**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**КАФЕДРА ДИАГНОСТИКИ**

**РЕФЕРАТ НА ТЕМУ:**

**«Логика как канва диагностического мышления»**

**МИНСК, 2009**

Предметом логики является человеческое мышление со стороны его структуры. Поэтому наиболее общепринятым и простым определением будет следующее. **Логика** есть наука о правильном мышлении. Логика изучает наши мысли лишь с точки зрения их правильного формирования и соотношения, т.е. со стороны логической формы (структуры). Принято выделять формальную, математическую и диалектическую логику. В настоящей главе мы кратко охарактеризуем лишь те разделы формальной логики, которые будут необходимы в дальнейшем изложении. Поскольку элементарная логика рассматривает мышление только со стороны формы, а не содержания, она и называется формальной.

Люди, которые недоброжелательно относятся к логике как основе мышления, часто приводят слова Гегеля, что логика так же мало учит правильном мышлению, как физиология правильному пищеварению. Гегель сам написал капитальнейший труд «Наука логики», но был весьма желчным господином любил порой парадоксальные высказывания. Гегель прав лишь в одном – логика на самом деле не учит мыслить. Встречаются люди с великолепным мышлением, не бравшие в руки учебник логики. Все дело в том, что любое правильное мышление основано на логических законах и постулатах, а люди неосознанно усваивают правила мышления и пользуются ими. Это подобно тому, как некоторые люди, никогда не изучавшие теорию музыки и гармонию, в состоянии слагать музыку. Но, заметим, эти лица неизбежно пишут музыку по определенным правилам, иначе вместо музыки прозвучит какофония.

Продолжим разбор саркастического высказывания Гегеля. Физиология, вне всякого сомнения, не в состоянии научить правильному пищеварению, но она учит познавать процесс пищеварения. А это знание создает основу как для рационального питания, так и лечения нарушений пищеварения. Переведем это на рельсы мышления. Зачем какая-то логика нужна врачу? Иной скажет, что ставили диагнозы без этой науки и будем ставить далее.

На это автор хочет ответить следующим образом. Его многолетний личный опыт практического врача подсказывает, что можно играть не по нотам, а на слух, причем играть хорошо. Однако виртуозом или хотя бы очень хорошим исполнителем без знания музыкальной грамоты стать невозможно. Нельзя Бетховена или Чайковского играть на слух, не получится.

Точно так же можно быть весьма приличным врачом без знания теории диагноза. Но все выдающиеся профессора-диагносты были одновременно и теоретиками диагностического процесса, который основан на положениях логики. Наконец, есть еще одно объяснение. Будучи молодым врачом, автор немало «мучился» с диагностикой, когда в книге все вроде бы понятно, симптоматика у больного очевидна, а диагноз не ладится. Для восполнения дефицита работ в данной области, пробелов в теории диагноза, что так тягостно ощущалось в первые годы врачевания, написана настоящая работа.

Установление диагноза есть познавательная задача особого рода, принципиально отличающаяся во многих отношениях от научного исследования. Врач-клиницист и ученый-исследователь в лечебных учреждениях решают разные задачи, причем методология решения также имеет немало отличий.

Научное исследование имеет целью раскрытие законов природы, поэтому экспериментатора интересует не конкретный случай, а общее, существенное. При этом ученый неизбежно отвлекается от индивидуального, но исследует болезни (процессы) в устойчивом, повторяющемся. Если говорить несколько шире, то объект клинической медицины как науки есть болезни. Конкретные больные здесь выступают как факты для обобщения.

Врач-практик имеет дело не с заболеваниями вообще, а конкретными больными. Он не открывает новое в природе, а должен распознать уже известное, описанное страдание у индивидуума. Следовательно, экспериментатор на пути познания неизбежно идет от частного к общему все более высокого no рядка. Ему обобщение необходимо как результат, как цель науки. Практический врач на основе знаний общего (медицины как науки) и личного опыта постигает суть болезни в конкретно-индивидуальном, т.е. его мысль самой природой такого познания направляется от общего к единичному. Можно дать несколько необычное определение диагноза.

*Диагноз* есть логический путь постижения болезни данного больного, выраженный в понятиях современной медицинской науки.

