

# ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ ВРАЧА И ЗАКОНЫ ЛОГИКИ

Белорусский государственный медицинский университет

*В статье систематизирован комплекс логических оснований врачебного мышления, применение которого способствует повышению качества диагностического процесса.*

*Недостаточно только иметь хороший разум, главное – это хорошо применять его.*

*Р. Декарт*

Профессиональная деятельность врача зависит от многих факторов, в том числе от качества мышления, связанного с логической подготовкой. Однако именно эта сторона мышления выпускников медицинского вуза является наиболее уязвимой [6, 9]. Не секрет, что многие из них плохо представляют, какие требования к мышлению предъявляет избранная специальность, какие качества интеллекта необходимо развивать и как это делать. А ведь именно мышление является основным инструментом врачебной деятельности, от которого зависит не только здоровье, но и жизнь пациента [10, 15]. Видные представители отечественной медицины хорошо понимали это. Так, основоположник ряда областей отечественной хирургии, профессор С.П. Федоров (1869 – 1936) подчеркивал: «Гораздо больше ценен врач мыслящий, чем доверяющий или отрицающий; врачу нужно воспитывать в себе логическое мышление, ибо такой врач принесет гораздо больше пользы больным, чем другой, знающий, может быть сотни реакций и все процентные отношения составных частей крови и мочи. Мыслящий врач не так скоро попадет на ложный путь и, даже попавши, скорее сойдет с него» [13].

Знание логики повышает культуру мышления, вырабатывает навык мыслить более грамотно, развивает критическое отношение к своим и чужим мыслям. Логика является действенным средством контроля и корректировки мышления, выступает гарантом последовательного и четкого изложения мыслей, убедительного и эффективного построения публичной речи. Поэтому мнение, будто бы изучение логики не имеет практического значения, является несостоятельным [3, 4, 5, 7, 8]. Академик Н.К. Анохин (1898 – 1974) писал: «Логика – необходимый инструмент, освобождающий от лишних, ненужных запоминаний, помогающий

найти в массе информации то ценное, что нужно человеку. Она нужна любому специалисту, будь он математик, медик, биолог». Мыслить логично – значит мыслить точно и последовательно, не допускать противоречий в своих рассуждениях, уметь вскрывать логические ошибки. Эти качества мышления имеют большое значение в любой области научной и практической деятельности, в том числе в работе врача, требующей точности мышления и обоснованности выводов [1, 11].

Использование принципов логики во врачебной деятельности в настоящее время приобретает особую актуальность. Это обусловлено тем, что успех лечебной работы в значительной степени зависит от эффективности диагностики заболеваний. С увеличением количества данных о заболевании, которые дают новые лабораторные и инструментальные методы исследования, усложняется и процесс мыслительной деятельности врача, повышаются требования к логической обоснованности, правильности и точности диагностики [16]. Академик Е.И. Чазов отмечает: «Диагностика становится одной из сфер человеческого мышления, где с наибольшей остротой ощущается потребность в точном знании ее методологической и логической основы ...», и далее, – «успехи диагностики определяются во многом научно-техническим прогрессом, но в большей степени – совершенствованием врачебного мышления» [15].

Соблюдение законов и правил формальной логики имеет решающее значение для достоверности мыслительного процесса. Диагностический процесс – это, прежде всего процесс врачебного мышления, наивысшей рационализации которого можно добиться, только опираясь на законы логики. Логические законы должны применяться на всех стадиях и при всех формах мыслительных операций врача,

определяя качество диагностического процесса. Без знания логических законов невозможно установить истинность врачебного мышления [10]. «Правильное построение и формулировка диагноза представляют собой сложный процесс оперирования умозаключениями, суждениями и понятиями. И каждая из этих форм мышления требует неукоснительного соблюдения законов логики. Успешность, правильность и достоверность врачебных заключений появляются тогда, когда заключения доказаны, когда они глубоко продуманы, проанализированы и осознаны. Анализ же мыслительного процесса невозможен без учета законов логики» [11].

В то же время необходимо сознавать, что законы формальной логики – это не законы объективной действительности, которые изучает диалектическая логика, а законы мышления, форма познания, функция разума. «Логическое основание (основание познания) не следует смешивать с реальным (причиной). Причина касается действительных вещей, логическое основание – только представлений» [17]. Формальная логика не занимается индуктивными рассуждениями, она исследует дедуктивный вывод. Ее предмет – дедуктивное доказательство с точки зрения его достоверности [7, 8].

