УДК 81'33:611

ХАРАКТЕР СИСТЕМНОСТИ В АНАТОМИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

© 2012 Л.Е.Князькина

Самарский государственный медицинский университет

Статья поступила в редакцию 17.08.2012

Статья посвящена изучению системности в анатомической терминологии. В работе рассматриваются гиперо-гипонимические связи, пространственные отношения и антонимия как отражение системных свойств анатомической терминологии.

Ключевые слова: терминосистема, анатомия, гиперо-гипонимические связи, антонимы, пространственные отношения.

°Организм является целостным объектом, состоящим из огромного множества соматических элементов, взаимосвязанных между собой определенными связями и определенной целью: *костная система, система мышц и связок, нервная система, система внутренних органов* и др. Каждая из этих систем подразделяется на различные подсистемы. Так, например, учение о костях включает в себя изучение костей туловища, черепа, верхней конечности и нижней конечности; учение о мышцах – мышцы и фасции спины, шеи, груди, живота, головы, верхней и нижней конечностей, учение о внутренностях – пищеварительный аппарат, дыхательный аппарат, мочеполовой аппарат и т.д. Каждый уровень научных понятий делится в свою очередь еще на несколько слоев и так далее до более мелких анатомических объектов. Классификационные уровни частей человеческого тела созданы при помощи иерархической связи, среди которых выделяются базовый и субкатегориальные уровни. Так, примером может служить *скелет грудной клетки* – базовый уровень понятия научного знания. Субкатегориальными к нему примыкают *ребра, грудина, грудные позвонки* и собственно *грудная клетка.* Эти анатомические объекты, в свою очередь, являются базовыми для следующего разветвления: ***ребра*** *истинные ребра, ложные ребра, реберный хрящ;* ***ребро*** *головка ребра, шейка ребра, тело ребра* и т.д.; ***грудина*** *рукоятка грудины, угол грудины, тело грудины* и т.д.; *грудные позвонки первый (Th1), второй (Th2)* и т.д.; ***грудная клетка*** *грудная полость, верхняя апертура грудной клетки* и т.д. Многие из перечисленных субкатегориальных пластов представляют базис для других научных понятий: на *головке ребра* обнаруживаются ее *суставная поверхность* и *гребень*, а *рукоятка грудины* имеет *ключичную* и *яремную вырезки*. Таким образом, любая подсистема анатомии обладает всеми свойствами системы, что отличает ее от обыкновенного набора элементов. В таком случае любой объект анатомии можно рассмотреть как подсистему целого (к которому рассматриваемый объект относится), выделив в нём отдельные части и определив взаимодействия этих частей.

Языковые единицы профессиональной речи анатомов, которые развиваются и изменяются по мере развития научных знаний о строении человеческого тела, отражают реальную системность анатомических объектов. Термины, создавая языковую оформленность научного познания и одновременно отражая артефакты действительности, являются важным объектом лингвистического изучения, поскольку в процессе функционирования проявляются их лингвокогнитивные свойства, обеспечивающие эффективность профессиональной коммуникации и передачи научной информации. Одно из них – проявление системности внутри терминологии той области знания, к которой они принадлежат.

Отношения системности выражаются в наличии между терминами многочисленных связей, иногда образующих достаточно сложные и разветвленные структуры. Внутри языковой иерархии наблюдается наличие существенных устойчивых связей между элементами и их свойствами, что является одним из главных атрибутов любой системы. Таким образом, внутренняя структура терминосистемы и ее подсистем предполагает наличие разноуровневых отношений, которые указывают на строгую упорядоченность специальных понятий, а через них – и терминологических единиц. *Терминосистема* анатомии рассматривается как целостная совокупность элементов, что под-

° *Князькина Лидия Евгеньевна, старший преподаватель кафедры иностранных и латинского языков.*
E-mail: lida_knyazkina@mail.ru

черкивает признак целостности. Однако в составе терминосистемы отчетливо могут быть выделены и отдельные целостные части, т.е. подсистемы. Так, примером может служить совокупность терминов, отражающих разделы анатомии – *миология* (названия мышц), *остеология* (названия костей), *артросиндесмология* (названия связок и суставов), *ангиология* (названия сосудов) и т.п.

Отношения объектов и их признаков, отношения целого и его частей репрезентирует многоуровневая гиперо-гипонимия (родо-видовые связи), которая проявляется в лингвистической связности анатомической терминосистемы. «Определение термина через ближайший род и видовое отличие – самый удобный, рациональный иерархический структурный тип», – подчеркивает В.Д. Табанакова[1].

