

Белгородский государственный университет

Ю. И. АФАНАСЬЕВ Е. А. КРОТКОВ

ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ВРАЧЕБНОЙ ДИАГНОСТИКИ.

**Рекомендовано Учебно-методическим объединением
то медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России
в качестве учебного пособия для студентов медицинских вузов
(УМО – 392 от 18.12.01).**

УДК 616-071

ББК 53.43

А 94

Рецензенты: Филиппенко Н.Г. - заведующий кафедрой клинической фармакологии и фармакотерапии Курского государственного медицинского университета, доктор медицинских наук, профессор;

Бочаров В.А. - доктор философских наук, профессор кафедры логики Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова

Афанасьев Ю.И., Кротков Е.А.

А94 Общая технология врачебной диагностики. Учебное пособие.- Белгород: «Изд-во Белогорье».- 2002.- с. . . .

Книга является плодом творческого сотрудничества клинициста и специалиста по методологии и логике науки. Она посвящена изложению оснований новой научно-дидактической дисциплины — общей технологии врачебной диагностики. В ней освещаются закономерности и целостная структура врачебно-диагностического поиска, формулируется система универсальных правил, регулятивов и практических рекомендаций по эффективной диагностике заболеваний. Работа содержит точные определения важнейших понятий клинической медицины, посредством которых врач формулирует и решает диагностическую задачу: «болезнь», «симптом», «синдром», «клиническая картина», «нозологическая форма», «клинический диагноз», «основное заболевание», «осложнение», «конкурирующие болезни», «этиология», «патогенез», «решающий симптом» и пр. В ней разработаны общий «маршрут» и стандартные схемы (алгоритмы) решения этой задачи.

В работе изложена дидактическая концепция формирования врачебно-диагностического мышления, основу которого составляет овладение врачом принципами диагностической деятельности как таковой, элементами логической и методологической культуры.

Книга адресуется студентам старших курсов медицинских вузов и факультетов, преподавателям клинических дисциплин, создателям практических руководств по диагностике и специалистам, разрабатывающим программы для компьютерной диагностики.

УДК 616-071
ББК 53.43

ПРЕДИСЛОВИЕ

Давно и справедливо было подмечено, что клиническая деятельность — это разновидность искусства (*ars medica*), т.е. сплав знаний и опыта, мышления и интуиции. По большому счету, эта характеристика применима и для современной клинической медицины. Однако следует учитывать, что последняя включена в единый цивилизационный процесс научно-технического, информационно-технологического преобразования всех сфер жизнедеятельности человека. Этот процесс далеко неоднозначен по своим последствиям для образа жизни и здоровья людей. Но несомненно и то, что он несет в себе "вызов" человеческому фактору клинической медицины, ее центральной фигуре — врачу, состоящему в требовании максимальной рационализации и оптимизации его клинической деятельности (диагностической, прогностической, лечебной, профилактической). Достоинством ответом этому вызову явилась компьютеризация клинической медицины.

Специалисты в области медицинской кибернетики считают, к примеру, что ЭВМ способна решать значительный круг вопросов диагностического характера: выдача перечня возможных диагнозов, совместимых с выявленной у пациента совокупностью признаков; определение диагностических тестов, обеспечивающих успешность последующей дифференциальной диагностики; накопление и выдача необходимых сведений об обследованных пациентах, и т.п. «Возможность компьютера анализировать и синтезировать одновременно многие параметры, хранить их в своей памяти, оценивать динамику их изменений, определять взаимосвязи между ними в любых комбинациях, делать на этой основе логические заключения и всю информацию немедленно выдавать при необходимости врачу невозможно переоценить при установлении диагноза и при выборе оптимального метода лечения» (84)¹.

Все это справедливо. Тем не менее, никакая искусственная интеллектуальная система не в состоянии выйти за границы той парадигмы, которая формализована в языке ее программы; это программа может оказаться малоэффективной при редких патологиях, при атипичном течении искомых заболеваний; в ней отсутствует механизм саморефлексии, позволяющей

¹ Здесь и далее: первый числовой индекс — указание литературного источника. После запятой — страницы цитируемой работы. После точки с запятой указывается следующий литературный источник.

критически оценить направление, методы и результаты диагностического поиска; наконец, только врач интерпретирует «выводы» названной программы, вписывает их в целостную клиническую картину болезни пациента. Поэтому **основным фигурантом диагностического процесса по-прежнему остается «живое» клиническое мышление:** знания и опыт врача с их безграничными возможностями совершенствования и пополнения. Именно с этим мы связываем второе направление рационализации и оптимизации медицинской диагностики, состоящее в разработке упорядоченной, но достаточно гибкой последовательности перцептивных, мыслительных и предметных действий врача, для каждого из которых «прописан» алгоритм (способ и средство) его осуществления, обозначена его роль в единой цепи диагностического поиска. Иными словами, речь идет о технологизации врачебной диагностики.

Цель предлагаемой работы - изложение оснований медицинской дисциплины, которую мы предлагаем называть **ОБЩЕЙ ТЕХНОЛОГИЕЙ ВРАЧЕБНОЙ ДИАГНОСТИКИ** (сокращенно - ОТВД). Как технология, а не конгломерат слабо увязанных друг с другом рекомендаций, ОТВД находится лишь в стадии становления¹. В своей работе мы пытаемся осмыслить основания, заложить фундамент этой технологии, над которым предстоит возвести само здание, если говорить фигурально. Вместе с тем элементы, отдельные детали и даже узлы этого строения уже наработаны историческим самосознанием клинической медицины, умами ее подвижников, талантов и гениев. Теперь настало время самоопределения ОТВД: возникла необходимость очертить ее предмет, ведущие темы (разделы), функции, обозначить ее место в системе медицинского знания и образования, и т.п. Именно в этом мы и видим свою задачу.²

Мы исходим из различения частных технологий и общей технологии врачебной диагностики. Первые суть системы понятий, правил, регулятивов и практических рекомендаций, имеющих назначением овладение врачом диагностикой определенных разновидностей или групп патологий (сердечно-сосудистых болезней, онкозаболеваний, глазных болезней и т.п.).

¹ Под технологией имеется в виду система приемов (алгоритмов или методов) некоторой деятельности, применяемых в определенной последовательности с целью рационализации (оптимизации) этой деятельности.

² Наиболее продвинутой (в смысле ОТВД) работой из практически небогатого множества публикаций по нашей теме является книга «Логика и клиническая диагностика. Теоретические основы». - М.: «Наука», 1994.

Вторая же - общая технология врачебной диагностики как система (упорядоченная последовательность) предметно-практических и когнитивных (сенсорно-мыслительных) действий врача - ставит своей задачей выявление инвариантов диагностического процесса, его общих закономерностей, рассмотрение диагностического исследования как такового, в отвлечении от особенностей диагностики частных патологий. «Цель научно-теоретического познания состоит в нахождении относительных инвариантов, которые имеют место в объективной действительности» (91, 75). Когда же объектом исследования оказывается познавательная или практическая деятельность, то целью такого естественно считать вычленение и систематизацию универсальных для этой деятельности приемов, правил, алгоритмов и принципов, обслуживающих ее категориальных (понятийных) средств и т. д.

Общая технология врачебной диагностики представляется нам дисциплиной праксиологической. Сферой интересов праксиологии является, как известно, все типы деятельности человека. Предметом же ОТВД являются только те когнитивные и практические действия, которые входят в структуру диагностического процесса. Ее результатом оказывается некоторая совокупность обоснованных утверждений достаточно общего характера относительно возможных способов упорядоченных действий (алгоритмов, директив, предписаний), направленных на постановку правильного клинического диагноза. Практический статус ОТВД не исключает, естественно, наличия в ней описательно-объяснительных утверждений, характерных в общем-то для теоретических дисциплин: праксиологические установки относительно диагностического поиска должны строиться на адекватном представлении о сущности диагностируемых патологических перестроек, их нозологической специфике, интерпретации наблюдаемых клинических изменений в терминах этиологии и патогенеза. «Практические науки тоже часто обосновывают описательно-объяснительные утверждения» (102, 123).

Общая технология врачебной диагностики - пограничная дисциплина, конституирующая себя на стыке многих областей знаний, и прежде всего таких как медицинская семиотика, методология и логика. Врачебная диагностика по самой своей сути представляет собой процесс распознавания заболеваний (нозологических форм). Основу этого процесса составляет «дешифровка» признаков заболеваний, симптоматического выражения сущности болезни на разных стадиях его возникновения и развития. Учение, содержащее истолкование роли признаков (симптомов) в процессе идентификации искомой врачом патоло-

гии, составляет основу медицинской семиотики. Методология занимается исследованием проблем, связанных с инструментарием познавательной деятельности. Логика как наука изучает условия определенного (точного), последовательного (непротиворечивого) и доказательного (обоснованного) мышления.

Теперь о назначении ОТВД. Широкое применение новейших достижений науки и техники в исследовании этиологии и патогенеза заболеваний, разработка многочисленных методик разнопланового диагностического обследования привели к резкому возрастанию подлежащих осмыслению параметров (симптомов, признаков), «снимаемых» с больного. Их анализ и сопоставление, объединение в целостную патогенетически связанную картину болезни, построение на этой основе диагностического заключения и прогноза уже не могут осуществляться врачом только на интуитивно-практическом уровне. Эти операции требуют глубокого понимания роли рационального и сенсорного, объективного и субъективного, наблюдаемого и ненаблюдаемого, формального и содержательного, дискурсивного и интуитивного, творческого и репродуктивного в диагностическом поиске. Они предполагают способность врача поставить, при необходимости, под осознанный контроль процесс своего собственного мышления.

Но именно это сторона в подготовке врачей является, пожалуй, наиболее уязвимой. Достаточно сказать, что в наших медицинских вузах до сих пор не существует кафедр или курсов, занимающихся углубленной разработкой вопросов общей методики, логики и методологии врачебной диагностики, формированием культуры диагностического мышления современного врача. Было бы ошибочным считать, что эти вопросы вообще упущены из виду. Однако на разнообразных кафедрах обучают охотнее (и, что не менее важно, квалифицированнее) специфическим для профиля данных кафедр подходам, партикулярно-дисциплинарным аспектам диагностической деятельности. Исследование же целостной динамической структуры диагностического поиска, его общих закономерностей, осмысление методологических и логических принципов врачебной диагностики, т.е. всего того, с чем связаны способности к генерализации и самообучению, от чего зависят системность, последовательность, объективность и точность диагностического мышления, составляет в деятельности кафедр исчезающе малую величину. Общая технология врачебной диагностики как раз и предназначена для преодоления этого застарелого недуга.

Как уже отмечалось, естественное стремление к полноте, точности и своевременности клинического диагноза в эпоху НТР

обусловило использование для данных целей диагностических программ, реализуемых с помощью ЭВМ. Существенный сдвиг в решении данной проблемы сегодня связывают с экспертными системами, разработка которых, в свою очередь, предполагает эксплицитное описание «анатомии» врачебно-диагностического поиска, рациональную реконструкцию его основных компонентов, звеньев и этапов. В этом важнейшем деле общая технология врачебной диагностики также могла бы сыграть далеко не последнюю роль.

Немаловажное значение в построении ОТВД играют эпистемологические (теоретико-познавательные) принципы относительно природы человеческого познания в целом, его основных закономерностей, форм и уровней. Тем не менее авторы книги намерены избежать ошибки излишней гносеологизации описания врачебно-диагностического поиска, характерной для многочисленных публикаций советского периода (нередко имевших своей целью не столько анализ существа дела, сколько демонстрацию непререкаемого авторитета «единственно научной» философии диалектического материализма).

И последнее. Авторы не претендуют на охват и, тем более, решение всех существующих в названной области проблем, и, следовательно, наша концепция не составляет альтернативы другим подходам. В этом плане вполне уместны слова Ст. Тулмина, полагающего, что любое концептуальное нововведение обычно улучшает понимание тех или иных проблем лишь в некоторых отношениях, а заинтересованным в этом специалистам предстоит решить, когда, в каком порядке интеллектуальной очевидности это усовершенствование будет иметь смысл (83; 230).

ЧАСТЬ I. ВРАЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ: ЦЕЛЬ, СТРУКТУРА, СТАДИИ.

1.1. Общая природа распознавания заболеваний.

В самых разнообразных областях научной и практической деятельности нередко возникает задача по исходным и, как правило, ограниченным по числу параметрам некоторой системы распознать (мысленно воспроизвести, определить) возможно более полный комплекс произошедших в ней изменений (перестроек), скрытых от непосредственного наблюдения, выявить причины, механизм и направленность этих изменений. К примеру, такого рода задачи (их называют диагностическими) приходится решать механику, выявляющему причины выхода из строя или отклонений от нормального режима работы технического устройства; экономисту, определяющему факторы, которые привели к удорожанию производимой предприятием продукции; врачу, обследующему больного с целью определения характера и вида патологии, которой страдает этот больной, и т.п. В каждом из упомянутых видов диагностической деятельности имеется специфика, своей особый понятийный аппарат, однако всем им свойственны и некоторые универсальные черты и закономерности.

Для начала сформулируем некоторые определения. **Объектом врачебной диагностики**, т.е. тем, на что направлен диагностический поиск врача, могут быть функции и структура отдельных органов человека, его физиологические системы, организм и психика в целом. Будем их именовать **морфофункциональными объектами**. Каждый морфофункциональный объект может находиться в одном из трех своих состояний: нормологическом, патологическом и переходном от нормологического к патологическому (и обратно). **Нормологическое состояние** любой сколько-нибудь сложной системы может быть описано некоторой (конечной) совокупностью находящихся в пределах нормы параметров, характеризующих деятельность ее отдельных, взаимосвязанных между собой морфофункциональных компонентов как элементов целостной нормально функционирующей системы. Нормологические характеристики параметров такой системы зависят от ее назначения, особенностей строения, условий внешней среды. Для одних типов систем указанные характеристики более или менее однозначно, жестко фиксированы, как, например, для механических агрегатов. Для других же границы норм более подвижны, условия, как это имеет место в отношении морфофункциональных

объектов врачебного диагноза. Тем не менее границы эти всегда существуют, а сама диагностическая деятельность имеет целью определение причин, характера, степени и динамики отклонения морфофункционального объекта от его нормологического состояния.

Категория нормы (анатомической и физиологической) коррелятивна другой категории клинической медицины - **патологии**. Для целей последующего анализа достаточно определить патологию как значительное (существенное) отклонение от нормы, которое связано с воздействием на организм или психику человека чрезвычайных внутренних или внешних раздражителей. Патологические изменения в отдельных органах или физиологических системах, в их "частях", элементах, нарушение защитно-приспособительных функций организма (психики) человека как целого по отношению к внешней среде, к тем требованиям, которые она предъявляет к нему, будем именовать **патологическим состоянием**. Смысл термина "**переходное состояние**" будем считать интуитивно ясным. Патологическое состояние морфофункционального объекта, рассматриваемое в аспекте качественной определенности (специфичности) его этиологии, патогенеза и симптоматики, именуют нозологической формой болезни данного объекта. Механизм, динамику и направленность изменения морфофункционального объекта от нормологического состояния к определенной нозологической форме называют **патогенезом** данной нозологической формы заболевания, а совокупность взаимосвязанных внешних и внутренних факторов, обуславливающих (вызывающих, порождающих) указанный переход, именуют **этиологией**.

Несколько слов о природе или сути распознавания как такового. В основе своей оно есть процесс сопоставления и идентификации. Распознавание человеком чувственно воспринимаемых свойств (качеств) совершается, как правило, интуитивно и не составляет особой проблемы, по крайней мере для обычной (немашинной) диагностики. Разумеется, и в этом деле нужен известный опыт, однако куда более сложной является задача распознавания скрытых от непосредственного наблюдения процессов, их содержания и динамики. В таких случаях распознавание должно опираться на ранее выявленные типовые коррелятивные связи (семиотические зависимости) между наблюдаемыми (чувственно воспринимаемыми) факторами объекта и системой его скрытых, ненаблюдаемых параметров (его сущностью).

