ISBN: 9780197653302.
6. Taratuhin EO. Bioetika v medicinskom obrazovanii: chto prepodavat' Metodologiya i tekhnologiya nepreryvnogo professional'nogo obrazovaniya. 2023;2(14): 16–23. DOI: 10.24075/MTCPE.2023.007. Russian.