Данный факт позволяет отнести терминологическую систему анатомии к системам иерархического типа, в которых названия частей подчиняются названию целого и обнаруживаются связи по смежности. Так, в названиях мышц (признак родового понятия, указывающий на собственно объект) существуют видовые наименования, которые маркируют определенные типологические характеристики: **локализацию** (*мышцы спины, мышцы шеи, мышцы живота, надчерепная мышца, межреберная, подколенная*), **функцию** (*мышца-сгибатель, мышца, сморщивающая бровь, жевательная мышца*), **форму** (*трапециевидная, грушевидная, гребешковая, зубчатая, дельтовидная*), **размер** (*малая, большая, короткая, широчайшая, длиннейшая*), **направление мышечных волокон** (*прямая, косая, поперечная*), **особенности строения** (*двубрюшная, полуперепончатая, полусухожильная, двуглавая, трехглавая*) и **количество суставов**, на которые они непосредственно действуют (*односуставные, двухсуставные и многосуставные*). Причем, как отмечают сами анатомы, основным, наиболее существенным признаком все же является функция.

В составных терминах гиперонимы могут выступать в роли стержневых слов или распространителей, поддерживая тем самым системность на уровне научной классификации, на уровне языка отражая иерархическую структуру объектов определенной картины мира. Значения слов одного гипонимического ряда (согипонимов) пересекаются, частично совпадают. Базисный уровень терминологии составляют срединные категории в ее иерархической структуре как связующие звенья между остальными. Для номинации объектов подчиненного уровня используются слова базисного уровня. Слова высшего уровня номинации базисного и подчиненного объектов используются редко, а низшего – для наименований объектов базисного и высшего уровня – крайне редко. Это, по-видимому, связано с функциональным подходом к характеристике объекта, для которого более существенно отнесение последнего к классу объектов разрядом выше и менее существенно – к классу объектов с «узкой специализацией»[2]. Ярким примером в анатомии могут служить названия органов кровообращения. Так, в гиперо-гипонимических отношениях, отражающих названия кровеносных сосудов, родовым (гиперонимом) является собственно термин «кровеносные сосуды». Вся кровеносная система человека образует замкнутую систему, по которой осуществляется транспорт крови. Здесь выделяются *артерии,* несущие кровь от сердца, и *вены*, по которым кровь к сердцу возвращается. Самым крупным артериальным стволом является *аорта* – именно от нее начинаются *артерии.* Терминальные (т.е. конечные) *артерии* постепенно переходят в *артериолы.* Те, в свою очередь, отдавая *прекапилляры*, – сосудистую трубочку, соединяющую капилляр с *артериолой,*– переходят в *капилляры*. Обратный круг кровообращения состоит из *венул*, из которых кровь устремляется в *вены.* Каждый из представленных здесь объектов является и родовым (базисным) – по отношению к более низким по уровню, и видовым – по отношению к более высокому уровню анатомических объектов. Как иллюстрируют примеры, терминологические единицы связаны с общим понятием, которое, в свою очередь, позволяет представить общий объект научного знания. Таким образом, термины, которые репрезентируют объекты, входящие в кровеносную систему, являются языковой моделью данного анатомического сегмента. Одной из характерных особенностей терминосистемы анатомии является терминологическая антонимия, основанная на онтологической оппозиции анатомических объектов и ее отражении в системе понятий данной области медицины.

Терминология анатомии представлена богатым разнообразием терминов-антонимов, отражающих пространственную оппозицию анатомических объектов по отношению к различным осям тела человека: *левая коронарная артерия – правая коронарная артерия, верхняя полая вена – нижняя полая вена.* Л.Ф.Ельцова пишет, что на практике в анатомии соединяются два типа пространственной категоризации, связанные с отно-

[1]*Табанакова В.Д.* Род / вид в структуре родового понятия / Научно-техническая терминология: научно-технический реферативный сборник. Выпуск 1. – М.: 2001. – С. 23

[2]*Абрамова Г.А.* Медицинская лексика: основные свойства и тенденции развития: Дис. … докт. филол. наук. – Краснодар, 2003. – С. 14

сительной и абсолютной ориентацией объектов: наглядно-чувственный и геометрический[3]. Трехмерное пространство, которое принято использовать в анатомии, способствует созданию определенной системы координат, благодаря которой можно дать точное описание или местонахождение человеческого органа. Наиболее существенными признаками описания анатомического объекта, определения его местоположения или каких-либо признаков, являются геометрические ориентиры (*горизонтальный – фронтальный – сагиттальный*). В результате исследования было выявлено большое количество терминов-прилагательных, связанных отношениями противоположности: *большой – малый, передний – задний, глубокий – поверхностный, горизонтальный – вертикальный, центральный – периферический*.

Антонимические пары существительных в терминосистеме анатомии встречаются реже (*приведение* (*adductio*) – *отведение* (*abductio*)). Оппозиционными отношениями часто связаны названия мышц с обозначением функции: *мышца-подниматель* (*musculus-levator*) – *мышца-опускатель* (*m.-depressor*), *отводитель* (*m.-abductor*) – *приводитель* (*m.-adductor*).