Теперь конкретнее о процессе распознавания патологии во врачебной диагностике. На первой стадии диагностического процесса врач приступает к обследованию пациента, обнаружению признаков, симптомов его страдания. На заключительной стадии этого процесса перед врачом неизбежно встает вопрос: какие из известных ему заболеваний имеют «внешнюю» клиническую картину, идентичную (или хотя бы аналогичную) с обнаруженной у пациента? Для ответа на этот вопрос врач обращается к своей памяти, которая хранит сведения о самых разнообразных нозологических формах, о том, какова клиническая картина каждой из них, что скрывается за ней (т.е. каково анатомо-физиологическое содержание соответствующего заболевания), о патогенезе и возможной этиологии этой болезни, и т.д. По сути дела такого рода информация представляет собой **обобщенный (типизированный) образ заболевания**, с которым сопоставляется выявленная при обследовании клиническая картина. Будучи усвоенным врачом в процессе обучения и конкретизированным его собственным клиническим опытом, этот образ становится своеобразным внутренним эталоном, по которому врач судит о наличии либо отсутствии у пациента соответствующего заболевания. Будем называть такого рода эти эталоны **клинико-диагностическими моделями нозологических форм**: «За годы обучения и практики в памяти врача создается более или менее определенный эталон каждого заболевания и при постановке диагноза происходит сравнение неизвестного заболевания ... с эталоном» (85, 152-153).

Клинико-диагностическая модель нозологической формы имеет двухуровневую структуру: **первый уровень - феноменологический**, составляет информация о типичных для данного заболевания симптомах и признаках; **второй уровень - сущностный**, образуют сведения о скрытых от непосредственного наблюдения анатомических и функциональных изменениях в органах, тканях и физиологических системах, характерных для данной нозологической формы, о патогенезе и этиологии этой болезни. При этом описание признаков заболевания в клинико-диагностической модели всегда поставлено в более или менее однозначное соответствие с описанием целостной системы морфофункциональных перестроек, механизма и динамики данного патологического процесса, что и позволяет врачу, обнаружившему эти признаки у пациента, мысленно связать их с сущностным содержанием страдания, т.е. поставить нозологический диагноз.

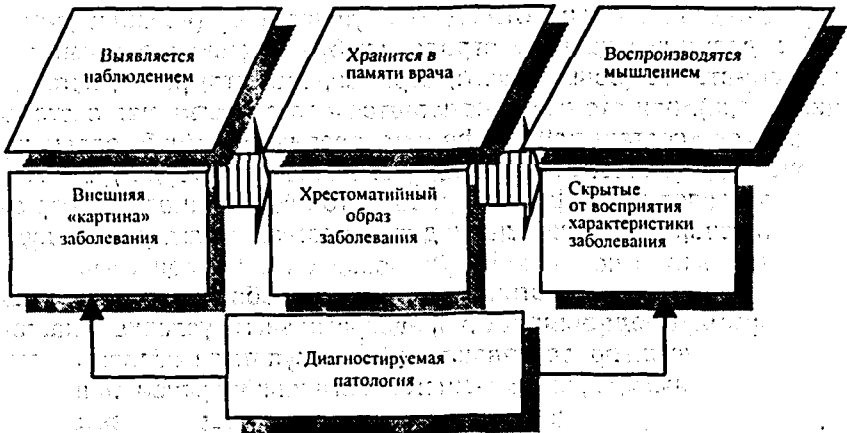
Например, традиционное построение клинико-диагностической модели (описания) язвенной болезни желудка содержит в себе: а) характеристику ее этиологии и патогенеза (нарушение нервных и гуморальных механизмов, регулирующих секреторную и моторную функции гастродуоденальной зоны, несоответствие между повреждающим действием кислотно-пептического фактора и сопротивляемостью слизистой оболочки желудка), а также описание соответствующих изменений физиологии пищеварения, органических изменений и т.п.; все это вместе взятое может быть отнесено к сущностному (ненаблюдаемому) содержанию данного страдания; б) описание его признаков или симптомов (боль, изжога, отрыжка, тошнота, рвота, истощение, и т.п.); при этом предполагается, что описываемая система признаков, составляющая феноменологический (наблюдаемый) уровень данного заболевания, достаточно характерна для него, т.е. позволяет отдифференцировать его от других болезней органов пищеварения - язвы двенадцатиперстной кишки, рака желудка и др.

Клинико-диагностические модели заболеваний, являясь **априорной предпосылкой**, предварительным условием постановки диагноза, представляют собой результаты коллективного научного поиска, практики многих поколений врачей и потому предстают перед индивидуальным сознанием врача как объективное основание его деятельности¹. Сознание, мышление отдельного врача может лишь вносить коррективы в результаты общественного по своей природе познания болезней в плане углубления, уточнения, усовершенствования их описания. В свою очередь, **клиническая практика**, выступающая в роли критерия адекватности клинико-диагностических моделей заболеваний, тщательно отфильтровывает из них возможные субъективно-личностные деформации, завершая процесс возведения этих моделей в ранг объективной истины.

Таким образом, **процесс распознавания заболевания, как и всякая другая познавательная деятельность, начинаясь с уровня явлений - симптомов, признаков страдания, восходит затем к уровню его сущности**. Механизм такого восхождения как раз и связан с охарактеризованным выше двухуровневым

¹ Термин "априорный" употребляется здесь и в последующем изложении как синоним выражения "данный сознанию (мышлению) врача до обследования больного". Все медицинские знания и навыки, которым врач располагает до осмотра конкретного больного, является в этом смысле априорным.

строением клинко-диагностических моделей нозологических форм. С учетом изложенного схема распознавания, взятого в основных, наиболее существенных его чертах, такова: от выявления (построения) клинической картины болезни пациента через идентификацию ее (картины) с феноменологическим (симптомным) уровнем клинко-диагностической модели одной из нозологических форм (единиц) к мысленному воспроизведению сущностного уровня диагностируемого страдания на основе априорного знания этого уровня.



При этом универсальная теоретико-познавательная схема «объект-образ» в структуре диагностического процесса приобретает вид триады «образ1 – объект – образ2», где объектом является распознаваемый объективно-реальный патологический процесс, образом1 – клинко-диагностическая модель предполагаемого заболевания, образом2 – мысленное воспроизведение врачом диагностируемого заболевания, но уже с учетом особенностей его возникновения и протекания у данного пациента. Следовательно, возникновение в сознании врача образа2 (построение диагноза) опосредовано образом1: лишь сопоставив данный случай страдания некоторым заболеванием с его стандартным описанием – образом2 (клинко-диагностической моделью), хранящимся в памяти врача, последний сможет заключить о сущностном содержании этого заболевания, механизме и закономерностях его протекания. И хотя врач, так же как и представитель любой другой эмпирической области познания, собирает факты, проводит наблюдения, измеряет и т.п., результат этой деятельности в значительной мере предопределен: он выявит у пациента только то, что в форме общего, типичного, закономерного уже известно медицинской науке. Знание им

этого общего, типичного, закономерного всегда является априорной посылкой его диагностических рассуждений, и если какое-то заболевание не было изучено ранее, не описано в литературе и не известно врачу, то установление им клинического диагноза оказывается невозможным (28, 3).

1.2. Врачебный и научный диагностический поиск.

Обсудим в этой связи вопрос о том, является ли врачебная диагностика разновидностью научной деятельности, т.е. правилен ли тезис, согласно которому «сам процесс постановки диагноза представляет собой научный поиск?» (71,12). От того, каким образом интерпретировать диагностический поиск в свете сформулированного вопроса, зависит многое, а именно истолкование основных закономерностей и общей структуры диагностики, характеристика логического строя диагностического мышления, оценка роли априорного знания и индивидуального творчества в структуре диагностической деятельности, и т.д. Начнем с характеристики двух разновидностей диагностических задач, существенно отличающихся друг от друга. Диагностические задачи первого вида - назовем их **репродуктивными** - характеризуются тем, что для них уже существуют « типовые » решения, т.е. разработан алгоритм распознавания соответствующих им заболеваний, задан список признаков, последовательность их выявления, и т.д. Решение таких задач состоит в нахождении ответа на вопрос: страдает ли пациент таким-то и таким заболеванием? Диагностические задачи второго типа - назовем их **исследовательскими** - состоят в поиске (открытии, изобретении) самого способа (методики, алгоритма) постановки клинического диагноза соответствующим заболеваниям. Решить такого рода задачу - значит ответить на вопрос: как ставить диагноз такому-то заболеванию? «Задача медицинской диагностики ... считается решенной, если удалось найти способ, позволяющий однозначным путем по результатам опроса и осмотра больного, объективным данным и некоторым лабораторным обследованиям установить диагноз болезни ...» (73,176). Это - определение собственно исследовательской задачи.

Диагностические задачи, решаемые практическими врачами, естественно отнести в общем и целом к разряду репродуктивных, а диагностическую деятельность практических врачей квалифицировать как научную лишь в той мере, в какой она ориентирована на результаты новейших научных исследований в области семиотики заболеваний, их этиологии и патогенеза. свое-

образия разнообразных форм протекания, на использование современных методов и средств обследования больных, разрабатываемых медицинской наукой. Вменить же в обязанность практического врача заниматься собственно научным поиском, т.е. поиском самого способа решения диагностической задачи - значит обрекать его на деятельность, для успешного осуществления которой он не подготовлен ни в теоретическом, ни в методическом отношении, не вооружен соответствующим исследовательским инструментарием. Решение диагностических задач исследовательского плана характеризуется тем, что опирается на систематическое использование специализированных форм и средств эмпирического и теоретического познания, имеет своей главной целью выработку новых диагностических знаний (методик, правил, алгоритмов).

Изложенное отнюдь не означает, что деятельность по распознаванию заболеваний носит нетворческий, рутинный характер. Вопрос лишь в том, какова подлинная природа этого творчества, в чем оно заключается? Иногда подчеркивание творческого начала сопровождается порицанием частого применения различного рода схем в диагностическом процессе (71, 25). Однако если такие схемы рождены практикой, аккумулируют опыт лучших диагностов, то при умелом их использовании они сокращают время постановки диагноза, делают диагностический поиск последовательным, оберегают от пропусков отдельных звеньев диагностической цепи и т.п.. С.П. Боткин справедливо считал, что изучать и наблюдать больного без четкого плана и схемы в высшей степени трудно. Гораздо опаснее внушать врачу оценку творческого характера диагностического поиска как якобы основывающегося на полном отрицании утвердившихся, апробированных ранее схем, методов и принципов, как имеющего своим ядром лишь интуицию, клиническое «чутье». Основательность в обследовании, тщательный анализ каждого болезненного явления, критическая проверка каждой своей диагностической гипотезы, использование новейших рекомендаций науки - в этом и состоит та мера творчества, на которую имеет право практический врач.

Полезно также иметь в виду следующее обстоятельство. Технология распознавания одних заболеваний отработана, что называется, до мельчайших подробностей и сравнительно несложно усваивается врачами; другие же болезни оказываются менее изученными медицинской наукой и по отношению к ним до поры до времени нет хорошо апробированных и достаточно эффективных диагностических тестов. В этих условиях практический

врач вынужден иногда подниматься в своей диагностической деятельности до исследовательского уровня, накапливая по крупицам и обобщая свои собственные наблюдения в отношении «трудных» болезней, уточняя их симптоматику, особенности протекания, строя предположения относительно их возможной этиологии и патогенеза. Однако на современном этапе развития клинической медицины такого рода научный поиск не решает проблемы диагностики кардинально и является скорее вынужденным шагом практики в сторону науки, нежели выражением их органического единства. Практика, разумеется, не может не «вклиниваться» в сферу науки, не диктовать ей свои условия в смысле постановки проблем, удостоверения адекватности их решения, определения направлений научных исследований. Верно также и то, что отдельные врачи могут счастливо сочетать в себе качества практика и ученого-исследователя. Однако подлинная диалектика взаимосвязи медицинской науки и клинической практики состоит не в их функциональной подмене, а в теснейшем их взаимодействии, основанном на своевременном реагировании медицинской науки на запросы клинической практики и оперативном внедрении в практику разработок и рекомендаций науки.

При решении обсуждаемого вопроса следует учитывать и то, что диагностические описания болезней, их клинико-диагностические модели, которыми вооружает врача медицинская наука, фиксируют лишь устойчивое, закономерное, общее в патологии, напоминая скорее схемы, нежели подробные «карты» соответствующих болезней. В организме и психике конкретных лиц это инвариантное содержание сопряжено, по выражению И. В. Давыдовского, с «широчайшим диапазоном флуктуаций». Когда же некоторая общая схема распространяется на конкретную ситуацию, требуется некоторое творческое усилие, сопряженное со способностью так переосмыслить специфическую ситуацию, чтобы к ней могла быть отнесена обобщающая схема. Действительно, на возникновение и развитие той или иной патологии значительное влияние могут оказать такие факторы как особенность конституции больного, его наследственность, другие заболевания, которыми страдает или которые он перенес в прошлом и т.п. В этой связи одно и то же заболевание у различных категорий людей протекает нередко по-разному, с некоторым своеобразием клинической картины, патогенеза, динамики. Отсюда и вытекает известное требование осуществлять не диагностику болезни самой по себе, а болезни в ее индивидуально-

личностном «преломлении» сквозь призму организма и психики конкретного больного¹.

1.3. Технология индивидуализации (конкретизации) клинического диагноза.

Каким же образом проявляет себя здесь названная творческая способность? Распространенная в литературе ссылка на инсайт, озарение, якобы посещающие врача в момент индивидуализации им нозологического диагноза, мало что объясняет. **Требование индивидуализации диагноза есть требование его конкретизации**, и это требование ничего общего не имеет с интуитивистскими концепциями, возводящими на пьедестал уникальности каждый случай выявления особенностей патологии у различных людей.

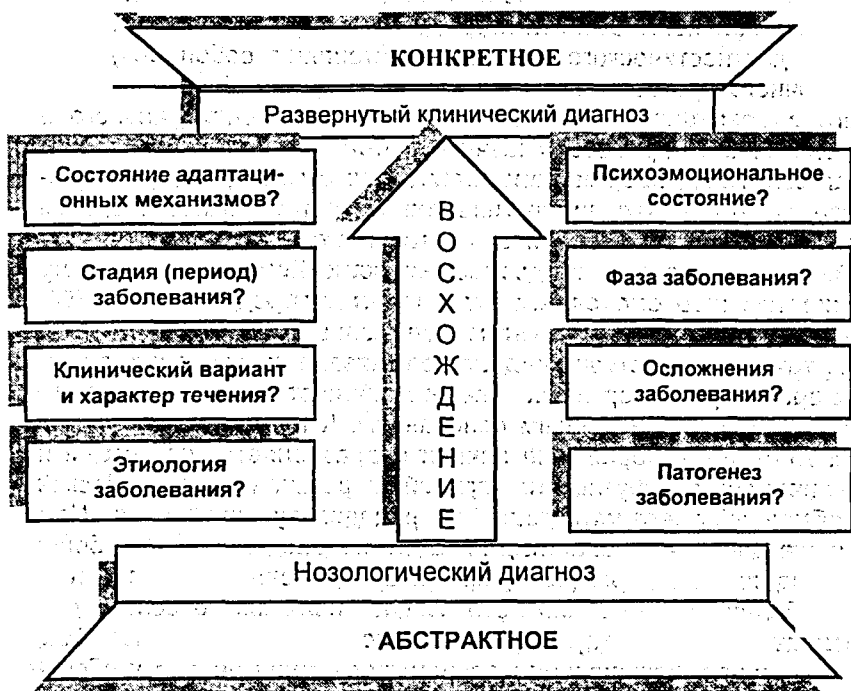
Нельзя не видеть связи этих концепций с **идеографической (антинозологической) интерпретацией** клинического диагноза, рассматривающей его в качестве уникального, неповторимого в отношении каждого отдельно взятого больного. Диагностическая задача характеризуется при этом как поиск таких особенностей клинической картины и протекания болезни в целом, которые присущи только данному человеку и никакому другому. Отметим в этой связи, что в клинической литературе часто встречаются описания конкретных диагностических ситуаций, в которых анализируется процесс распознавания врачами тех или иных заболеваний у вполне конкретных пациентов. Смысл, назначение этих описаний, как нам представляется, состоит не в литературном увековечивании уникально-казуистических «случаев» из клинической практики, а в их поучительности, следовательно, в том, что и они содержат нечто типическое, с чем могут встретиться и другие врачи. Можно сослаться и на аналогию с решением лечебной задачи: истории медицины немного известно случаев, когда тот или иной комплекс лечебных назначений оказался эффективным только для одного-единственного больного и не был бы с успехом применен в отношении других больных.