Индуктивное рассуждение основывается на наблюдении и эксперименте, опираясь на сбор и последующее обобщение фактов. Дедукция же представляет собой выведение заключений, которые с достоверностью следуют из аксиом или утверждений о фактах уже известных. Говоря о доказательстве, в логике имеют в виду дедуктивное доказательство: вывод является достоверным, если невозможно, чтобы его посылки были истинными, а заключение ложным. Правила формальной логики, нигде и ни при каких обстоятельствах не могут оказаться несостоятельными, если их правильно применять [6, 9].

Методология диагноза – это, по сути, методика обследования больного по определенному алгоритму, который включает в себя систему операций, применяемых по определенным правилам, которая в результате последовательного выполнения должна приводить к правильному клиническому диагнозу. Она проводится по известной схеме:

#### I. Расспрос.

##### 1.1. Жалобы больного.

##### 1.2. История болезни (Anamnesis morbi).

##### 1.3. История жизни (Anamnesis vitae).

#### II. Непосредственное (клиническое) обследование больного.

##### 2.1. Осмотр.

##### 2.2. Пальпация.

##### 2.3. Перкуссия.

##### 2.4. Аускультация.

#### Предварительный диагноз.

#### III. Дополнительные методы обследования.

##### 3.1. Лабораторные методы.

##### 3.2. Инструментальные методы

#### Клинический диагноз.

Нарушение этого алгоритма, сложившегося в результате многовекового врачебного опыта, значительно затрудняет постановку диагноза. Кроме того, данная схема показывает, что без определенного мастерства обследования больного невозможно сформировать диагностическую идею, правильно разработать план дальнейшего обследования и поставить точный клинический диагноз. Отсюда ошибочным является утверждение о потере значимости кли-

нического обследования пациента при наличии высоких диагностических технологий [10].

Данная схема диагностического процесса является дедуктивной, что можно подтвердить следующим примером. По данным В.В. Серова, в природе существует примерно 20 000 болезней. Задача диагностического процесса – свести эту цифру к единице. Цель анализа жалоб больного (первая степень схемы) – распознать, какая система органов (кровообращения, дыхания, пищеварения и т.д.) преимущественно поражена. Это уменьшает число возможных болезней примерно на порядок (до 2000). Основная задача анализа истории заболевания (вторая степень схемы) – выяснить, является ли данное заболевание острым или хроническим, что еще больше суживает круг возможных болезней. Например, расспрос показывает, что заболевание носит острый характер, а их при данной локализации патологического процесса насчитывается, допустим, около 200. Таким образом, всего двумя шагами, используя только расспрос пациента, сужается круг возможных диагнозов от 20000 до 200.

*От симптома к синдрому, от синдрома к диагнозу.* Выявление симптомов еще не определяет болезнь. Необходимо установить связь и единство всех обнаруженных явлений как следствие сущности патологического процесса. Отдельный симптом имеет смысл только в связи с общим состоянием организма. Вторым этапом диагностического процесса является объединение симптомов в синдромы. Синдром – это группа симптомов, связанных единым патогенезом. При отсутствии патогенетической связи любая группа симптомов носит название «симптомокомплекс». Синдром должен являться промежуточной ступенью диагноза. В период выявления синдромов происходит переход от простой констатации симптомов к установлению более глубоких связей и причинных зависимостей между ними. Уточнение этиологии, как третий этап диагностики, способствует восхождению к высшей ступени диагностического процесса – установлению нозологической формы болезни [6, 11].

Характерной чертой синдрома является то, что он может быть следствием влияния на организм различных патогенных причин, так как организм часто реагирует ограниченным числом общих типовых реакций. Один и тот же синдром может наблюдаться при различных заболеваниях, а одно заболевание может проявляться различными синдромами. Разница между нозологической формой и синдромом соответствует различию между особенным и общим, между сущностью и явлением [1, 12].

В последнее время все чаще обсуждается вопрос о правомочности так называемой синдромной диагностики и синдромного лечения. Приведенные данные показывают, что синдромный диагноз не позволяет провести этиотропное лечение, как наиболее эффективное, а ограничивается патогенетическим лечением, которое само по себе не может привести к излечению, а лишь добиться ремиссии заболевания. Сущностью болезни является не синдром, а нозологическая форма, поэтому диагностика и классификация болезней должны иметь нозологический характер [15].