Несмотря на полярность значений, антонимы дифференцируют какую-либо общую сущность, отражая неразрывную связь двух противоположных понятий. Например, в анатомической терминологии существует термин *противополагающая* (*противопоставляющая*) *мышца*, непосредственно отражающий отношения оппозиции. Так, термин *противопоставляющая мышца большого пальца руки* является антонимом термину *противопоставляющая мышца мизинца.* Однако в совокупности они являются языковыми элементами, входящими в обозначение мышечной системы кисти.

Большая часть терминов, связанных отношениями противоположности, представлена русскими прилагательными *большой – малый*, передаваемыми в «Международной анатомической терминологии»[4] прилагательными в сравнительной степени *maior – minor,* которые более точно репрезентируют оппозицию пары анатомических объектов. Так, например, в подъязычной кости существуют *рога большие – рога малые*, в бедренной кости – *вертел большой – вертел малый*, в плечевой кости – *бугорок большой – бугорок малый.* Употребление латинского прилагательного *magnus* – «большой» указывает на отсутствие пары противоположных терминов и репрезентирует единичный анатомический объект: *foramen occipitale magnum* – «большое затылочное отверстие». Как иллюстрируют приведенные примеры, в анатомической терминологии латинские термины являются более информативными и точными по сравнению с русскими, поскольку при обозначении оппозиции употребляется сравнительная степень прилагательных (*maior, minor*), а при отсутствии оппозиции – положительная или превосходная (*magnus, maximus*).

Слова с противоположным значением, функционирующие как в общеупотребительном языке, так и в терминологии могут иметь разные антонимические пары. Так, например, относительное прилагательное *плотный* (*компактный*) в общеупотребительном языке вступает в антонимические отношения с прилагательным *рыхлый*, а в анатомической терминологии – с прилагательным *губчатый* – для характеристики одного понятия – *вещество.* Прилагательные *медиальный* (от лат. *medialis* –«срединный») и *латеральный* (от лат. *lateralis* — «боковой») в общеупотребительном языке не связаны антонимическими отношениями. Однако в анатомической терминологии они представляют собой пару терминологических узкоспециализированных антонимов. Это можно объяснить использованием в анатомии понятий о плоскостях и осях для пространственного обозначения положения тела и его частей.

Относительные прилагательные *лицевой* и *мозговой* для указания сегментов черепа также представляют собой дисциплинарные антонимы, поскольку отражают разные стороны расположения органов, за которые отвечают.

В антонимических отношениях находятся также прилагательные латинского происхождения *дорсальный* и *вентральный*. В данном примере критерием выявления терминологической антонимии является научная дефиниция, благодаря которой обнаружилось реально существующее между научными понятиями отношение противоположности: *дорсальный* (от лат. *dorsum* — «спина») – «спинной, обозначающий часть тела, его поверхность, орган, обращённый в сторону спины» – *вентральный* (от лат. *venter* — «брюхо, живот») – «брюшной, расположенный на брюшной стороне». Подобными отношениями связаны и прилагательные *каудальный* («хвостовой, располагающийся ближе к заднему концу тела») – *краниальный* («головной, располагающийся ближе к голове или к переднему концу тела»). Вне терминологического поля подобные

[3]*Ельцова Л.Ф.* Концепты пространства в медицинской терминологии: Автореф. дис. … канд. филол. наук. – Рязань: 2000. – С. 19.

[4]Международная анатомическая терминология / Под.ред. Л.Л. Колесникова. – М.: 2003.

пары теряют свои антонимические связи. Как видно из приведенных примеров, различия терминологических оппозиций в анатомической терминологии настолько сложны и неоднородны, что их лингвоконцептуальные свойства не всегда укладываются в традиционное представление об антонимах в языкознании. Дефинитивный и концептуальный анализ терминологических единиц со значением противоположности показал, что подобные лексические единицы существовали в общелитературном языке изолированно друг от друга, а, войдя в терминологию, начали маркировать противоположные проявления одной сущности или явления.

Категория пространства в анатомической терминологии отражена во многих самостоятельных лексических единицах, передающих локативные признаки. Примером может являться описание *верхних околощитовидных желез* и *нижних околощитовидных желез*. Для специалиста-медика, имеющего глубокие знания анатомии, термины *верхние* и *нижние железы* указывают не только на их примерное расположение в пространстве, но и на точную локализацию по отношению к рассматриваемому анатомическому объекту и их размер. Подтверждение этому находим в анатомическом атласе: «*верхние* околощитовидные железы *меньшего* размера, чем *нижние,* и лежат на границе *верхней* и *средней трети заднего края* щитовидной железы»[5].