Оборотной стороной идеографических концепций диагностики является **номотетическая интерпретация** диагностического процесса, состоящая в требовании фиксировать у больного лишь общее, нозологическое содержание диагностируемой пато-

¹ Это же обстоятельство отмечал и В.В. Парин и Р.М. Белявский: «Алгоритмы больного организма значительно вариативнее и сложнее, чем их описательные модели, по которым производят обучение врачей...» (66, 186).

логии, полностью отвлекаясь от специфики ее протекания у конкретного больного. Оба эти подхода к истолкованию характера и целей диагностического поиска представляют собой результат ошибочного противопоставления закономерностей познания общего и специфического, нозологического и индивидуального в патологическом процессе. Научный метод построения врачебного диагноза чужд дилемме **генерализующего и индивидуализующего методов**. Их диалектическое единство воспроизводится методологией восхождения от абстрактного к конкретному, которой обязан владеть каждый клиницист. **«Конкретное потому конкретно, что оно есть синтез многих определений...»** (56, 37-38). В соответствии с этим положением индивидуализация, или, точнее, конкретизация диагноза связана прежде всего с учетом врачом разнообразных аспектов диагностируемой патологии, выделяемых по различным основаниям. К примеру, гепатит как воспалительное поражение печени подразделяется на острый и хронический, диффузный и очаговый, инфекционный, токсический и обменный, персистирующий и рецидивирующий и т.п. Чем больше берется оснований для такого подразделения, тем больше выделяется форм (абстрактных определений) одного и того же заболевания, и именно это создает понятийную основу для последующей индивидуализации диагноза данной патологии. Так, устанавливая факт воспалительного поражения печени у обследуемого больного, врач одновременно имеет возможность выявить, что по характеру это заболевание у данного человека является острым, по происхождению – инфекционным, по степени охвата поражения – очаговым, и т.д. Таким образом абстрактная формула «воспалительное поражение печени» конкретизируется по мере обнаружения ряда других свойств диагностируемой патологии. Индивидуализация диагноза осуществляется также учетом возрастных, половых, социальных признаков, каждый из которых, взятый в отдельности, также носит довольно абстрактный (общий) характер, однако в диалектическом единстве с другими определениями (признаками) такие характеристики позволяют максимально учесть особенности возникновения и протекания данного заболевания у конкретного больного.

Некоторые авторы пытаются отрицать фундаментальный характер рассмотренной особенности процесса распознавания заболеваний. Ссылаясь на атипизм, полиморфизм многих болезней, они полагают, во-первых, что в условиях изменившегося характера современной патологии «...школярская методика диагностики путем соотнесения с заранее известными симптомами становится неэффективной» (31,52).



Но тогда возникает вопрос, как же врач может распознать болезнь, если ему неизвестны заранее ее симптомы? Во-вторых, утверждается, что ныне от диагноста «требуется не подведение индивидуального случая под совокупность типовой симптоматики, а самостоятельное продуктивное мышление...» (31, 52). И опять-таки возникает вопрос, как же врачу определить содержание индивидуального в патологии вне или помимо связи его с закономерно-типовым, общим? И как вообще познание единичного, индивидуального может быть противопоставлено познанию общего? Эти вопросы остаются без ответа у авторов рассматриваемой точки зрения, а потому их требование «самостоятельного продуктивного мышления», обращенное к современному врачу, оказывается все той же апелляцией к интуиции.

Обратим внимание на еще один подход, получивший довольно широкую известность и имеющий, на наш взгляд, некоторый антинозологический «перекос» в трактовке диагностического поиска. Речь пойдет о методологических и методических установках и принципах авторов монографии «Распознавание болезней сердечно-сосудистой системы» (72).

Лейтмотивом этой концепции является критика «нозологического принципа». Нозологический принцип диагностики, считают авторы, состоит в распознавании болезней, в основу которого положены известные врачу сведения о конкретных проявлениях различных заболеваний (нозологических форм). Диагноз установлен, если симптомы болезни данного конкретного больного совпадают с хранящимися в памяти врача или в соответствующей литературе признаками какой-либо определенной нозологической единицы, симптомы которой принято считать эталонными. Диагноз ставится в результате сопоставления симптоматики, выявленной у данного больного, с симптоматикой заранее известных болезней (72, 15).

Недостатки и ограниченность этого принципа авторы усматривают в традиционной структуре описаний нозологических единиц, принятой и в современной литературе: «в начале называется диагноз болезни (нозологической единицы), а уже потом приводится ее детальная характеристика, в том числе и симптоматики...» (72, 17). Авторы полагают, что такое «традиционное построение медицинской литературы ... не может служить эффективным инструментом для формирования мышления при распознавании болезни», поскольку «в корне противоречит первоначальной задаче врача – установить диагноз болезни у реального больного» (72, 17). Отсюда и идут все «грехи»: и при чтении соответствующей литературы, и при обучении «студент и врач воспринимают симптомы уже заведомо известной болезни», в реальной же клинической практике врач «выявляет какие-то симптомы, еще не зная, какую болезнь они характеризуют» (72, 17). Из всего этого делается следующий вывод: «нозологический принцип описания болезней служит хорошим инструментом мышления врача при лечении больных. Но эта система описания не может быть эффективным инструментом мышления при диагностике болезней» (72, 17-18).

Нетрудно заметить, что авторы изложенной точки зрения отождествляют функциональное назначение двух различных вещей: клинко-диагностического описания заболевания, с одной стороны, и описания методики его обнаружения – с другой. Обычно в руководствах по диагностике эти два вида описаний излагаются в едином контексте, причем иногда характеристика дифференциальной диагностики описываемого заболевания остается как бы в тени, излагается неполно, эскизно. В этом плане идея диагностических алгоритмов, разрабатываемая авторами, играет важную роль в создании частных диагностических технологий (в отношении групп заболеваний, имеющих общую симптоматику),

служит ориентиром для разработки логической инфраструктуры таких технологий. Вместе с тем, авторы, похоже, упускают из вида, что диагностика любого заболевания содержит в себе и дифференциальную диагностику, поскольку исходный пункт поиска врача составляет, как правило, комплекс неспецифичных симптомов, и то, что авторы называют методом «обоснования диагноза», поскольку заключительным этапом диагностического процесса всегда оказывается то самое «подбирание» одного из известных врачу заболеваний, о котором так нелестно говорится в рассматриваемой публикации. Какими бы путями ни шла мысль врача, необходимым элементом диагностического поиска является отождествление клинической картины болезни с симптоматикой одной из нозологических форм, описание которой хранится в его памяти. И здесь важно мысленно перебрать все возможные формы заболеваний, не пропустить ни одной. В книге «О врачевании» А.И. Кассирский писал: «Мне вспоминаются часы, которые я проводил на консилиумах с опытным клиницистом В. Х. Василенко. Когда он дифференцирует, то, чтобы не пропустить чего-нибудь, начинает загибать пальцы. Хороший прием!». Сейчас на смену пальцам идет память диагностических ЭВМ, с которыми врач работает в режиме активного диалога, но суть остается та же. Впрочем, авторы рассматриваемой концепции *volens volens* сами приходят к такому же заключению, отмечая, что «метод обоснования диагноза используется... в конце процесса мышления, когда осталось разграничить между собой 2-3 наиболее вероятные нозологические единицы» (72, 31).

1.4. Диагностическая задача в составе клинической деятельности

Дальнейшее рассмотрение технологии врачебной диагностики поведем в свете положения о том, что рациональная реконструкция и анализ тех или иных видов деятельности невозможны без эксплицитного определения детерминирующих их задач. Такой подход позволит нам четче выделить основные звенья диагностического процесса, обозначить его генеральный «маршрут», более адекватно оценить место и значение отдельных звеньев и диалектику их взаимосвязи.

Во всякой задаче, включая и диагностическую, могут быть выделены структурные компоненты: исходный объект, результат (конечный объект), условия, проблемная ситуация, средства решения и процесс решения. Охарактеризуем кратко эти составляющие в контексте диагностической деятельности врача.

Исходным объектом диагностической задачи естественно считать болезнь (возможно - предболезнь) человека в единстве ее нозологии (общего) и индивидуального, сущностного содержания болезни и ее (сущности) проявления, т.е. симптомов. **Конечный объект** (результат) диагностической деятельности представляет собой клинический диагноз, имеющий своей основной построение врачом мысленного образа болезни, в котором воспроизводится содержание основного заболевания пациента, влияние сопутствующих заболеваний, осложнений, характеризуется стадия развития и форма протекания болезни, индивидуальные особенности патологических и защитно-компенсаторных изменений и т.п.

Решение диагностической задачи не составляет конечной цели деятельности врача во время амбулаторного приема или у постели больного. Таковой является лечебное воздействие на организм или психику больного. Другими словами, сам по себе диагностический поиск имеет смысл «только в том случае, если ...врач предполагает предпринять некоторые действия, и ему необходим диагноз для того, чтобы решить, что именно делать» (47, 11). Отсюда приведенная выше схема диагностической задачи должна быть осмыслена в контексте всей клинической деятельности, которая наряду с диагностической включает в себя прогностическую и лечебную деятельность.

Сущность всякого прогноза как деятельности состоит в следующем: отправляясь от описания состояния объекта прогноза в момент времени t_1 и некоторых утверждений номологического характера (законов) W делается вывод о состоянии этого объекта в момент времени t_2 , где интервал $t_2 - t_1$ составляет прогностический период (37,71-75). Иными словами, прогнозирование – это мыслительная операция, состоящая в определении «тенденций и перспектив развития тех или иных процессов на основе анализа данных о прошлом и нынешнем состоянии» (94, 110-120).

Следовательно, прежде чем приступить к составлению врачебного прогноза, необходимо поставить текущий диагноз, т.е. определить характер болезни пациента в момент обращения его к врачу, стадию ее развития, форму и особенности протекания. С другой стороны, чтобы правильно охарактеризовать болезнь пациента в период его обследования, врач должен хотя бы в общих чертах мысленно представить себе механизм зарождения этой болезни, основные этапы ее развития вплоть до обращения пациента за врачебной помощью. Поэтому постановка диагноза включает в себя как существенный момент, диагностиче-

скую ретроспекцию. В итоге перед врачом всегда встает как бы триединая задача - прежде чем ответить на вопрос «Что будет?» (т.е. сформулировать прогноз болезни пациента), ему необходимо ответить на два других: «Что было?» (поставить ретроспективный диагноз) и «Что имеет место?» (т.е. поставить текущий диагноз).

После того, как диагноз и прогноз установлены, врач должен принять решение о выборе метода лечения. Довольно часто такой выбор предполагает оценку сложной многофакторной ситуации. Эта оценка зависит не только от установленного диагноза и прогноза: на нее оказывают влияние также этические и социальные факторы, связанные с особенностями личности больного, содержанием и характером его труда и т.д. Поэтому вполне обоснованным выглядит выделение **лечебной задачи**, наряду с диагностической и прогностической, в качестве относительно самостоятельного звена клинической деятельности. Ее исходным объектом является знание о заболевании пациента, которое было получено на предшествующих этапах клинической деятельности — диагностическом и прогностическом. Исходя из сведений о характере заболевания, индивидуальных особенностей и форме его протекания, предвидения последующих стадий развития, возможных осложнений, врач строит лечебную тактику. Конечным объектом лечебной деятельности естественно считать измененное состояние организма (психики) больного под воздействием проведенных лечебных мероприятий.

Обратим внимание еще на еще одну важную особенность клинической деятельности в отношении больного, выражающуюся в том, что за первым ее циклом «диагностирование-прогнозирование-лечение» следует другой, аналогичный ему по структуре цикл: во время и после проведенных лечебных мероприятий больной снова обследуется, ему вновь ставится диагноз и формулируется прогноз, но уже с учетом результата первого цикла, в частности, с учетом предшествующего лечения; на основе уточненного диагноза и новой формулы прогноза вносятся соответствующие изменения в терапевтическую тактику и т.п. «Под влиянием лечения или возникновения осложнений, - пишет В.Х.Василенко, - в состоянии больного могут более или менее быстро наступить резкие изменения, соответственно которым изменяются диагностика и прогностическая оценка, поэтому диагноз всегда динамичен» (18, 124).

Представим изложенное в виде следующей схемы:

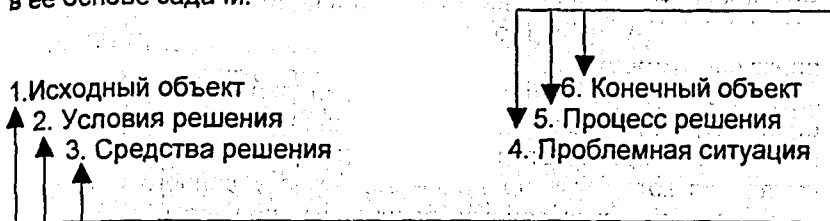
$$[D_1 \rightarrow P_1 \rightarrow L_1] \Rightarrow [D_2 \rightarrow P_2 \rightarrow L_2] \Rightarrow \dots$$

Здесь числовые индексы «1» и «2» указывают на порядковый номер цикла, а буквы «Д», «П» и «Л» обозначают, соответственно, диагноз, прогноз и лечение.

Эта схема позволяет в наглядной форме отобразить эволюционно-циклический характер клинической деятельности, общее направление, объективную логику ее «развертывания», преемственность между отдельными ее стадиями и взаимовлияние ее отдельных звеньев. Именно с учетом этой диалектики основных видов, стадий и звеньев клинической деятельности и надо подходить к подробному анализу каждого из них в отдельности.

1.5. Структура диагностической задачи.

Вернемся к анализу врачебной диагностики. Нижеследующая схема воспроизводит более детально структуру лежащей в ее основе задачи:



Исходный объект диагностической задачи – болезнь мы определяем как такое состояние исследуемого врачом органа или физиологической системы, организма и психики пациента в целом, которое имеет место в начале диагностического процесса. Это может быть состояние субклинической (инкубационной, латентной) стадии диагностируемого заболевания, состояние его продромального периода, стадии полного «вызревания» болезни, ее «исхода» и т. п. Конечный объект диагностической деятельности, ее результат составляет, как уже было отмечено, клинический диагноз. Обычно клинический диагноз определяют как «краткое врачебное заключение о сущности заболевания и состояния больного, выраженное в терминах современной медицинской науки...» (17, 163). В дальнейшем мы специально рассмотрим входящие в это определение понятия «болезнь» и «диагноз».

Процессуальная, динамическая природа и самой болезни, и ее врачевания приводит к тому, что каждый относительно завершенный цикл клинической деятельности в отношении одного и того же пациента характеризуется своими особенностями и исходного, и конечного объекта диагностической задачи. Ведь, по

сути дела, на разных этапах «работы» с пациентом врач решает существенно отличающиеся друг от друга диагностические задачи, даже если основной диагноз остается неизменным.