Под нозологической формой понимают «болезненный процесс, характеризующийся определенной причиной, вызывающей его (этиологией), механизмами развития (патогенезом) и клинико-анатомической картиной, специфическими для этой болезни и отличающимися ее от других». Не может быть радикальным лечение симптомов или синдромов, если они сходны при болезнях разной этиологии, кото-

рые требуют принципиально различной терапевтической тактики. Именно нозология как учение о болезни должна являться исходной точкой, фундаментом построения диагноза. В диагностическом процессе исторически сложилось несколько методологических направлений врачебного мышления, которые развивались по мере прогресса научного знания и в основе которых нередко лежит эмпиризм, еще не изжитый современной медициной [6, 11].

1. **Диагноз по интуиции.** Пожалуй, первой формой диагностического мышления являлась интуиция. Интуиция появляется по мере накопления практического опыта. Она, безусловно, играет определенную роль в диагностическом процессе, но лишь начального, подготовительного этапа и ни в коем случае не завершения диагностического процесса.

2. **Диагноз по аналогии.** Является как бы промежуточным звеном между врачебной интуицией и дедуктивным умозаключением. Этот метод в определенных ситуациях используется до сих пор, однако должен выполнять лишь вспомогательную роль в диагностическом процессе. Он исходит из того, что сходство симптомов не является случайным, хотя диагноз в этом случае может носить лишь более или менее вероятностный характер и степень вероятности зависит от количества сходных признаков. Корни живучести данного метода диагностики лежат в господстве эмпиризма, который не может выйти за пределы мышления по аналогии [1, 2].

3. **Диагноз по индукции.** Сводит все виды врачебного мышления к индуктивной способности выявить сходство и различие признаков болезни. Индуктивный метод в диагностике несостоятелен, так как логика познания носит дедуктивный характер. Определение симптома не указывает на наличие болезни и ее причину. Метод более применим на некоторых этапах научно-исследовательского поиска.

4. **Диагностическая гипотеза.** Данный термин носит ошибочный характер, проводя аналогию и вызывая путаницу с понятием «научная гипотеза». Действительно, гипотеза – высшая форма умозаключения. Она обладает двумя важнейшими особенностями. Во-первых, выдвигается до начала исследования и, во-вторых – несет в себе новое знание. Ничего подобного мы не наблюдаем в диагностическом процессе, где диагноз является завершающей формой врачебного мышления. Также не дает никакого нового знания, а использует уже достигнутые средства познания.

5. **Дедуктивный метод диагностического процесса.** Дедуктивное умозаключение является ключевым методом формальной логики. Суть метода заключается в нахождении известного в неизвестном. Сущность диагностического процесса состоит в том, что по признакам определенного класса болезней известных врачу, устанавливается конкретное заболевание у данного больного. Формирование диагноза связано с построением сложной цепи условно-разделительных умозаключений. Преимущество данного метода по сравнению с остальными заключается в наибольшей достоверности [14].

Любой патологический процесс обладает определенной совокупностью неспецифических признаков. Разнообразные патологические процессы отличаются, прежде всего, внутренней определенностью, имеющей свои внутренние основания. Мышление врача во время диагностического процесса должно быть: 1) *определенным*, 2) *последовательным*, и 3) *доказательным*. Основные логические правила этого процесса раскрываются в законах логики [6, 11]:

- 1) *закон тождества*, характеризует определенность мышления;
- 2) *закон противоречия* и *закон исключенного третьего* – последовательность мышления;
- 3) *закон достаточного основания* – доказательность мышления.

**Закон тождества.** Мысль о качественно определенном предмете, если она соответствует ему, должна быть определенной и однозначной. Каждое понятие, суждение должно употребляться в одном определенном смысле и сохранять его в процессе всего рассуждения [7]. В медицинской практике этот закон требует, прежде всего, конкретности и определенности диагноза. Врачебное мышление в этом направлении чрезвычайно затрудняет использование многочисленных синонимов болезненных состояний. Например – функциональный мегаколон, синдром раздраженного кишечника, психогенный запор и т.д. Причем различные специалисты даже трактуют эти термины по-разному, хотя они являются отражением одного и того же патологического процесса. С другой стороны, клиническая определенность данного диагноза также представляется не совсем четкой.