«Без сомнения, всякое наше познание начинается с опыта… Но хотя всякое познание начинается с опыта, отсюда вовсе не следует, что оно целиком происходит из опыта» (Иммануил Кант). Из этих двух фраз великого мыслителя вытекают два очень важных вывода. Первый – для процесса познания (мышления) необходим первичный материал, т.е. данные эмпирических ощущений и представлений. Но этого недостаточно, поэтому второй вывод таков – опыт должен быть оформлен и переработан соответствующим образом, чтобы дать конечный результат. Таким результатом в клиническом мышлении, безусловно, является диагноз и вытекающее из него лечение. А переработка информации, которую врач получает из разных источников при контакте с пациентом, называется врачебным (клиническим) мышлением.

Ощущение, восприятие и представление образуют чувственную ступень познания. На этой ступени врач ведет опрос и осмотр пациента, получает данные параклинических исследований. Этот этап работы с больным чрезвычайно важен, ибо самое изощренное мышление не в состоянии дать верный вывод при неверных, ошибочных посылках. Таким образом, отправной точкой для врачебного мышления служат данные о больном на чувственной ступени познания (рис.).

Далее наступает черед собственно диагностического мышления. Как в мышлении вообще основными формами мысли являются понятие, суждение и умозаключение.

Понятие суть основная форма мышления, отражающая наиболее существенные и необходимые признаки предмета.

Понятиями пронизана и пропитана любая наука. В теории познания существует термин «понятийный аппарат». Это означает, что мышление в рамках любой упорядоченной деятельности оперирует не просто словами, а понятиями. В процессе обучения студентов на любой кафедре буквально шпигуют понятиями соответствующей дисциплины, ибо без них невозможно усвоение предмета.

Есть два условия, при которых единственно возможно познание предмета. Во-первых, это созерцание, посредством которого предмет дается. Во-вторых, понятие, посредством которого предмет, соответствующий этому созерцанию, мыслится. Приведем лишь несколько примеров понятий, которые будут необходимы для дальнейшего изложения.

Синдром – это понятие, имеющее в медицине три значения. Обратите внимание, что название (слово) одно, а понятий, обозначаемых этим словом, целых три:

1. Самостоятельная нозологическая форма с недостаточно ясной этиологией и патогенезом. Как правило, синдром в таком понимании отражает недостаточность наших знаний на данном этапе, но впоследствии нередко расшифровывается. В качестве примеров можно привести гипоталамический, метаболический синдромы, при которых имеется вполне четко очерченная клиническая картина, позволяющая ставить такой синдромапьный диагноз.

2. Синдром как совокупность симптомов, объединенных общим патогенезом. Примерами могут быть синдром сердечной астмы (острая левожелудочковая недостаточность), бронхоспастический синдром. Такое понимание синдрома встречается при различных заболеваниях, т.е. имеет разную этиологию. Но именно общность патогенеза является тем цементом, который скрепляет и удерживает определенные симптомы в рамках синдрома в данном понимании. К этому же понятию примыкают синдромы, указывающие на функциональную недостаточность органов и систем, например, хроническая сердечная недостаточность или функциональная недостаточность суставов.

3. Синдром как составная часть симптомокомплекса болезней, при котором имеется какой-то яркий ведущий признак. При таком синдроме нет общности патогенеза для входящих симптомов. Но настоящая разновидность синдрома очень помогает в диагностике, ибо упорядочивает клиническую картину. Само собой разумеется, что данный синдром обязательно нуждается в расшифровке, т.е. в установлении нозологии болезни.

Синдромов подобного вида в медицине очень много: анемический, гепатолиенальный, желтушный и пр. Такие синдромы наряду с предыдущими очень ценны для диагностики, ибо позволяют выстраивать хорошо обоснованные логические умозаключения.

В несколько упрощенной форме понятие можно рассматривать как фиксированное значение слова, или определение. Понятие суть итог познания, абстрагированный от конкретных предметов сгусток многочисленных уже полученных знаний о предмете, сжатый в одну мысль.

В логическом мышлении понятие выполняет двоякую функцию. Первая функция заключается в том, что понятие – это сложная мысль о наиболее существенных сторонах предмета, мысль-итог. Вторая функция понятия – это ключевая роль в формировании суждений.

Логическое мышление не может состоять из отдельных, пусть очень концентрированных мыслей. Оно неизбежно должно представлять собой цепочки связанных мыслей. Отдельными звеньями этой цепи являются суждения. По меткому замечанию И. Канта, «рассудок можно вообще представить как способность составлять суждения».

Суждение – это мысль, в которой утверждается или отрицается наличие у предмета (понятия) каких-либо признаков или связей. Есть и более простое определение: суждение – это мысль, в которой нечто утверждается или отрицается.