Решению любой задачи предшествует, как правило, анализ ее условий. **Своеобразие условий диагностической задачи** состоит в том, что значительная их часть не задана врачу явным (эксплицитным) образом, а выявляется и формулируется им самим в ходе обследования пациента. Одной из составляющих этих условий являются данные, получаемые основными клиническими методами (расспрос больного, осмотр, ощупывание, выстукивание, выслушивание, измерения) и дополнительными (лабораторными, инструментальными). Учитывая преимущественно фактофиксирующий характер содержащейся в этих сведениях информации, данный компонент условий диагностической задачи естественно считать эмпирической базой диагноза. Будем его обозначать символом «КС» (по начальным буквам выражения «комплекс симптомов»).

Вторую составляющую условий диагностической задачи образуют имеющиеся у врача сведения (знания) относительно симптоматики, этиологии и патогенеза различных заболеваний, каждое из которых в принципе возможно у данного больного в свете эмпирических данных, полученных при его обследовании. Будем называть эту составляющую диагноза нозологической базой диагноза и обозначать символом «КД» (по начальным буквам выражения «комплекс диагнозов»).

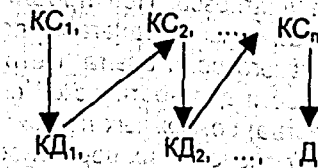
Полнота и точность формулировки эмпирической базы диагноза зависит от клинического опыта и знаний врача, от эффективности используемых им диагностических средств и методик. В свою очередь, формирование врачом нозологической базы – дифференциального комплекса возможных у обследуемого больного диагнозов – зависит не только от количества известных врачу различных заболеваний, их клинико-диагностических моделей, но и от того, насколько полно и точно изучена врачом клиническая картина страдания больного. Объясняется это тем, что мысленное выделение круга возможных у больного заболеваний производится врачом на основе симптомов, выявленных при обследовании данного больного. Ясно, что любой пропущенный (ложноотрицательный), равно как и любой «лишний» (ложноположительный) симптом может существенно повлиять на элементный состав сформированного врачом дифференциального комплекса предполагаемых заболеваний.

Третьей составляющей анализируемых условий являются разнообразные знания из некоторых других областей науки (фи-

зики, химии, биологии, психологии, социологии и т.п.), спроецированные на предмет клинической медицины. Они составляют общенаучную базу диагностической деятельности врача.

Строго говоря, выявление условий задачи само составляет ее своеобразную подзадачу, решение которой может быть выделено как один из этапов диагностического процесса в целом. В этой связи полезно обратить внимание на два важных обстоятельства. Во-первых, эмпирическая основа диагноза не является константой «величиной»: она существенно изменяется в ходе диагностического поиска, пополняясь новыми сведениями, уточняясь и т.п., в результате чего возникает **последовательность описаний клинической картины болезни** $КС_1, КС_2, \dots, КС_n$. Начальное звено этой последовательности будем именовать первичным симптомологическим описанием больного, последнее — итоговым. Во-вторых, не является константой и нозологическая основа диагноза: **каждое последующее уточнение симптоматики (эмпирической базы диагноза) детерминирует пересмотр врачом состава возможных у больного заболеваний**. Какие-то заболевания в свете дополнительных диагностических данных исключаются из дифференциального комплекса предполагаемых болезней, вместо них могут быть включены другие заболевания и т.п. Следовательно, и здесь **возникает последовательность комплексов предполагаемых диагнозов** $КД_1, КД_2, \dots, КД_n$, начальное звено которой мы предлагаем именовать первичным дифференциальным комплексом диагнозов (заболеваний), конечное — итоговым.

Понятие о последовательностях симптомологических описаний больного и соответствующих им дифференциальных комплексах диагнозов позволит уточнить применительно к врачебной диагностике вопрос о том, каким образом из незнания является знание, каким образом неполное, неточное знание становится более полным и точным. Схематически этот процесс можно представить следующим образом:



Верхняя строка этой схемы представляет последовательность симптомологических описаний больного, получаемых на разных

этапах диагностического поиска; нижняя строка символизирует последовательность дифференциальных комплексов заболеваний. Каждый дифференциальный комплекс $КД_{ii}$, его элементный состав определяется (задается) соответствующим комплексом симптомологических данных $КС_i$, что отмечено на схеме вертикально расположенной стрелкой. Диагональные стрелки символизируют переход к последующему звену диагностического поиска, начинающемуся с уточнения и пополнения полученного ранее симптомологического описания больного и завершающемуся построением нового дифференциального комплекса диагнозов, т.е. пересмотром состава возможных у обследуемого больного заболеваний в свете дополнительной симптомологической информации. Оканчивается этот процесс постановкой врачом нозологического диагноза – отождествлением итогового диагностического описания $КС_n$ с описанием признаков одного из известных врачу заболеваний $Д$ и мысленным воспроизведением в его сознании связанного с данным комплексом признаков сущностного содержания данного заболевания.

То, что обычно именуют **проблемной ситуацией**, в структуре диагностической задачи, возникает как характеристика отнесенности первичного симптомологического описания больного ($КС_1$) к конечному объекту диагностического поиска, т.е. диагнозу $Д$. Эта характеристика существенно изменяется в ходе диагностического процесса. На ранних этапах диагностического поиска, а тем более в самом его начале, полученные эмпирические сведения о больном не позволяют врачу построить достаточно точное диагностическое заключение: как правило, складывающаяся на этой стадии решения задачи диагностическая ситуация характеризуется высокой степенью неопределенности в отношении действительно имеющегося у больного стадия.

Пусть имеется список $Д_1, Д_2, \dots, Д_n$ заболеваний, каждое из которых возможно с точки зрения полученных при обследовании больного диагностических данных $КС$. Обозначим через α опыт, состоящий в случайном выборе правильного диагноза из состава указанного комплекса диагнозов. Под **проблематичностью диагностической ситуации** мы предлагаем понимать неопределенность (энтропию) такого рода опыта. Нетрудно показать, что степень проблематичности диагностической ситуации зависит от разнообразия (количества) возможных при симптоматике $КС_1$ диагнозов $Д_1, Д_2, \dots, Д_n$ и от значений их вероятности (относительной частоты).

В случае опыта с « n » возможными исходами энтропия этого опыта задается формулой

$$H(P_1, P_2, \dots, P_n) = -P_1 \log P_1 - P_2 \log P_2 - \dots - P_n \log P_n$$

и существует доказательство, что функция $H(P_1, P_2, \dots, P_n)$ принимает наибольшее значение, равное $\log_n n$ при $P_1 = P_2 = \dots = P_n = 1/n$ (98, 452). Отсюда получается, что если все диагнозы, входящие в КД, будут равновероятными, неопределенность диагностической ситуации, т.е. ее проблематичность будет характеризоваться наибольшей величиной.

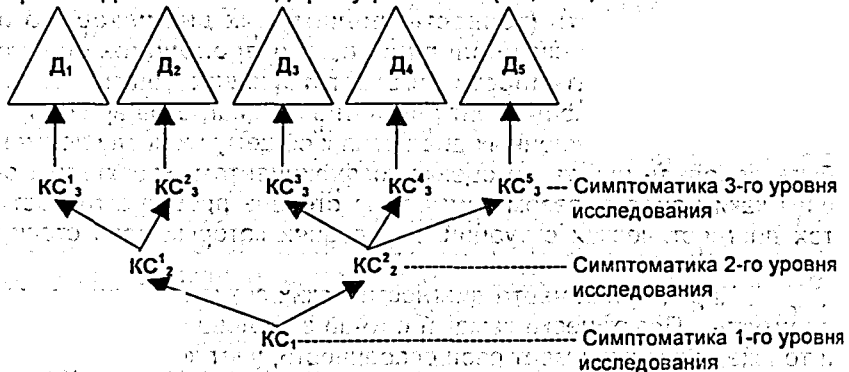
Из изложенного следует, что при оценке качества диагностической деятельности врачей необходимо учитывать не только адекватность (точность, полноту) их диагнозов, но и трудность постановки последних, прямо пропорциональную степени проблематичности соответствующих диагностических ситуаций. Коэффициент адекватности диагнозов врача, т.е. отношение подтвержденных диагнозов к общему их числу должен быть дополнен при такой оценке коэффициентом, характеризующим каким-либо образом суммарную степень проблематичности тех диагностических ситуаций, в условиях которых врач ставил диагнозы.

Характерная черта диагностических ситуаций – их **вариативность**. Практически каждый случай заболевания даже одной и той же болезнью имеет свои особенности, учет которых необходим для постановки диагноза. Именно поэтому не существует абсолютно идентичных диагностических ситуаций, как бы близки они ни были в определенных отношениях.

Вместе с тем недопустимо абсолютизировать момент различий в сходных диагностических ситуациях. Такая абсолютизация в пределе ведет к отрицанию общих закономерностей в диагностической деятельности врача и тем самым к отказу от использования научных методов в этой области познания и деятельности. Сама альтернатива «научный метод либо искусство» применительно к врачебной диагностике возникла по причине указанного методологического заблуждения, когда на первый план выдвигается одна из полярных противоположностей – различие диагностических ситуаций, и предается забвению, игнорируется другая – их сходство, тождество. Задача же состоит в том, чтобы в каждом конкретном случае, применительно к данной диагностической ситуации точно вычленив, оценить и ее своеобразие, и ее ординарность, ее сходство с другими диагностическими ситуациями данного класса.

В целом вероятно – **информационный подход** позволяет рассматривать решение диагностической задачи как

поиск факторов (симптомов, признаков), понижающих степень проблематичности диагностической ситуации. В этом плане будут обсуждаться в последующем изложении многие вопросы врачебно-диагностического поиска, в частности, проблема оценки диагностической значимости симптомных образований. Данный подход широко используется в исследованиях по компьютерной диагностике, однако его эвристические возможности вполне применимы *mutatis mutandis* в анализе врачебной диагностики. К примеру, один из важнейших компонентов диагностической задачи – процесс ее решения – может быть уподоблен с этой точки зрения движению по дереву решений (20, 168):



Основание этого «дерева» (оно может содержать и большее количество уровней) образует выявленная при первичном обследовании пациента симптоматика $КС_1$, которая может иметь место при различных заболеваниях, нередко достаточно удаленных друг от друга в этиологическом и патогенетическом отношениях. Совокупность заболеваний $Д_1, Д_2, \dots, Д_5$ образует дифференциальный комплекс диагнозов относительно симптомокомплекса $КС_1$, каждый из которых образует вершину дерева решений. Отправляясь от симптоматики 1-го уровня (как правило, неспецифичной), врач, сформировав соответствующий ей дифференциальный комплекс диагнозов, переходит к поиску дополнительной диагностической информации (симптоматики 2-го уровня). При этом врачу должно быть заранее известно, что это за информация, какие исследования необходимо провести, чтобы эту информацию получить. Из схемы видно, что обнаружение, к примеру, симптомокомплекса $КС_2^1$ в дополнение к исходному симптомокомплексу $КС_1$ позволяет врачу значительно сузить круг диагностических гипотез, т.е. уменьшить неопределенность (проблематичность) исходной диагностической ситуации. Поскольку и ис-

следование второго уровня оказывается недостаточным для установления диагноза; осуществляется исследование третьего уровня и т. д., до тех пор, пока очередной обнаруженный симптом (признак) или комплекс симптомов (синдромов) не выведет врача на одну из вершин-диагнозов. К примеру, выявление симптоматики $КС^1_2$ в нашей схеме решает дело в пользу дифференциального комплекса диагнозов D_1 и D_2 , а обнаружение симптомокомплекса $КС^2_3$ на следующем, 3-м уровне диагностического исследования непосредственно выводит врача на диагноз D_2 .

Собственно, такова общая «логика», т. е. инвариантная инфраструктура и врачебно-диагностического поиска, и компьютерной диагностики, и никакой другой просто не существует. Иное дело, что у врача не всегда перед его мысленным взором стоит такого рода структурная схема, включающая в себя все возможные варианты решений и пути исследования, и поэтому его диагностический поиск в этих случаях не оказывается столь же систематическим и последовательным. Но это лишь еще раз доказывает пользу определенного рода схем, алгоритмов, методик, и ничего более. Дело еще и в том, что диагностическая практика интегрировала в эту «логику» ряд эвристических принципов, существенно сокращающих количество «переборов» в перемещении от основания упомянутого «дерева» к одной из ее вершин, не изменив при этом сути дела.

Следующий структурный блок диагностической задачи — **инструментальный**, т. е. средства ее решения. К таковым, прежде всего, относится основной «инструмент» диагностического поиска — **мышление врача, его логические средства** (о нем речь пойдет ниже). Известно, что в распознавании сущности и характера заболевания пациента немалую роль играет и такая форма духовного освоения действительности как **интуиция**. В начале XX в. известный психиатр В. Ф. Чиж считал, что «попытки заметить интуицию теоретическими знаниями, методическим, возможно полным исследованием, несостоятельны...» (92, 41). В деятельности опытных врачей интуиция проявляет себя как в форме быстрого (порою — мгновенного) отождествления совокупности симптомов наблюдаемой клинической картины с клинической картиной одного из известных врачу заболеваний (чувственная интуиция), так и в форме сокращенного диагностического рассуждения с «проскакиванием» его отдельных звеньев. К сожалению, до сих пор не существует описания регламентированных процедур, овладение которыми позволяло бы врачу целенаправленно использовать эту замечательную способность психики человека. Можно с полной определенностью утверждать только одно: **клиническая**

ническая интуиция (или врачебное «чутье») является производной от солидной практики, обширных познаний (общих и специальных) врача и высокой логической культуры его мышления (74, 52). Иными словами, путь к хорошей интуиции пролегает через опыт, знания и логику. В то же время установлено, что интуиция – «только недостоверный зачаток мысли» и плодотворна «в той степени, в какой она уточнена и переработана разумом» (11, 142). Поэтому мы не разделяем положения, согласно которому «интуиция как компас ведет врача по этому сложному диагностическому процессу, помогая выбирать наиболее вероятный предположительный диагноз, наиболее информативные методы исследования, диагностические приемы, предположения и т. д.» (32, 6). Складывается впечатление, что именно интуиции, а не рационально-рефлексивным структурам мышления цитируемый автор отводит ведущую, направляющую роль во врачебной диагностике. Такой подход может увести исследователя в малоперспективные тупики интуитивизма.

Важнейшим средством решения врачом диагностической задачи являются категории клинической медицины – «болезнь», «здоровье», «норма», «картина болезни», «нозологическая форма», «симптом», «синдром», «патогенез», «этиология», «основное заболевание», «осложнение» и т. п. Являясь наиболее широкими, общими понятиями в данной области познания и деятельности, названные категории очерчивают круг тех явлений и процессов жизнедеятельности организма и психики человека, который составляет объект клинической медицины в целом и врачебно-диагностической деятельности – в частности. Вместе с тем в своей совокупности, в системе они конституируют сам образ, стиль клинического мышления, формируют его парадигмальное ядро.

К техническим средствам врачебной диагностики относятся разнообразные приборы, аппараты, устройства диагностического назначения. Научно-технический прогресс расширяет наши диагностические возможности за счет создания принципиально новых лабораторных и инструментальных методов. Сегодня нашли широкое применение контрастные методы исследования сосудов, скенирование сердца, печени, почек с помощью радиоактивных веществ, используется волоконная оптика для изучения состояния желудка и кишечника, ультразвук (эхокардиография) для изучения состояния полости сердца, его стенок, клапанного аппарата. Однако использование современных технических средств и соответствующих методик обследования больных не освобождает врача от самостоятельных и напряженных раз-

мышлений. Известно, к примеру, какие тяжелые последствия могут возникать, когда рентгенологическая картина интерпретируется врачом в отрыве от общеклинических данных, когда им руководит вера в непогрешимость лабораторных методов. Даже в тех случаях, когда технические средства дают относительно полные и правильные сведения, интерпретирует их, т. е. вписывает в целостную многоуровневую динамическую картину болезни именно врач с его «живым» мышлением, опытом и интуицией.