Другим примером нарушения закона тождества в формулировании диагноза является частое употребление окончания «патия»: нефропатия, гастропатия, кардиопатия и т.д. В Энциклопедическом словаре медицинских терминов (1983) указано: «Нефропатия – общее название некоторых видов поражения почек». Какие заболевания почек входят в понятие «некоторые», нигде не обозначено. Тем не менее, этот устаревший термин продолжает употребляться в клинической практике, больше запутывая, чем, поясняя диагностический процесс. Единственный путь исправить создавшееся положение – разработка унифицированной номенклатуры болезней.

**Закон противоречия.** Чтобы мысль была истинной, она должна быть последовательной и непротиворечивой. Два противоречивых суждения не могут быть вместе истинными. Одно из противоречащих друг другу высказываний должно быть ложным. Такие суждения оказываются несовместимыми, если они относятся к одному и тому же предмету, в одно и то же время и в одном и том же отношении. Если одно из них истинно, то другое обязательно будет ложным.

Нарушение закона противоречия выражается в том, что мысль истинная утверждается одновременно и наравне с мыслью ей противоположной. Истинной по содержанию является мысль, которая адекватно отражает исследуемый предмет (процесс, явление). Поэтому мысль, противоположная ей с точки зрения формальной логики, должна быть признана ложной [8].

Классическим примером применения этого закона в диагностической практике является ситуация, когда диагноз, выставленный при клиническом обследовании больного, не подтверждается лабораторно-инструментальными данными, на основании чего врач отвергает первоначальный диагноз и продолжает диагностический поиск. В данном случае необходимо руководствоваться следующими соображениями:

- в диагностике следует основываться, прежде всего, на клинических данных и не исключать, а искать подтверждение им другими методами исследования;
- наличие симптома подтверждает диагноз, а отсутствие симптома его не исключает.

Пожалуй, наибольшим проявлением обсуждаемых противоречий является трактовка диагноза, связанного с сис-

темной артериальной гипертензией. Проблема заключается в том, что, с одной стороны, сам объект обозначается двумя терминами — «гипертония» и «гипертензия», с другой — наличием большого количества так называемых вторичных, симптоматических артериальных гипертензий, имеющих специфические особенности. В связи с этим диагноз первичной, эссенциальной артериальной гипертензии в настоящее время может быть выставлен только после исключения заболеваний, при которых возможно развитие симптоматической гипертензии.

**Закон исключенного третьего.** Данный закон тесно связан с законом противоречия. Последний закон гласит, что утверждение и отрицание одного и того же суждения не могут быть одновременно истинными — одно из них обязательно ложно. Но ведь и оба суждения могут быть одинаково ложными, о чем закон противоречия ничего не говорит. Если в законе противоречия отношения суждений выражаются по истинности, то в законе исключенного третьего — по ложности. Он утверждает, что два противоречащих, но не противоположных высказывания об одном и том же предмете (процессе, явлении) не могут быть вместе ложными — одно из них обязательно истинно. Это означает, что при решении альтернативного вопроса нельзя уклоняться от определенного ответа, искать что-то промежуточное, среднее. Если вопрос сформулирован правильно, то уклонение от определенного ответа на него, поиски чего-то третьего будет ошибкой [4, 7].

Так, при наличии у больного синдрома системной артериальной гипертензии необходимо, прежде всего, выяснить истинность одного из двух суждений: «У больного есть эссенциальная гипертензия» и «У больного нет эссенциальной гипертензии». Когда врач не может разобраться в ситуации в силу ряда причин, в том числе и недостаточной квалификации, он находит третье, весьма сомнительное решение и выставляет так называемый диагноз-лазейку: «Нейро-циркуляторная дистония по гипертоническому типу», которого, согласно закону исключенного третьего, в данной ситуации не может быть.

Необходимо четко различать противоречивые и противоположные понятия. Описываемый закон не действует при анализе противоположных понятий. Они отрицают друг друга, но не исчерпывают объема родового понятия, то есть они не могут быть одновременно истинными, но могут быть одновременно ложными. Так, противоположные общеутвердительное и общеотрицательное суждения всегда будут ложными, например: «Все болезни вызываются микробами» и «Ни одна болезнь не вызывается микробами». Истинным здесь будет частное суждение: «Некоторые болезни вызываются микробами». Наконец, закон исключенного третьего не действует при оценке истинности сопоставимых суждений. Например, два непротиворечивых единичных суждения «У данного больного пневмония» и «У этого больного бронхит» могут быть одновременно и истинными и ложными и использовать здесь закон исключенного третьего неправомерно.