Лексические единицы, отражающие пространственные отношения при формировании значений анатомических терминов, считаются наиболее частотными. По нашему мнению, категория пространства имеет систематизирующую функцию в анатомической терминологии, поскольку пространство можно рассматривать как бесконечность, наполненную множеством более или менее всеобъемлющих систем, к которым принадлежит и человек как часть мира. Пространственный опыт является одним из самых важных этапов в познавательной деятельности человека, он накладывает отпечаток на его сознание и определяет мышление. Формирование языковой картины мира предшествовало научной картине мира, поэтому фиксация пространственных представлений в языке базируется на простейшей концептуальной структуре, сформированной в актах восприятия[6]. Как показывает фактический материал, пространственные отношения, отраженные в анатомической терминологии, наиболее удобны для передачи научной информации.

Системность любой терминологии, обусловленная системой научных понятий, должна проявляться, прежде всего, в том, что единицы, принадлежащие к ней, должны отвечать следующим официальным требованиям: 1) однозначности (моносемии): любой звуковой комплекс должен быть закреплён только за одним понятием; многозначность термина (полисемия) недопустима; 2) требование однооформленности: понятие должно выражаться только одним звуковым комплексом; синонимия недопустима[7]. Суммируя эти два требования, можно отметить, что они сводятся к формуле однозначного соответствия между формой и содержанием в рамках определённой терминосистемы. Изучение языкового материала анатомии показало, что в терминологии данной онтологической области перечисленные требования являются не идеальными, а реально выполнимыми.

В идеале любая сформированная терминосистема должна быть симметричной системе научных понятий. С этой точки зрения современная международная анатомическая терминология близка к идеальной, поскольку в ней отсутствует синонимия и внутридисциплинарная полисемия. Так, понятие *отверстие* обозначено целым рядом латинских терминов, имеющих разные оттенки значения и относящиеся к разным анатомическим объектам: *apertura* – большое открытое отверстие (таза, грудной клетки), *porus* – небольшое, узкое отверстие (пора кожи, слуховое отверстие), *ostium* – отверстие, вход в полый трубчатый орган (отверстие вены), *foramen* – отверстие средних размеров (напр., нижней челюсти). Что касается русской анатомической терминологии, то все перечисленные термины переводятся нейтральным словом «отверстие», которое не передает дифференциальные признаки анатомических объектов. Приведенный пример не единичен: в международной анатомической терминологии понятия *щель, ямка, канал* репрезентируются целым рядом латинских терминов, которые, имея общую ядерную сему, отличаются разным набором дифференциальных признаков и маркируют разные анатомические объекты. Итак, можно сделать вывод, что международная анатомическая терминология наиболее адекватно, по сравнению с русскоязычной, отвечает приведённым требованиям, что указывает на высокую степень её системности.

[5]*Воробьев В.П.* Атлас анатомии человека. – Мн.; М.: 2001. – С. 622.

[6] *Ельцова Л.Ф.* Концепты пространства в медицинской терминологии: Автореф. дис. … канд. филол. наук. – Рязань: 2000. – С. 3.

[7]*Чернявский М.Н.* Краткий очерк истории и проблем упорядочения медицинской терминологии / Гл. ред. Б.В. Петровский. – М.: – Т. 3, 1984. – С. 421.

Подводя итоги выше сказанного, следует считать, что терминосистема анатомии – это отражение объективной реальности, поэтому она обусловлена онтологией, т.е. системностью окружающего мира и его категориальным аппаратом. Совокупность терминов данной онтологической области знания представляет собой терминосистему, адекватно отражающую систему понятий научной теории, сложившейся в процессе эволюции обыденного и научного знания, и имеющую прочные связи между своими элементами. Анатомические термины занимают определённое, строго очерченное место в структуре родовидовых и иных связей внутри своей терминосистемы. Один из системных признаков анатомической терминологии обусловлен важностью категории пространства в анатомии и отражением оппозиционных локативных отношений в её терминологии. Терминология анатомии представляет собой сложившуюся терминосистему, поскольку она, обладая определенной структурой и образуя единство своих элементов, представляет собой не набор отдельных терминов, а определенную целостность, все члены которой взаимосвязаны и взаимообусловлены.

THE PROBLEM OF ANATOMICAL TERMINOLOGY AND SYSTEM CHARACTERISTICS

© 2012 L.E.Knyazkina°

Samara State Medical University

The article is devoted to the study of the systemic properties in anatomical terminology. Hypero-hyponymic interrelations, antonyms and space relations as a reflection of systemic properties of anatomical terminology are shown in the paper.

Key words: term system, anatomy, hypero-hyponymic interrelations, antonyms and space relations

° *Lidia Evgenievna Knyazkina,Senior teacher of the chair of foreign languages and Latin. E-mail: lida_knyazkina@mail.ru*