Отношения мышления в суждениях бывают трех видов:

1. Отношение подлежащего (субъекта) к сказуемому (предикату). Такой вид суждения называется категорическим, в нем рассматривается связь двух или более понятий между собой.

Например, известный афоризм «Ревматизм лижет суставы, но кусает сердце» является категорическим утвердительным суждением. Союз «но» в нем не имеет разделительного характера. Мысль, высказанная в суждении, состоит в том, что ревматический процесс вызывает обратимые поражения суставов и необратимые изменения в эндокарде (пороки). В этом афоризме связаны три понятия в виде сцепленности между ревматическим процессом с одной стороны и поражением сердца и суставов с другой.

2. Следующим видом суждения будет отношение основания (причины) иследствия. Подобный вид именуется условным, или гипотетическим, суждением. В подобном сложном суждении рассматривается связь между двумя простыми суждениями.

Для демонстрации возьмем известное высказывание Мудрова «Кто хорошо диагностирует, тот хорошо лечит». Чтобы гипотетический характер стал более очевидным, немного изменим грамматическое построение фразы: если кто-то хорошо диагностирует, то он и лечить также будет хорошо.

В гипотетических суждениях не решается вопрос истинности каждой половинки-суждения, а лишь мыслится (определяется) следствие из причины. Афоризм Мудрова имел целью подчеркнуть тот факт, что адекватное лечение невозможно без правильной диагностики. Условный (гипотетический) вид суждения очень часто применяется в медицине, когда нужно обрисовать характер причинно-следственных связей.

3. Разделительное суждение, в котором рассматривается соотношение нескольких понятий или суждений. В данном виде суждения отдельные части занимают часть сферы знания таким образом, что они исключают друг друга, но в целом определяют все содержание данного знания.

Разделительные суждения совершенно необходимы при проведении дифференциального диагноза, ибо позволяют выпукло разграничивать определенную патологию на части, которые и следует дифференцировать одну от другой.

Примером разделительного суждения может быть фраза «Сердечные шумы делятся на систолические, диастолические и систоло-диастолические; в свою очередь систолические шумы подразделяются на функциональные и органические». В подобном разделительном суждении мы не просто разделили шумы по отношению к фазам сердечного цикла, но и указали на разное диагностическое значение систолических шумов. Этим самым заложен фундамент дальнейшей дифференциации определяемого сердечного шума.

Разделительные суждения являются очень важным звеном в цепи познания. Ведь в суждении подобного рода мы делим все знание в данной области на отдельные кусочки, логически исключающие друг друга. Вслед за разделительным суждением требуются дальнейшие усилия мышления, как правило, в виде построения умозаключений.

В логике принято следующее обозначение суждений, где субъект (то, о чем говорится) обозначается S (subjectum), а предикат (что говорится) обозна чается Р (praedicatum). В результате суждение приобретает такой вид: S – Р, или S есть (не есть) Р. Изложим разобранные виды суждений в формально-сокращенном виде.

Категорическое суждение: S есть Р.

Условное (гипотетическое) суждение: если S – Р, то есть S| – Pj.

Разделительное суждение: S есть или Рь или Р2, или Р3 и т.д.

Мы разберем лишь два вида отношений, имеющих очень важное значение в диагностике. Суждения и понятия могут быть противоречащими (контрадикторными) и противоположными (контрарными). Эти два вида отношений следует очень четко разделять, что станет понятным из дальнейшего изложения.

Начнем с примера. При аускультации легких один врач определил наличие хрипов, другой же отрицает их. Это противоречащие суждения, ибо среднего, чего-то вроде хрипов, быть не может. У данного пациента в настоящий момент хрипы либо определяются, либо отсутствуют. Из двух противоречащих понятий или суждений истинным может быть только одно. Тогда другое (противоречащее) автоматически причисляется к неправильным, ложным. Данное положение называется законом исключенного третьего, так как промежуточного, т.е. третьего, между противоречащими суждениями быть не может. В самой краткой форме закон исключенного третьего допустимо сформулировать так: или – или. Если из двух противоречащих суждений одно является истинным, другое обязательно признается ложным. И наоборот, ложность одного противоречащего понятия означает истинность другого.

Продолжим пример с аускультацией легких. Один доктор классифицирует выслушиваемое дыхание как жесткое, другой же утверждает, что оно несколько ослаблено. Эти суждения являются контрарными, противоположными, и закон исключенного третьего к ним неприменим. Между жестким и ослабленным дыханием существует немало градаций, хотя бы в виде везикулярного дыхания.