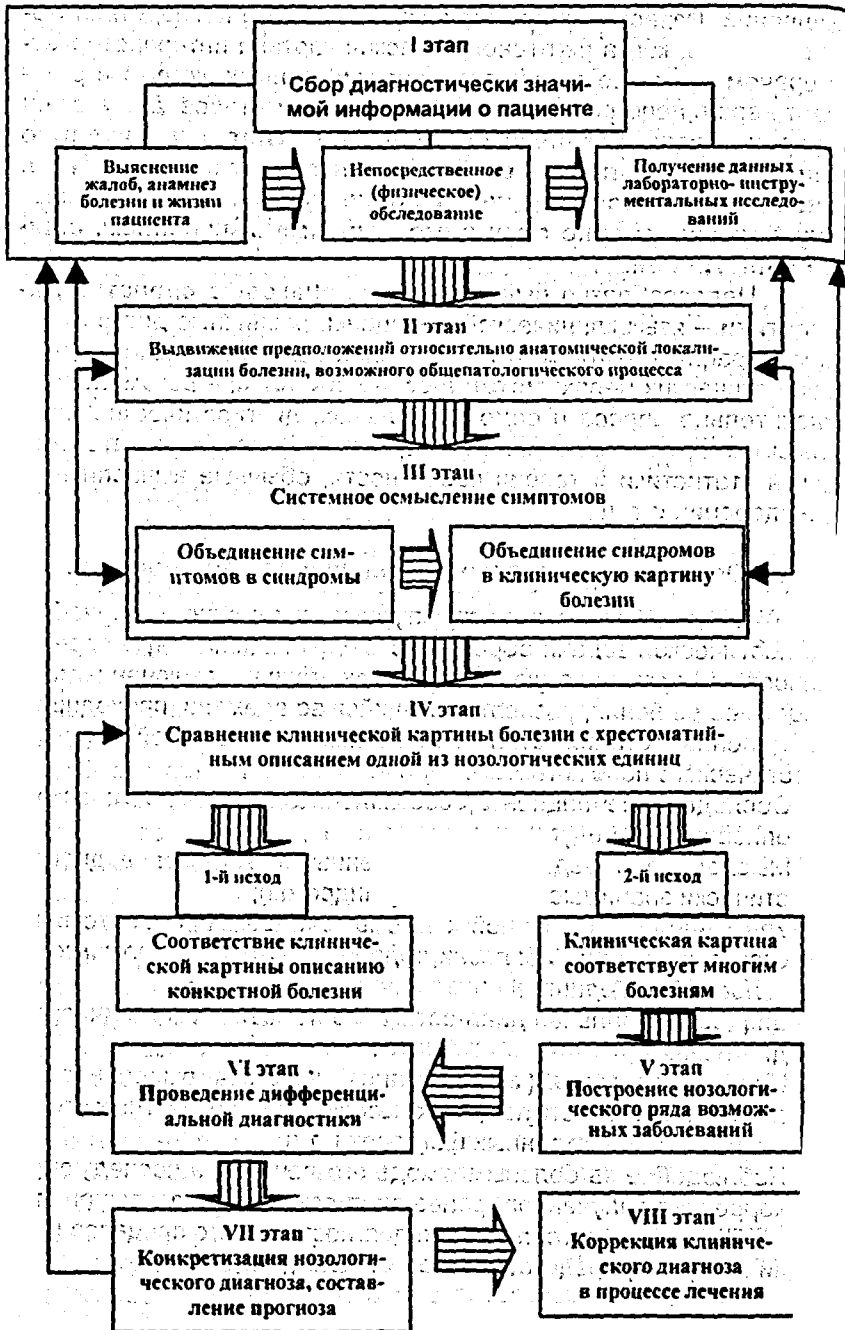
Целесообразно выделять также знаковые средства диагностики – язык клинической медицины, различные диаграммы, схемы, графики, которые в той или иной связи врач использует в диагностических целях; методические средства – рекомендации относительно опроса и осмотра больных, диагностические алгоритмы и т.п.; математические средства – элементы математической статистики и теории вероятности, обычные вычислительные операции и т. д.

1.6. Основные звенья и этапы врачебной диагностики.

Выделенные выше структурные компоненты врачебно-диагностической задачи обретают свою функциональную определенность и органическую взаимосвязь, будучи включенными в процесс ее решения, развертывающийся во времени, проходящий определенные стадии (этапы). Важнейшие звенья всей цепи диагностического поиска таковы:

- Обследование пациента, составление симптомологического описания его недуга;
- Мысленное объединение выявленных симптомов в диагностически значимые комплексы (синдромы);
- Увязывание выявленной системы синдромов с анатомической локализацией болезни, и далее, с кругом возможных нозологических единиц;
- Дифференциальная диагностика, постановка нозологического диагноза;
- Индивидуализация (конкретизация) диагноза: выявление осложнений, сопутствующих болезней, учет возрастных, социальных, наследственных факторов и т.п.;
- Наблюдение за больным в ходе его лечения и последующая коррекция полученного ранее диагностического заключения.

Позапанная интерпретация диагностического процесса (его общий алгоритм) представлены в нижеследующей схеме.



Мы отдаем себе отчет в том, что любая схема огрубляет реальный ход диагностического поиска. В связи с этим дадим некоторые пояснения.

Первый этап. Ясно, что начинается любой диагностический процесс с изучения пациента, выявления признаков его болезни. В предложенной схеме процесс обследования подразделен на три стадии. Во-первых, это анамнез болезни. Как правило, описанные пациентом симптомы встречаются при различных заболеваниях, поэтому никакого определенного диагностического заключения врач построить не может, разве что установит состояние «нездоровья». Тем не менее анамнестический опрос позволяет наметить динамику развития болезни от ее начальных проявлений до появления выраженных симптомов и синдромов, установить длительность периодов обострения и ремиссий и т.п. Во-вторых, это осмотр, пальпация, перкуссия и аускультация. Информация, получаемая на этом этапе диагностического обследования, значительно ограничивает круг возможных заболеваний пациента. Кроме того, она более объективна, поскольку выявляемые названными методами симптомы обусловлены реакцией органов и систем на «очаг» болезни, а не самого пациента. В-третьих, это получение данных посредством лабораторно-инструментальных методов исследования. Особенность и важность этой информации заключается в том, что она является непосредственным отражением болезнетворных процессов, ненаблюдаемых при физикальном обследовании. Результаты параклинических исследований, в особенности исследований по специальным показаниям (эндоскопические исследования, биопсия, стерильная пункция и т.п.), дополняя полученную ранее диагностическую информацию, позволяют, как правило, осуществить дифференциальную диагностику и обосновать нозологический диагноз.

Обратим внимание, что к сбору диагностически значимой информации врач обращается практически на всех стадиях распознавания болезни (это обстоятельство отражено на схеме соответствующими стрелками), включая и период, когда больной подвергается лечебному воздействию.

Непосредственная задача второго этапа состоит в выявлении системы органов или определенного органа, в наибольшей степени пораженных патологическим процессом. Это достигается, прежде всего, обнаружением симптомов, объективно «свидетельствующих» об анатомической локализации поражения (отрыжка, искривление позвоночника, побледнение ногтевых фаланг кисти, атипичная пульсация в области сердца и т.п.).

Далее, на этом этапе решается задача по обнаружению **общепатологического процесса** (воспаление, дистрофия и некроз, нарушение кровообращения и т.п.), что позволяет врачу более целенаправленно осуществлять дальнейшее изучение проявлений болезни. В отдельных случаях может иметь место сочетание нескольких общепатологических процессов (при патологии печени — воспаление, дистрофия и иммунологические реакции).

Весьма проблематично отделять следующий, **третий этап** диагностического поиска от второго, ставить один из них прежде другого, и мы прекрасно это понимаем. Тем не менее, **системное осмысление симптомов**, т.е. формирование на их основе простых, а затем и сложных синдромов, и, далее, построение целостной клинической картины болезни — относительно самостоятельная и неизмеримо важная задача. Не исключено, что третий этап может вывести врача на конкретную диагностическую формулу, что отражено в схеме как первый исход **четвертого этапа**. Это не происходит, когда полученная клиническая картина не оказывается специфической (2-й исход IV-го этапа), и в таком случае врач приступает к следующему, **пятому этапу — формированию дифференциального комплекса нозологических единиц**, обладающих патогенетической общностью (например, острый гепатит, хронический гепатит и цирроз печени при «цитологическом синдроме», «воспалительно-дистрофического» типа общепатологическом процессе и при наличии «желтухи»).

Задача шестого этапа состоит в выделении одной нозологической единицы из множества возможных, составляющих дифференциально-диагностический ряд. С этой целью осуществляются дополнительные лабораторно-инструментальные исследования, результаты которых позволяют врачу сформулировать наиболее правдоподобный нозологический диагноз, отклонив поочередно все другие.

Задача седьмого этапа — «перевод» абстрактного нозологического диагноза в конкретный. Это осуществляется уточнением этиологии и патогенеза диагностируемого заболевания, оценкой степени выраженности патологии и компенсаторно-адаптационных реакций, клинического варианта и характера течения заболевания, определения фазы заболевания и его стадии, выявлением осложнений, формулировкой прогноза и т.п.

Смысл восьмого этапа очевиден: он «закрывает» цепь диагностического процесса и, одновременно, интегрирует ее в последующие звенья клинической деятельности¹.

¹ «Полноценность диагноза определяется не только правильным выбором ... нозологической единицы, но и максимальной информированностью о стадии процесса, топике основных болезненных изменений, индивидуальных особенностях течения болезни, ... реакцией больного на проводившееся лечение (67, 15).

ЧАСТЬ II. СЕМИОТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ И ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ ОСНОВНЫХ КАТЕГОРИЙ КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ.

2.1. Содержание и функции категорий «болезнь» и «нозологическая форма»

Патологический процесс в организме больного представляет собой, как правило, весьма сложную и подвижную систему этиологических факторов, механизмов полома и защитно-компенсаторных реакций, их клинических проявлений. Чтобы разобраться в этой многофакторной и многоуровневой динамической картине, необходимо выделить в ней инвариантные, относительно устойчивые моменты, стороны, состояния и зафиксировать их с помощью категорий клинической медицины. Таковыми являются понятия «болезнь», «нозологическая форма», «патогенез», «этиология», «клиническая картина болезни», «симптом», «синдром» и др. Каждый новый этап в развитии клинической медицины ставит задачу по переосмыслению, уточнению содержания ее категорий и совершенствованию технологии оперирования ими.

Рассмотрим некоторые из таких категорий в контексте выполнения ими диагностических функций (44; 117). Понятие «болезнь» является, как известно, одной из центральных категорий клинической медицины. Мы не ставим перед собой задачи исчерпывающего анализа этого многопланового, богатого разнообразными оттенками, переходами теоретического конструкта, как не преследуем и цели предложить универсальное, пригодное «на все случаи жизни» его определение. Дело в том, что клиническая медицина - это не только постановка диагноза, но и прогноз течения болезни, и не только прогноз, но и выбор плана и средств лечения. И каждый из этих видов клинической деятельности сопряжен со свойственным ему углом зрения на болезнь. Так, решение врачом лечебной задачи может выдвинуть на первый план соотношение реакций полома и защиты в больном организме; проведение профилактических мероприятий - этиологический аспект болезни; составление прогноза - патогенетическое содержание страдания, динамические его характеристики. С неодинаковых позиций могут подходить к болезни и специалисты различных клинических профилей: хирург связывает с болезнью прежде всего грубые органические изменения, невропатолог - участие нервной системы в развитии патологических явлений, реаниматолог - состояние основных жизненно важных функций организма и т.п.

Диагностическая деятельность, понимаемая как процесс распознавания болезни, фиксирует свое внимание преимущественно на качественном отличии больного организма (психики) от здорового. И это естественно, поскольку отсутствие между болезнью и здоровым состоянием организма границ, рубежей качественного порядка означало бы принципиальную неосуществимость самой диагностической деятельности. В общей дефиниции болезни, профилированной применительно к целям диагностического поиска полезно указать на целостный, системный характер происходящих в больном организме перестроек, что ориентирует врача на обнаружение за отдельными изменениями (симптомами) их патогенетического единства, а в этом единстве - главных, ведущих факторов болезни, ее сущности. Важным представляется и указание на наличие в каждой болезни определенного клинического, симптомного выражения, поскольку именно оно составляет эмпирическую базу ее распознавания. С учетом данных соображений можно предложить следующую дефиницию рассматриваемого понятия: **болезнь представляет собой совокупность возникающих под воздействием чрезмерных раздражителей функциональных и/или структурных перестроек в организме (психике) больного, связанных между собой единством происхождения и развития, характеризующихся существенным отклонением от нормы в строении и жизнедеятельности пораженного органа или системы и проявляющихся определенным сочетанием симптомов (признаков).**

В своей диагностической деятельности врач непосредственно имеет дело с симптомами болезни, поскольку именно они доступны обнаружению и описанию. Однако болезнь недопустимо сводить к совокупности наблюдаемых клинических фактов, явлений: за ними врач должен усмотреть уровень сущности страдания больного. Что же представляет собой сущность болезни? Основу понятия сущности составляет представление о причинных и функциональных взаимосвязях между свойствами и элементами объектов познания. Наличие таких взаимосвязей, подчиненных тем или иным законам, позволяет выделить в объекте определяющую совокупность его свойств, из которой выводимы (т.е. на основе которых могут быть объяснены) все остальные свойства данного объекта. Такого рода определяющие совокупности, обуславливающие другие свойства, стороны, элементы объектов, составляющие основу их качественной специфики, и являются, собственно говоря, сущностями этих объектов (21, 151).

Что же касается болезни, то и она есть не только общее поражение организма, но и преимущественная локализация этого

поражения в том или ином органе, в той или иной функциональной системе. Действительно, многие патологии в определенной степени затрагивают все органы и системы, становятся фактором целостного, системного значения. В то же время не существует недифференцированной, тотальной патологии целого, которая не содержала бы в себе на локально-элементном уровне ее более или менее отчетливо выраженного «ведущего звена», определяющего качественную специфику данной патологии. Как отмечал И.А. Кассирский, надо всегда помнить о бесплодности для теории и практики медицины аморфного понимания патогенеза болезни без учета и выделения ее «очага» (35, 86-89).

В свете этих положений под сущностью болезни следует понимать прежде всего основные, решающие для ее развития и исхода морфофункциональные перестройки в организме и психике больного, как правило, скрытые от непосредственного клинического наблюдения и обуславливающие, детерминирующие все остальные изменения (кроме, быть может, случайных, вызванных некоторыми внешними обстоятельствами). Соответственно, факторы, производные от сущности болезни, естественно рассматривать как их проявления, которые при определенных условиях могут выступать в роли симптомов данной болезни. Таким образом, определить сущность болезни - значит обнаружить, выделить ее ведущее звено, оказывающее преимущественное влияние на все стороны патологического процесса в целом. А это, в свою очередь, предполагает рассмотрение болезни как системного образования, осмысление места и роли различных сторон и аспектов произошедших в организме изменений. Мысленная интеграция этих сторон, аспектов патологического процесса в целостное и вместе с тем, подвижное, динамическое образование, выделение в нем основного «очага», ведущего звена - именно это выводит врачебно-диагностический поиск на уровень распознавания сущности болезни.

Приведенное определение сущности страдания больного указывает на направление ее поиска врачом. В конечном итоге этот поиск неизбежно выводит врача на выявление возможных причин данной болезни, механизма ее возникновения и развития. Поэтому сущностный уровень мышления врача - это уровень этиологического и патогенетического мышления. Полезно также обратить внимание на относительный характер сущности всякой болезни. То, что ранее относили к сущности той или иной патологии, позднее, с развитием медицинской науки и клинической практики предстает уже в качестве производного, обуслов-

ленного более фундаментальными факторами, о существовании которых ранее не было известно. Это означает, что медицинская наука поднялась в познании данной болезни до сущности более высокого порядка. Эту же закономерность, переосмысленную применительно к специфике распознавания сущности болезни пациента, следует иметь в виду и клиницисту.