**Закон достаточного основания.** Установление истинности или ложности суждения невозможно без обоснования. Важнейшей предпосылкой возникновения этого закона является объективная универсальная зависимость одних предметов и явлений от других, так как все в окружающем мире имеет свои основания в другом. Всякая истина должна быть обоснована. Нельзя признать истинным высказывание, если для него нет достаточных оснований [7, 8].

Однако не всякое основание может быть достаточным. Им следует считать совокупность фактов или положений с необходимостью обуславливающих вывод. Обоснованность диагноза опирается на установление специфических для данной нозологической формы симптомов и синдромов, которые в свою очередь также должны быть обоснованными. Лишь наличие достаточных оснований делает диагноз правильным, доказанным и достоверным. Этот закон лежит в основе процесса обоснования клинического диагноза [14, 15, 16].

Отдельно следует остановиться на методе обоснования диагноза путем исключения. Он не столько прямо способствует постановке диагноза, сколько доказывает определенную вероятность данного заболевания по сравнению с другими путем исключения всех остальных возможностей. Примером может служить синдром функциональной абдоминальной боли, диагноз которого до настоящего времени в связи с неясностью этиологии можно обосновать, только исключив заболевания всех органов и систем, которые могут вызвать боль в животе. Однако подобный диагностический метод не позволяет сделать достаточно достоверного утверждения. Все же рациональнее основываться на положительных признаках болезни.

Таким образом, логический подход к мышлению на основе современных медицинских знаний является неотъемлемой предпосылкой развития не только теоретической, но и практической медицины.

### Литература

1. Винокур, В. А. Аналогия в диагностическом мышлении врача // Вестн. хирургии им. И.И. Грекова. 1988. № 1. С. 9 – 12.
2. Воробьев, Н. В. Умозаключение по аналогии: лекция. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1963. 26 с.
3. Гегель, Г. Наука логики: в 3 т. М.: «Мысль», 1970.
4. Горбач, Т. В., Лягушевич, М. В. Логика: учеб.-метод. пособие. Минск: БГМУ, 2006. 60 с.
5. Декарт, Р. Сочинения: в 2 т. М.: Мысль, 1989. Т. 1. 654 с.
6. Долинин, В. А., Петленко, В. П., Попов, А. С. Логическая структура диагностического процесса // Вестн. хирургии им. И.И. Грекова. 1984. Т. 132, № 6. С. 3 – 8.
7. Иванов, Е. А. Логика. М.: БЕК, 1996. 309 с.
8. Ивин, А. А. Логика. М.: Гардарики, 2002. 352 с.
9. Кротков, Е. А. Логика врачебной диагностики: учеб. пособие. Днепропетровск, 1990. 134 с.
10. Сырнев, В. М., Чикин, С. Я. Врачебное мышление и диалектика (истоки врачебных ошибок). 2-е изд. М.: Медицина, 1973. 128 с.
11. Тарасов, К. Е., Великов, В. К., Фролова, А. И. Логика и семиотика диагноза: методологические проблемы. М.: Медицина, 1989. 272 с.
12. Тейчман, Д., Эванс, К. Философия. М.: Весь Мир, 1997. 248 с.
13. Федоров, С. П. Хирургия на распутье // Новый хирургический архив. 1926. Т. 10, Кн. 1 – 2. С. 10 – 23.
14. Царегородцев, Г. И., Кротков, Е. А., Афанасьев, Ю. И. О развитии клинического мышления у будущих врачей // Тер. арх. 2005. Т. 77, № 1. С. 77 – 79.
15. Чазов, Е. И. Очерки диагностики. М.: Медицина, 1988. 112 с.
16. Черкасов, С. В. Логико-гносеологическая проблематика формирования знаний в медицинской диагностике // Вопр. философии. 1986. № 9. С. 86 – 97.
17. Шопенгауэр, А. Сочинения: в 2 т. М.: Наука, 1993. Т. 1. 672 с.