В дискуссиях и размышлениях, когда взвешиваются две возможности, две альтернативы, их следует со всей определенностью относить к противоречивым или противоположным. Противоречивость предполагает только одно правильное решение. Правда, можно идти от противного и доказать ложность иного мнения. Тогда первое суждение будет истинным. В отличие от противоречащих, противоположность понятий и суждений не базируется на законе исключенного третьего. Контрарные суждения оценивают по другим логическим законам, а именно:

* противоположные суждения и понятия не могут быть вместе истинными, но могут оказаться одновременно ложными;
* из истинности одного вытекает ложность другого;
* из ложности одного не следует истинность другого.

Эти правила легко раскрыть на том же примере с оценкой дыхания. Во-первых, оба врача могли ошибиться в оценке дыхания. Во-вторых, если прав один из врачей, значит ошибается другой. В-третьих, ошибочность мнения одного (например, того, кто утверждал, что дыхание ослаблено) вовсе не означает, что дыхание должно быть жестким согласно мнению другого доктора.

Полагаю, что вам запомнилась ранее высказанная мысль Гегеля о том, что логика не в состоянии научить мыслить. Человеку в затруднительной ситуации свойственно прибегать к мнению авторитетных людей, будь то его учителя или же просто знатоки вопроса. Автору хотелось бы обратиться за помощью к И. Канту, который до того, как стал профессором философии, многие годы преподавал логику. Следующий абзац содержит некоторые кантовские мысли.

Логика не содержит и не может содержать никаких предписаний для способности суждения. Она лишь аналитически разъясняет формы познания и построения мысли. Способность суждения есть особый дар, который требует упражнения, но которому научиться нельзя. Вот почему способность суждения есть отличительная черта так называемого природного ума и отсутствие такового нельзя восполнить никакой школой. Способность суждения есть умение подводить конкретную мысль под общие правила мышления, т.е. различать, подчинено ли нечто данному правилу или нет. Единственная, но огромная польза логических примеров состоит в том, что они усиливают способность суждения. Таким образом, примеры – это костыли для способности суждения, без которых не может обойтись тот, кому недостает этого природного дара.

Теперь, после этих великолепных пассажей одного из самых тонких умов человечества, переходим к следующей форме мышления – умозаключению.

Умозаключение есть такой прием мышления, посредством которого мы из некоторого исходного знания (как правило, суждения) получаем новое знание, которое не содержалось в посылках в явной форме.

По направленности мыслительного процесса умозаключения делятся на индуктивные и дедуктивные. Предположим, некая дама решила приобрести шубу (искомое). Она видела одну модель на подруге, примеряла, и она ей очень понравилась. Да и цена нашу даму устраивает. В итоге покупка состоялась. Другая дама также стремится обзавестись изделием из меха. Но ее не удовлетворяют рассматривание и примеривание шуб подруг, она изучает весь ассортимент. Вторая особа вникает в особенности меха, выделки, носкости, соизмеряет разные фасоны с собственной фигурой и пр. В результате покупка также состоялась.

Ощутили разницу? В первом случае приобретение шубы шло по методу аналогии, который является простейшей разновидностью индукции. Во втором – после изучения всех возможных вариантов, т.е. выбор исходил из знания всего рынка меховых изделий. Такой подход (мышление) называется дедуктивным, при котором частное выводится из общего. Заметим, частное не просто получается из общего, а выбирается на основе знания общего. К понятиям индукции и дедукции мы будем возвращаться неоднократно. Пока следует заметить, что оба вида мышления правомочны, но дедукция помогает получать более веские и обоснованные выводы

Индуктивным умозаключением называют такой вид мышления, когда заключение делается от частного к общему, из единичных посылок формируется вывод. Разновидностью индукции является аналогия.

В дедуктивном умозаключении ход мысли обратный – от общего к частному. Здесь частное познается из знания общего, или, по Гегелю, знание о единичном получается из общего через особенное. Не пугайтесь видимой сложности этих рассуждений, в дедуктивном мышлении нет ничего сверхъестественного, мы им пользуемся ежедневно и многократно.

**Литература**

1. Лемешев А.Ф. Клиническое мышление, Мн: Мед. Литература, 2008 г., 240 с.
2. Кошелев В.К. Диагностика больного, Мн: Светач, 2008 г., 210 с.
3. Стариков П.А. Диагноз и диагностика, Мн: БГМУ, 2008 г. 157 с.