Хорошо известно, что диагностический поиск направлен не на обнаружение болезни вообще, а на выявление вполне определенного заболевания. Болезнь вообще - его абстракция, и как не существуют сами по себе «дом вообще», «плод вообще», так не существует в качестве самостоятельной сущности в смысле объектов и «болезнь вообще», но лишь ее разнообразные виды, формы - грипп, гипертоническая болезнь, гастрит, и т.п. Более того, выделение различных видов болезни также может быть связано с абстракциями довольно высокого уровня. К примеру, понятие «ишемическая болезнь сердца» включает ряд форм, характеризующихся особенностями течения и степенью поражения. Это и стенокардия, это и инфаркт миокарда, это и хронический процесс с образованием более или менее крупных очагов рубцовой ткани в мышце сердца (кардиосклероз). Каждая из названных форм имеет свои особенности, от которых мы абстрагируемся, когда образуем общее понятие ишемической болезни сердца.

В медицинской литературе вместо термина «вид болезни» чаще употребляется выражение «нозологическая форма». Нозологические формы (единицы) суть разновидности болезни, характеризующиеся типовыми для них сочетаниями симптомов, лежащими в их основе изменениями функциональной и морфологической структуры пораженного органа или системы, а также специфической совокупностью этиологических факторов (89). Логическая функция понятия «нозологическая форма» как раз и состоит в выделении из объема общего понятия «болезнь» различных заболеваний - видов болезней, и при этом каждый вид болезни, т.е. каждая нозологическая форма является моментом множества всех возможных болезней. В то же время каждая нозологическая форма - это и общее (класс, множество), но уже по отношению к отдельным случаям страдания этим видом болезни. Так, инфаркт миокарда переносят многие люди, и в самом понятии об этом опасном недуге фиксируется лишь инвариантное этиопатогенетическое и морфофункциональное содержание, встречающееся у различных людей, страдающих данной болезнью. Но у различных групп (категорий) больных имеется своеобразие ее протекания, каждый из них страдает этим заболеванием как бы «на свой лад».

В итоге патология (болезнь) постигается врачом как единство трех ее уровней: единичного, особенного и общего. Единичное - это конкретный случай страдания определенным человеком некоторым заболеванием; особенное - это разновидность (вид) болезни, та или иная ее нозологическая форма; общее - болезнь вообще, предельно общее содержание всех заболеваний. Каждый из выделенных уровней патологии предъявляет специфические требования к его распознаванию. Действительно, одно дело - установить, что человек просто нездоров, чем-то болен; другое - выявить, какой именно болезнью он страдает, т.е. поставить нозологический диагноз; и третье - определить своеобразие протекания этого заболевания в организме именно данного человека.

2.2. Понятие основного заболевания

Следующее направление анализа категории «болезнь» связано с явлением полипатии - существованием и развитием в организме больного одновременно нескольких патогенных «очагов», относительно самостоятельных в этиологическом и патогенетическом отношениях (52, 94). Так, по данным Н.В. Эльштейна, из 1018 больных, лечившихся в общетерапевтическом стационаре, одна болезнь была обнаружена только в $16,5 \pm 0,7\%$ случаев. Остальные же пациенты страдали двумя или более заболеваниями. У больных старше 60 лет одно заболевание диагностировано всего лишь в $8,0 \pm 1,0\%$ случаев (96). П.Ф. Калитиевский отмечает, что только в 1% случаев у лиц старше 60 лет выявляется одна болезнь (33, 370). Болезнь в подобных случаях предстает как единство в многообразии: несколько различных заболеваний интегрируются системообразующими факторами организма - общими патофизиологическими механизмами - в качественно новое целостное образование, не редуцируемое к своим составляющим ни в патогенетическом, ни в симптомологическом аспектах. Диагностика каждого из заболеваний приобретает в подобных случаях ряд специфических черт, довольно мало разработанных в технологическом плане. Решению этой проблемы будет способствовать, на наш взгляд, системный анализ таких соотносительных понятий как «основное заболевание», «фоновое заболевание», «осложнение» и «сочетанные заболевания»¹. Оперирование этими категориями позволяет врачу мысленно дифференцировать целостный многоочаговый патологический процесс на отдельные

¹ Интересная работа проделана в этом отношении в статьях (19; 52); см. также (44; 87).

относительно самостоятельные «блоки», выделить его основное содержание, уяснить роль побочных, сопутствующих болезненных образований, могущих осложнить течение и исход болезни в целом, и таким образом воспроизвести внутреннюю динамику одновременного протекания нескольких болезней, составить адекватное диагностическое заключение и наметить соответствующие лечебные мероприятия.

Известно, что при оформлении клинического диагноза требуется выделить основное заболевание, по поводу которого больной лечится или от которого он умер (36, 178). Что же составляет объективную предпосылку для построения понятия основного заболевания, его функционирования в составе клинического мышления? Таковой является, прежде всего, многообразие органов и функциональных систем организма, структурных уровней его организации - с одной стороны, и полиморфность путей и механизмов его поражения - с другой. Отсюда и вытекает возможность возникновения и развития в организме и психике больного одновременно нескольких патогенных очагов. За каждым из них медицинской наукой закрепляется специальный термин, с которым связывается определенное этиологическое и патогенетическое содержание, в отношении этих заболеваний формулируются клинико-диагностические критерии их обнаружения и т.д.

Констатация возможного многообразия «очагов» поражения организма, наличия в нем одновременно нескольких заболеваний должна быть дополнена тезисом о единстве этого многообразия, системном характере многоочаговой патологии. В качестве иллюстрации этого тезиса можно привести такой пример. Установлено, что у больных колитом угнетается секреторная функция желудка. При морфологическом исследовании слизистой оболочки желудка у таких больных нередко находят признаки поверхностного или атрофического гастрита. С кишечником в топографическом и функциональном отношении тесно связана поджелудочная железа. Нарушение ее функций наблюдают у некоторых больных хроническим колитом, при этом в той или иной степени страдают также функции печени, появляются морфологические изменения в печеночной ткани, возникают признаки заболевания желчновыводящих путей (46, 69-70).

Наконец, положение о системном, взаимозависимом характере многоочаговой патологии (комбинированного заболевания, по терминологии Г.Г. Автандилова) требует дополнения тезисом, раскрывающим роль ее ведущего, основного звена. **Врач не может ограничиться простой констатацией одновременно нескольких заболеваний в организме больного, функциональ-**

но или патогенетически связанных друг с другом в некоторое единство. Необходимо выявить главный, ведущий фактор во всей этой сложной цепи разнородных и нередко противоречивых морфофункциональных перестроек, фактор, определяющей ее основное содержание и динамику патологического процесса в целом. На концептуальном уровне клинического мышления данный фактор отображается в содержании понятия «основное заболевание»:

В клинической литературе обращалось внимание на ограниченную применимость понятия основного заболевания, определение которого содержится в «Методических рекомендациях по проведению клинико-патологоанатомических конференций» (58; 67). Это определение гласит: «Основным считается заболевание, которое непосредственно или через осложнения, тесно с ним связанные, повлекло за собою смерть больного». По верному замечанию А.М. Лифшица и М.Ю. Ахмеджанова, «это определение может быть использовано клиницистом для построения диагноза только после смерти больного. Между тем важнейшей задачей является совершенствование по существу и по форме именно прижизненного диагноза» (51). Клиническим критерием при определении основного заболевания эти авторы предложили считать меру необходимости в оказании медицинской помощи, без которой данное заболевание создает наибольший, по сравнению с другими болезнями, имеющимися у больного, риск утраты трудоспособности и смерти. В соответствии с этой идеей основное заболевание определяется ими следующим образом: «Основным из имеющихся у больного нескольких заболеваний следует считать нозологическую единицу, которая сама или вследствие осложнений вызывает в данное время первоочередную необходимость лечения в связи с наибольшей угрозой трудоспособности и жизни и становится непосредственной причиной смерти» (51, 93).

Преимущества данного определения по сравнению с предыдущим очевидны. Прежде всего, подчеркивается нозологический характер основного заболевания. В технологическом плане такая постановка вопроса ориентирует врача на поиски в качестве основного заболевания целостной совокупности морфофункциональных перестроек организма, взятых в характеристическом единстве их этиологии, патогенеза, симптоматики (клинической картины) и составляющих сущность, главное содержание происходящих в данном организме многоочаговых изменений. «Нозологические формы, - писал И.В. Давыдовский, - иллюстрируют наиболее существенные факторы, строящие причинные отношения...» (25, 140). Поэтому, к примеру, было бы некорректно в ка-

честве основного заболевания выделять пневмонию, поскольку последняя всегда лишь клинико-морфологическая «абстракция» от самых разнообразных по этиологии и патогенезу заболеваний и может представлять собой только маленький «ломтик» инфекционной патологии, т.е. часть либо пневмококкового, либо стафилококкового, либо орнитозного и т.д. заболевания (9, 142). Аналогично, опрметчиво считать основным заболеванием острое нарушение мозгового кровообращения, которое может иметь место вследствие гипертонической болезни, атеросклероза мозговых сосудов, эмболии с клапанов сердца и т.д., или же порок клапанов сердца, возникающий как результат их ревматического поражения либо септического эндокардита, сифилиса (19). Конечно, в известном смысле любой «ломтик» болезни (расстройство кровоснабжения, нарушение васкуляризации мышцы сердца и т. п.) также является заболеванием, поскольку имеет свое содержание, определенный механизм развития, его возникновение обусловлено действием определенных причин. Однако содержание, причина и патогенез таких «частичных» форм патологии могут быть осмыслены врачом не иначе как в контексте более широких системных образований, какими являются нозологические формы.

Вопрос о том, что представляет собой нозологическая форма как целостное образование, а что - ее фрагмент, «ломтик» или часть, требует, естественно, специального исследования. Ю. Н. Соколов, имея в виду принципы классификации хронических неспецифических воспалительных поражений легких, формулирует этот вопрос так: «...рассматривать ли всю группу хронических неспецифических заболеваний легких как нечто единое, где все части (фазы, стадии, формы) взаимно связаны и рано или поздно переходят одна в другую... или же каждую из частей считать самостоятельным, отдельным заболеванием? Объединять или разделять - вот в чем главный вопрос» (78). Нам представляется, что такая постановка вопроса, оправданная как выражение возникшей в клинической медицине проблемной ситуации, не должна склонять к формальной альтернативе «либо - либо», поскольку и выделение относительно самостоятельных, «суверенных» форм упомянутой легочной патологии, и интеграция их на основе общности (единства) патогенеза - в равной мере соответствуют объективной тенденции современного научно-медицинского познания, выражающейся в поиске многообразного в едином и единого в многообразном. Одновременно с проникновением на более глубокие структурные уровни организма человека происходит все более тонкая дифференциация функциональных расстройств и патоморфологических изменений, этиологиче-

ских факторов, их обуславливающих. Но при этом важно за различиями не просмотреть возможной общности механизмов их возникновения и развития, так что каждое из «суверенных» заболеваний может оказаться, согласно терминологии Ю.Н. Соколова, частями, стадиями, формами некоего «диалектического единства».

Дальнейший анализ понятия основного заболевания предполагает уточнение смысла термина «основа» и производного от него предикатора «основной» применительно к патологическим явлениям в организме. Семантика данных терминов, довольно распространенных в научном лексиконе, не получила сколько-нибудь систематической разработки. Часто предикат «основной» употребляют как синоним терминов «главный», «решающий», «ведущий». Вообще же «быть основой чего либо» - значит определять, обуславливать нечто другое, которое зависит в своем существовании и развитии от своей основы, как бы надстраивается над ней, вытекает из нее. Когда речь идет об «основном» в предмете или явлении, подразумевается его наиболее существенное, значимое содержание, которое должно быть принято во внимание в первую очередь, в то время как от остального содержания можно в известных пределах отвлечься, пренебречь им и т.п. Важно при этом учитывать следующие два момента. Какое-либо содержание (свойство, признак, процесс) может быть охарактеризовано как основное лишь в связи с другим содержанием которое является по отношению к первому неосновным (производным, вторичным, несущественным и т.п.). Это означает, что если в организме имеется в наличии только одно заболевание (в смысле нозологической формы), то его было бы нелогично называть основным (неосновным), поскольку оно не определяет, не обуславливает никакого другого заболевания, не является его основой. Оно не может быть оценено как более (или менее) значимое с точки зрения угрожаемости для последующего самочувствия больного, его трудоспособности и самой жизни, поскольку и такая оценка опять-таки предполагает наличие хотя бы двух заболеваний в организме. Из общелогического содержания оппозиции «основной - неосновной» следует, что в организме в качестве основного в данный момент времени и у данного больного может быть признано, строго говоря, только одно заболевание из всей имеющейся в нем совокупности болезней. При этом основное заболевание, будучи выделено на каком-то из этапов диагностического процесса, не является таковым в некоем абсолютном смысле.

Для клинико-диагностических целей целесообразно, по нашему мнению, сформулировать три критерия выделения основного заболевания:

а) **Тактический критерий.** Согласно данному критерию, заболевание является (тактически) основным, если оно, среди прочих, имеющихся в организме больного, является наиболее угрожающим в данное время и предполагает по этой причине принятие первоочередных лечебных мер;

б) **Прогностический критерий.** На основании такого критерия заболевание является (прогностически) основным среди прочих, имеющихся в организме болезней, если оно, не представляя непосредственной угрозы для жизненных функций организма в данный момент, может впоследствии стать причиной утраты трудоспособности или ведущим фактором танатоготеза.

в) **Патогенетический критерий.** В соответствии с этим критерием заболевание является (патогенетически) основным, если именно оно обусловило (возможно, вкупе с другими факторами) возникновение и развитие одного или нескольких других заболеваний в данном организме.

К примеру, острый аппендицит, развивающийся на фоне какого-либо заболевания сердца, является тактически основным, поскольку требует первоочередного, безотлагательного лечебно-хирургического воздействия, в то время как заболевание сердца (если, конечно, не иметь в виду случаи неотложного состояния при данном заболевании) естественно квалифицировать в данной диагностической ситуации как неосновное (опять-таки в тактическом смысле). Желчнокаменная болезнь или цирроз печени является патогенетически основными по отношению к развивающимися на их основе раку желчного пузыря или печени. Однако именно последние оказываются основными в прогностическом, а со временем - и в тактическом планах. Далее, хроническая пневмония с бронхоэктазами и обострениями может послужить основой развития в одном из бронхов узла рака с метастазами в мозг. Здесь патогенетически основным является хроническая пневмония, а бронхогенный рак - его прямым патогенетическим следствием, неосновным (в патогенетическом отношении) заболеванием, но которое одновременно является прогностически основным.

Некоторые соображения по поводу патогенетического критерия выделения основного заболевания. Дело в том, что для целей углубленной и системной клинико-диагностической оценки происходящих в организме патологических перестроек важно не только определить, выделить наиболее угрожающее в данный момент времени заболевание или же заболевание, которое может

стать впоследствии причиной утраты трудоспособности или гибели больного. Не менее важно своевременно выявить у больного патогенетически первичное заболевание, обусловившее развитие других, в том числе и более грозных патологических явлений (заболеваний) и продолжающее оказывать на них перманентное влияние. Известно, что при длительном течении желчнокаменной болезни возможно возникновение таких ее патогенетических следствий (осложнений) как водянка или эмпиема желчного пузыря, его перфорация с развитием свищей или желчного перитонита. В такого рода ситуациях применение лечебных мер в отношении вторичных, патогенетически производных структурно-функциональных новообразований нередко оказывается всего лишь паллиативом, поскольку производящая их причина, т. е. патогенетически основное заболевание, не устраняется.

2.3. Коррелятивные (основному заболеванию) болезни.

Понятие патогенетически основного заболевания позволяет уточнить другое весьма важное понятие клинического мышления - **осложнение болезни**. «Бесспорен... тот факт., - пишет В.М. Волкова, - что в случае осложненного заболевания бывает очень трудно разграничить... основное заболевание и осложнение... Не разграничивать - проще для врача, но хуже для больного» (22). В самом общем плане осложнением нередко считают любой эндогенный фактор, усугубляющий течение и исход болезни. Так, С. С. Вайль полагал, что осложнения «возникают в связи с развитием основного заболевания (например, кровоизлияние в мозг при церебральном атеросклерозе), или не связаны генетически с основным заболеванием и лишь присоединяются к нему», например, осложняющая многие болезни пневмония (19). В «Методических рекомендациях» (58) осложнениями считаются «патологические процессы, которые патогенетически непосредственно связаны с основным заболеванием, хотя в ряде случаев могут иметь другую этиологию». Некоторые авторы склонны относить осложнения к разряду только таких заболеваний, которые независимы от основного в этиологическом отношении (Р. Р. Петров, Я. Л. Рапопорт), и следовательно, не усматривают прямой патогенетической связи между основным заболеванием и его осложнением. Другие же фактически признают осложнение в качестве более или менее прямого, непосредственного патогенетического следствия основного заболевания. Так, А. М. Лифшиц и М. Ю. Ахмеджанов характеризуют осложнение как «вторичное структурно-функциональное повреждение», как «проявление ос-

нового заболевания» (52, 93). И. В. Тимофеев подчеркивает факультативный, необязательный характер осложнения как патогенетического следствия основного заболевания (82, 26).

Преодоление этой противоречивой ситуации, возникшей в отношении понятия заболевания-осложнения, будет способствовать, на наш взгляд, выделение двух видов осложнений:

а) **Патогенетическое осложнение.** Представляет собой **заболевание (нозологическую форму), возникновение которого обусловлено другим, патогенетически основным по отношению к нему заболеванием.** К числу патогенетических осложнений относятся заболевания, которые А.М. Смольянинников квалифицирует как естественные «вторые болезни».

б) **Присоединенное осложнение.** Его отличительный признак — отсутствие непосредственной этиологической и патогенетической детерминации со стороны основного заболевания. Наиболее характерной группой присоединенных осложнений являются ятрогенные и реанимационные патологии, возникающие вследствие диагностических и лечебных вмешательств по поводу основного заболевания. Сюда же могут быть отнесены случайные травмы, болезни, не связанные с лечебно-диагностическими мероприятиями.

Общий признак всех осложнений можно определить так: **осложнения возникают после того, как развилось основное заболевание, и оказывают существенное влияние на его течение, форму, исход.** Следует отметить, что осложнение может трансформироваться в основное заболевание, но уже в тактическом либо прогностическом смысле.

В коррелятивной связи с понятием основного заболевания употребляется понятие **фонового заболевания.** В «Методических рекомендациях» (58) фоновым предложено называть такое заболевание, «которое имело важное значение в патогенезе основного заболевания или обусловило его тяжесть и сыграло роль в возникновении и неблагоприятном течении осложнений». Это определение в основе своей одобряется также А.М. Лифшицем и М.Ю. Ахмеджановым. А.А. Вайль, имея в виду данное определение, считал, что «на практике иногда сложно решить, фоновым или основным следует считать то или иное заболевание (19). Нозологический статус фонового заболевания и его участие в развитии витально опасных осложнений артикулируют Ю.Л. Перов и Ф.А. Айзенштейн (67, 20-21). Главное затруднение состоит в том, что фоновому заболеванию нередко приписывается признак, который обычно связывается с заболеванием - осложнением: обу-

словливать особую тяжесть основного заболевания, способствовать неблагоприятному его течению.

Что касается установления различий между основным и фоновым заболеваниями, то можно усматривать их в следующем: а) фоновым считать заболевание, предшествующее основному, последнее возникает и развивается «на фоне», т.е. с участием фонового заболевания, которое способствует, создает благоприятные условия для возникновения основного заболевания; б) в отличие от основного фоновое заболевание (как и осложнение) не составляет главного содержания патологических перестроек в больном организме и не является ведущим причинностным фактором утраты больным трудоспособности или его гибели. Следовательно, **единственное отличие фонового заболевания от осложнения состоит, как нам представляется, в том, что если фоновое заболевание предшествует возникновению основного, то осложнение возникает после того, как развилось основное заболевание**: было бы нелогично говорить о существовании осложнения еще до того, как возникло само осложняемое. Общее между ними состоит в том, что каждое из них, не составляя главного содержания патологического процесса, существенно усугубляет течение основного заболевания, делает состояние больного более тяжелым, повышает вероятность утраты им трудоспособности и т.п.; что, в свою очередь, обуславливает необходимость изменений в его лечении. Клинико-диагностическая практика обусловила необходимость оперирования еще одним коррелятом понятия основного заболевания - **сопутствующее заболевание**. С.С. Вайль фиксировал в отношении сопутствующих заболеваний такую ситуацию: некоторые из них заметной роли в клинике не играют, к основному заболеванию отношения не имеют, и действительно, лишь сопутствуют ему; другие же, не являясь осложнением основного заболевания, усугубляют течение болезни...» (19). «Сопутствующим заболеванием называют заболевание, которое этиологически и патогенетически не связано с основным заболеванием... и не оказывает влияния на инвалидизацию или наступление летального исхода» (82, 27). Ситуация, как видим, явно противоречивая: в одних случаях признаком сопутствующего заболевания считается отсутствие между ним и основным заболеванием сколько-нибудь существенной связи; в других эта связь признается. Что же тогда принять в качестве конституирующего признака анализируемого понятия? Думается, что в качестве такового не целесообразно считать «благоприятствование возникновению», «усугубление течения» основного заболевания, т.е. то, что принято относить к содержанию понятий «ос-

ложнение» и «фоновое заболевание». И можно понять тех клиницистов, которые, как отмечает С.С. Вайль, отказываются называть сопутствующими заболевания, имеющие данный признак.

Однако ни понятие осложнения, ни понятие фонового заболевания не позволяют отобразить вполне реальную диагностическую ситуацию, когда в организме больного имеют место два (или более) заболевания, одно из которых подпадает под критерий тактически или прогностически основного, а другое не является ни его осложнением, ни фоновым заболеванием. Такого рода заболевание характеризуется отсутствием непосредственной связи с основным, отсутствием существенного влияния на него и не может иметь само по себе угрожающего характера. Заболевания данного вида, отмечают А. М. Лифшиц и М. Ю. Ахмеджанов, имеют своим содержанием «патологические процессы преимущественно местного характера» с «региональной ограниченностью анатомо-физиологических и метаболических нарушений» (51). Именно к этим заболеваниям и целесообразно применять термин «сопутствующий».

Сложная в логическом отношении ситуация возникает в тех случаях когда на роль основного - в каком-либо одном из указанных выше смыслов - «претендуют» одновременно два (или более) заболевания, имеющиеся в организме больного. В таких случаях принято говорить о наличии у больного **конкурирующих заболеваний** или, по А. В. Смольяникову и Г. Г. Автандилову, основного комбинированного заболевания по типу конкурирующих заболеваний. «Под конкурирующими заболеваниями понимают нозологические единицы, каждая из которых сама по себе или через свои осложнения могут привести к инвалидизации или летальному исходу» (82, 26). Определение конкурирующих болезней, содержащееся в «Методических рекомендациях» (58), формулируется так: «Конкурирующими называются два обнаруженных одновременно заболевания, каждое из которых в отдельности могло быть причиной смерти». Очевидно, что это определение не ориентировано на клинико-диагностические критерии, и это существенно ограничивает сферу применения соответствующего ему понятия. Отмечая этот недостаток, АЛ. Лифшиц и Ю.М. Ахмеджанов предложили другое определение: «Конкурирующими заболеваниями следует называть имеющиеся одновременно у больного две нозологические единицы, независимые этиологически и патогенетически, которые в равной мере отвечают критериям основного заболевания». В принципе одобряя эту дефиницию, отметим лишь содержащуюся в нем логическую неточность, которую, впрочем, легко устранить.

Речь пойдет о таком признаке конкурирующих заболеваний как «в равной мере отвечать критериям основного заболевания». Напомним, что в соответствии с предложенным названными авторами определением основного заболевания последнее «вызывает... первоочередную необходимость лечения в связи с наибольшей угрозой...». Логическое содержание предикаторов «быть первоочередным» и «представлять наибольшую угрозу» таково, что из некоторого множества предметов только один-единственный предмет (в анализируемом случае - заболевание) из этого множества может удовлетворять соответствующим этим предикаторам свойствам. Так, свойство «быть первоочередным», т.е. «быть первым в некотором списке (очередности)» никак не совместимо с тем, чтобы одновременно два (или более) предмета из этого списка имели это свойство. Аналогичный общелогический смысл имеет и второй из анализируемых предикаторов - «представлять наибольшую угрозу». Следовательно, по самой своей сути указанное определение основного заболевания исключает возможность одновременного существования двух таких заболеваний в организме одного и того же больного в один и тот же момент времени. Рассматриваемым же определением конкурирующих заболеваний такая возможность фактически допускается. Остается либо поступиться таким формально-логическим требованием к мышлению как недопустимость противоречивых суждений и понятий, либо признать неудачным включение в определение конкурирующих заболеваний анализируемого признака.

Не способствует рационализации анализируемой ситуации и предложение «подразделять основное заболевание на две подгруппы: главное, от осложнения которого умер больной, и конкурирующее, тоже первостепенной важности тяжелое заболевание, но не бывшее непосредственной причиной смерти» (80, 219). Во-первых, когда речь идет о двух синхронных патологиях, то лишь одно из них, взятое само по себе, никак не может быть конкурирующим, ибо «быть конкурирующим» - это многоместный, а не одноместный предикат. Во-вторых, остается неясным, чем тогда отличаются понятия «основное заболевание» и «главное заболевание»? В-третьих, это определение ориентировано на патологоанатомические, а не клинические цели.

В соответствии с высказанными соображениями мы предлагаем следующую формулировку в отношении конкурирующих болезней: **конкурирующими являются два (или более) заболевания, относительно независимые друг от друга в этиологическом и патогенетическом плане, каждое из которых в от-**

дельности несет серьезную угрозу трудоспособности больного или может явиться причиной его смерти впоследствии, однако у врача не существует однозначного (достаточно убедительного) решения вопроса о том, какое из них является основным.

Пример. Острый трансмуральный инфаркт миокарда с поражением задней стенки левого желудочка сердца и прилежащих к ней отделов межжелудочковой перегородки, стенозирующий атеросклероз коронарных артерий с преимущественным поражением задней нисходящей ветви; крупозная пневмония.

Надо иметь в виду, что в таких ситуациях неоднозначность решения указанного вопроса может определяться не только факторами субъективного порядка, т.е. недостаточной внимательностью врача при обследовании больного, неумением все точно оценить, взвесить, сделать правильные выводы, но и подвижным, диалектическим характером самих патологических процессов, отсутствием в них жестких, однозначных разграничительных линий.

Еще одна своеобразная форма взаимосвязи нескольких болезней в организме находит свое отражение в понятии «сочетанные заболевания». Какое же содержание связывают с данным понятием? Если отправляться от смысла термина «сочетанный», то уже в какой-то мере становится ясным, что речь должна идти о характеристике взаимодействия двух (или более) заболеваний, результат которого зависит от приблизительно равного участия каждой из взаимодействующих сторон. Именно в этом духе дано определение сочетанных болезней в «Методических рекомендациях» (58): «сочетанными называют такие заболевания, каждое из которых в отдельности несмертельно, но, развиваясь одновременно, привели больного к смерти». И.В. Тимофеев предлагает такую дефиницию: «Сочетанными заболеваниями считаются такие нозологические единицы..., которые только в данной совокупности в силу сочетанного негативного их влияния на организм больного приводят к инвалидизации или летальному исходу» (82, 156).

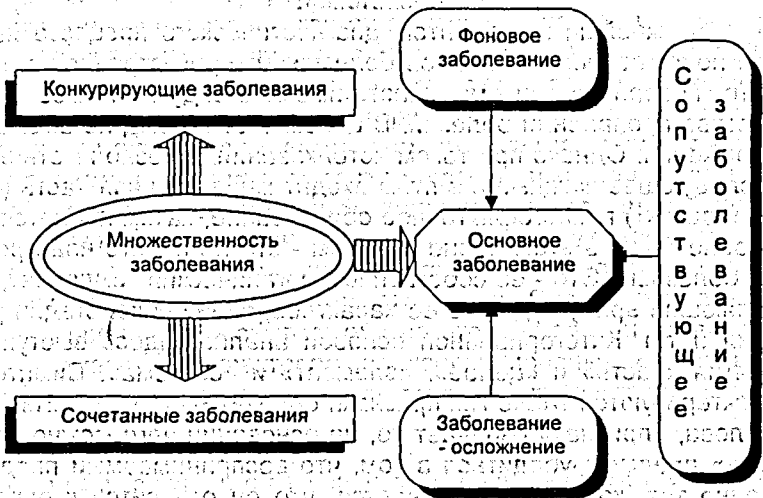
Можно было бы обобщить эти определения с учетом потребностей постановки клинического диагноза: сочетанными являются такие заболевания, которые, развиваясь одновременно и, вместе с тем, относительно независимо друг от друга, в совокупности создают серьезную угрозу трудоспособности и самой жизни больного, хотя каждое из них в отдельности такой угрозы не представляло бы. В этом определении специально подчеркивается этиологическая и патогенетическая

самостоятельность сочетанных болезней, ибо в противном случае их трудно будет отличать от такой клинико-диагностической композиции как «основное заболевание - патогенетическое осложнение». А. М. Лифшиц и М.Ю. Ахмеджанов к содержанию понятия сочетанных болезней присоединяют еще один признак - неблагоприятное влияние терапии одной из болезней на течение другой. Полагаем, что такое дополнение нуждается в уточнении: явление лечебной несовместимости относится не столько к самим заболеваниям, сколько к средствам борьбы с ними. Тем более, что у многих лекарственных средств и лечебно-хирургических процедур имеются какие-то противопоказания в плане возможного усугубления заболеваний, не являющихся прямыми адресатами этих средств и процедур.

С. С. Вайль отмечал, что критериев для выбора одной из сочетанных болезней для регистрации в качестве основного заболевания еще меньше, чем в случае с конкурирующими болезнями (19). Однако вполне правомерен вопрос, а может ли идти речь о наличии в составе сочетанных заболеваний основного заболевания? Как уже отмечалось, основное заболевание характеризуется либо наибольшей степенью угрожаемости среди других, имеющих в данном организме болезней, либо тем, что оно обусловливает, патогенетически детерминирует неосновное заболевание. Сочетанные болезни, по определению, серьезную угрозу трудоспособности и жизни больного могут создать лишь сообща, дополняя, усиливая в известном смысле друг друга, в то время как взятые порознь такой меры угрожающего воздействия на организм они создать не в состоянии. Отсюда ложной может оказаться сама альтернатива выбора одного из них в качестве основного, т.е. решающего, главного фактора тяжести состояния больного или его гибели. Если же такой выбор оказывается возможным, тогда опять-таки, в силу принятых дефиниций, врач должен будет констатировать наличие не сочетанных болезней, а основного и фонового заболеваний, либо основного заболевания и его присоединенного осложнения. Далее, в силу же принятых определений, среди сочетанных болезней не может оказаться патогенетически основного заболевания, поскольку сочетанные заболевания определены как патогенетически независимые друг от друга. Естественно, относительно независимые, поскольку в такого рода системных образованиях как живой организм абсолютно изолированных процессов вообще быть не может.

Как известно, живая природа не укладывается раз и навсегда в дефинитивные формулы, с помощью которых человек классифицирует, систематизирует ее явления и процессы. В ней

все, «...начиная от протистов и кончая человеком, находится в вечном возникновении и исчезновении, в непрерывном течении, в неустанном движении и изменении» (55, 354). Эта великая нестаеющая истина имеет прямое отношение к нашей теме. Врач всегда обязан помнить, что квалификация какого-либо заболевания в качестве основного либо неосновного (фонового, осложнения или сопутствующего) имеет смысл нередко только применительно к данной, конкретной диагностической ситуации, за пределами которой она может оказаться ошибочной и даже просто бессмысленной. В частности, ни за одним заболеванием не может быть закреплено название основного без сопоставления его с другими имеющимися в организме больного заболеваниями, сравнительной оценки их угрожаемости, стадии и динамики развития. Одно и то же заболевание в сочетании с данным комплексом болезней и именно у данного больного может оказаться основным, в то время как в контексте других заболеваний или у другого больного оно будет уже неосновным. Более того, как отмечал С.С. Вайль, «в динамике развития патологического процесса один диагноз основного заболевания может смениться другим». К примеру, холецистит, осложненный холангитом – серьезное заболевание, но возникший на этой почве рак с метастазами оказывается более грозной болезнью, и ее диагноз становится теперь основным.



Несколько итоговых замечаний относительно клинко-диагностических функций рассмотренных выше категорий. Определение врачом некоторого заболевания как основного по-

зволит ему выявить главное, решающее звено многоочагового патологического процесса на различных этапах его развития, вскрыть единую основу этого процесса и в соответствии с этим разработать оптимальную лечебную тактику и стратегию. С помощью понятий «осложнение» и «фоновое заболевание» врач выявляет те структурно-функциональные повреждения, которые, возникнув позднее основного заболевания или же раньше его, могут придать развитию последнего опасный характер, изменить форму его течения. Квалификация заболевания как сопутствующего позволяет врачу держать такое заболевание в поле своего зрения и в то же время направить поиск и лечебные усилия на более глубокие истоки страдания больного. Ситуация, отображаемая понятием «конкурирующие заболевания», обязывает врача быть предельно внимательным к каждому из двух равноопасных заболеваний в организме больного и продумать соответствующую гибкую методику лечения. На возможность и опасность кумулятивного эффекта в развитии нескольких заболеваний в организме больного ориентирует мышление клинициста содержание понятия сочетанных болезней.

2.4. Категории «симптом», «синдром» и «симптомо-комплекс».

Важнейшим элементом диагностического процесса является поиск врачом симптомов болезни, которой страдает его пациент. Говоря о симптомах, часто имеют в виду их толкование в качестве проявлений болезни. В целом этот подход не вызывает возражений. Однако при таком истолковании полезно иметь в виду следующее: каждый симптом входит как составная часть (сторона, аспект) в многофакторное образование, каким является сама болезнь. И в этом плане симптом - это не просто надстройка над болезнью. Это - ее собственный органический компонент, позволяющий врачу судить о ее характере, специфике, стадии развития и т.п. Категориальной основой анализа здесь выступают понятия «часть» и «целое», «элемент» и «система». Симптомы характеризуются также как признаки болезни. По этимологии этого слова, «признак» означает то, на основании чего можно «признать» предмет: убедиться в том, что воспринимаемый предмет именно тот, который отыскивается, что он относится к определенному множеству (классу) подобных ему предметов, словом, распознать предмет. Так, обнаружив у больного аускультивные изменения в легких, врач «признает» в страдании больного какое-либо легочное заболевание. Признак - это всегда фактор, имею-

щий значение не сам по себе, а в связи с тем, о чем он «говорит», что он представляет, «знаком» чего он выступает.

В некотором смысле симптомы действительно могут быть истолкованы как своеобразные знаки. Процесс, в котором нечто фигурирует как знак, называется семиозисом. Этот процесс включает в себя три фактора: то, что истолковывается или интерпретируется как знак; то, с чем соотносится знак, т.е. значение знака; человек (интерпретатор), для которого нечто (знак) выступает в роли референта (значения). По определению Ч.У. Морриса, одного из основоположников семиотики, «нечто есть знак только потому, что оно интерпретируется как знак чего-либо некоторым интерпретатором» (59, 40). Используя аналогию между симптомом болезни и языковым знаком, можно утверждать, что тот или иной фактор является симптомом болезни лишь в структуре семиозиса, в котором роль знака выполняет сам тот фактор. Его «значением» оказывается патологический процесс, заболевание, о наличии которого в организме больного свидетельствует этот фактор, а интерпретатором выступает врач (в его лице - медицина в целом), для которого симптом выступает знаком некоторого заболевания или множества заболеваний. Следовательно, свойство «быть симптомом» не является имманентным тем факторам, которые выполняют эту роль. Каждый такой фактор становится симптомом лишь тогда, когда он включен в диагностический процесс, т.е. когда он выявляется с целью обнаружения заболевания. Однако это не означает, что врач может по своему произволу выбирать, какие факторы рассматривать в качестве симптомов. Симптомы относятся к категории так называемых естественных знаков, стоящих с представляемым ими содержанием в причинно-следственной либо функциональной связи. Факторы, выступающие в роли симптомов, существуют объективно - реально, ничуть не изменяясь от того обстоятельства, что они оказываются «исполнителями» этой роли. Очевидно также, что сама эта роль «быть симптомом» некоторой болезни не приписывается указанным факторам по конвенциональному принципу. Здесь осуществляется весьма тщательный отбор среди всех из-

¹ Важно подчеркнуть, что речь идет лишь об аналогии между языковым знаком и признаком болезни — ее симптомом, скорее даже о метафорическом сравнении их функций, не более. Довольно опрометчиво было бы из этой аналогии извлекать нечто большее, как это, к сожалению, случилось с авторами «Логики и семиотики диагноза» (80, 168). Их рассуждения о синтаксическом и прагматическом значениях симптомов покоятся на явном недоразумении.

вестных медицине факторов болезни. В результате такого отбора, протекающего годы, десятки лет, а нередко и столетия, лишь тем из них «вверяется» эта функция, которые находятся с заболеванием в более или менее устойчивой причинно-следственной или функциональной связи и которые сравнительно нетрудно выявляются, обнаруживаются.

Принято считать, что любой признак - это свойство или качество объекта. Однако для науки и практики существенным в объекте бывает не только то, какими свойствами он обладает, но также и то, чем он не обладает. Поэтому правильнее считать, что признак объекта - это не столько само свойство (качество), сколько его наличие или отсутствие у данного объекта (68, 131). Применительно к понятию симптома это положение означает, что симптомом (признаком) заболевания может быть не только некоторое фиксируемое врачом (воспринимаемое с помощью его органов чувств, регистрируемое лабораторными методами исследования и т.п.) явление, состояние, изменение в организме больного, но и отсутствие некоторых из них. Например, отсутствие лихорадки в клинической картине инфекционного эндокардита может оказаться важным диагностически значимым фактором, свидетельствующим о параллельном развитии у больного диффузного нефрита, быстро приводящего к почечной недостаточности.

Нередко симптомы характеризуют как внешние признаки болезни, как ее видимые проявления (71, 81). Действительно, болезнь, подобно айсбергу, поднимает на поверхность бурного океана жизнедеятельности организма лишь малую долю своего полного содержания, скрытого «существа». Эта видимая, точнее - эмпирически воспринимаемая часть болезни и составляет симптомы, через которые проходит путь к выявлению самого заболевания, его сущности. Важно при этом иметь в виду, что в роли симптомов нередко выступают и факторы, которые трудно отнести к категории внешних (или видимых). К примеру, одним из признаков (симптомов) такого заболевания как амилоидоз является обнаружение амилоидной субстанции в микропрепарате, полученном посредством биопсии языка (десны). Можно ли этот признак назвать «внешним» по отношению к данному заболеванию? В каком смысле он является «видимым»? Попробуем внести ясность в эти вопросы. Полагаем, что категории внешнего и внутреннего с широким внедрением лабораторных и инструментальных методов диагностического обследования уже не могут служить исчерпывающей концептуальной основой для выделения из всей совокупности факторов, составляющих заболевание, тех из них, которые выполняют функции симптомов. Целесообразно

также для этой цели использовать категории наблюдаемого и ненаблюдаемого.

В научном познании к наблюдаемым сущностям (объектам) относят явления (процессы, предметы), которые непосредственно или через посредство приборов могут восприниматься органами чувств человека (наблюдателя). Как считает В.А. Лекторский, «...наблюдаемыми могут быть лишь те предметы, которые так или иначе включаются в процесс получения сенсорной информации» (50, 185). К ненаблюдаемым относятся абстрактные объекты, теоретические конструкторы типа «точечная масса», «абсолютная температура», «потенциал», «сущность» и т. п., а также некоторые вполне реальные и конкретные явления, такие как электромагнитные поля, атомные и субатомные частицы, фотоны и т. д., чувственное восприятие которых оказывается невозможным по причине несоизмеримости их свойств с разрешающей способностью органов чувств человека, приборов, которыми он пользуется.

В клинической медицине данное различие имеет свою специфику, связанную с тем, что врач обследует живого человека, и это накладывает определенные ограничения на выбор средств и объектов его наблюдения. К примеру, то, что доступно обнаружению при патологоанатомическом наблюдении (при вскрытии), не всегда может быть обнаружено клиническими методами обследования. Более того, не всегда применимы и некоторые из средств и методик прижизненного обследования, что может быть обусловлено особой тяжестью состояния больного, возможностью причинить ему неоправдывающие себя дополнительные физические или нравственные страдания и т.п. Следовательно, в роли симптомов выступают те изменения в организме больного, которые доступны наблюдению с помощью клинических, а также лабораторных и инструментальных средств и методик обследования, применение которых не приводит к существенному ухудшению состояния обследуемого. Ясно, что с развитием науки, изобретением и внедрением в клиническую практику более совершенных диагностических инструментов, приборов и аппаратов область наблюдаемого в указанном выше смысле заметно расширяется, увеличивается и совокупность клинических фактов (симптомов), на основе которых врачи ставят свои диагнозы. Доступность для наблюдения и вместе с тем способность «свидетельствовать» о происходящих в больном организме (психике) органических и функциональных перестройках и составляют те основания, по которым симптомы выделяются из всего содер-

жания патологического процесса и соответствующих ему изменений защитного и компенсаторного порядка.

Изложенное позволяет нам предложить следующую дефиницию понятия симптома: **симптом - это один из элементов единой системы морфологических и функциональных изменений количественного и качественного порядка в организме (психике) больного, производный от совокупности основных, ведущих патологических перестроек (сдвигов) в нем, доступный клиническому наблюдению и несущий информацию о ее качественной определенности, форме протекания или стадии развития.**

В современной клинической литературе наряду с термином «симптом» употребляется словосочетание «диагностический признак». Это последнее выражает более широкое по объему понятие: каждый симптом является диагностическим признаком, но не каждый диагностический признак является симптомом. Дело в том, что кроме симптомов важное диагностическое значение имеют такие факторы как возраст и пол больного, род его профессиональных занятий, конституциональные особенности, наследственность и т. п. Известно, к примеру, что у больных с отягощенной наследственностью артериальная гипертония может развиваться в более молодом возрасте, чем у остальных людей. Должен ли врач учитывать это обстоятельство, если при обследовании пациента указанной категории у него возникло предположение о наличии гипертензивного состояния? Безусловно, хотя молодость и отягощенная наследственность сами по себе не являются симптомами в том их истолковании, которое было изложено выше. Важным диагностическим признаком является факт отсутствия симптома какого-либо заболевания: этот факт побуждает врача к критической оценке его первоначальной диагностической гипотезы, к выдвижению других предположений относительно причины страдания больного. Наконец, диагностическим признаком может быть наличие либо отсутствие одного заболевания, находящегося в патогенетической связи с другим (искомым, основным) заболеванием.

Если попытаться сформулировать определение анализируемого понятия, то оно, на наш взгляд, примет следующий вид: **диагностический признак - это любой из тех факторов, которые выявляются в процессе обследования больного имеющимися у врача диагностическими средствами и методиками и которые повышают степень правдоподобия гипотезы относительно искомого заболевания.**

Клиническая практика показывает, что существует сравнительно немного заболеваний, о наличии которых в организме человека можно заключить только на основе одного симптома (диагностического признака). А вот более решительное заявление на этот счет: «...ни один симптом не дает абсолютно достоверного указания на определенную болезнь» (24, 66). Например, невозможно выбрать какой-то один признак, который позволил бы врачу судить о малигнизации язвы желудка. Для этого врач должен использовать группу признаков. Вообще единичный симптом-признак, это элементарная семиотическая единица диагностического «языка», его, так сказать, отдельное «слово». Тут уместна такая параллель. Известно, что в обычном, естественном языке одно и то же слово может иметь несколько различных значений (слово «коса» в русском языке); и только по контексту, по сочетанию с другими словами мы определяем, что же обозначает данное слово. Точно так же и отдельный диагностический признак, симптом, взятый сам по себе, вне связи с другими, как правило, мало что может «сказать» врачу о заболевании, которым страдает его пациент: «абстрактное констатирование симптома (например, боли в животе) для диагностики не имеет большого значения» (71, 83). Отсюда вовсе не следует, что единичный, отдельный диагностический признак не должен интересовать врача. Однако только рассмотрение различных его интерпретаций в контексте с другими симптомами позволит врачу правильно оценить диагностическое значение такого признака.

Сказанное подводит нас к следующему весьма важному понятию клинической медицины - понятию синдрома. Синдром - это всегда комплекс взаимосвязанных симптомов, более или менее определенный по представляемому им морфофункциональному содержанию, т. е. отражающий специфику некоторого вида патологических изменений. Причем связь симптомов в синдроме носит закономерный и объективный характер. Взаимосвязи симптомов в синдроме исключают случайность и произвольность их сочетания, поскольку обусловлены «единством патогенеза»; и это обстоятельство придает «новое интегративное качество», состоящее в его своеобразной «неделимости» (53, 173). Продолжая предложенную выше аналогию признаков болезни со словами языка, можно сказать, что как из отдельных слов составляются связанные, осмысленные конструкции - предложения, так и из отдельных симптомов «складываются» синдромы. Каждое предложение образуется из составляющих его слов не по произволу говорящего, а по определенным, от него независящим правилам. И если кому-то не удается «уловить» граммати-

ческий строй, синтаксическую конструкцию предложения, ему не доступен и смысл этого предложения. Примерно так обстоит дело и с «языком», на котором врач «общается» с болезнью, с помощью которого она ему раскрывается. Своеобразие состоит лишь в том, что болезнь, в отличие от людей, не нарушает правил, по которым она расставляет свои «слова». Но чтобы читать ее страницы, надо знать не только содержание ее отдельных «слов» - признаков, симптомов, но и понимать закономерности их сочетания, видеть их внутреннюю взаимосвязь, патогенетическое единство. При этом мысленное взаимоувязывание симптомов в синдрома должно адекватно воспроизводить механизм их возникновения, развития и взаимосвязи в самом патологическом процессе.

В этой связи становится очевидным различие между понятиями «синдром» и «симптомокомплекс», на которое мы уже обращали внимание ранее: последнее шире по объему, чем первое, поскольку в симптомокомплексе могут и не содержаться функциональные и структурные взаимосвязи между входящими в его состав симптомами.

Один синдром также нередко не в состоянии быть достаточным основанием для сколько-нибудь определенного диагностического заключения. В таких случаях диагноз ставится на основе семиотического образования, в состав которого входят несколько синдромов; речь может идти о сложном (М.С. Шехтер) или большом (В.Х. Василенко) синдромах. Сложные синдромы позволяют судить об особенностях патологии определенной системы органов (синдром малого сердечного выброса, «застойной почки», правожелудочковой недостаточности); большие синдромы характеризуют измененное состояние всего организма (например, хронической почечной недостаточности, включающий астенический, диспептический, дистрофический, анемический, геморрагический, гипертензионный, мочевого, костный и серозно-суставный синдромы) (53, 177-178).

Еще более информативным семиотическим образованием является клиническая картина. Она представляет собой упорядоченную совокупность всех признаков страдания больного, доступных обнаружению с помощью клинического метода, лабораторных и инструментальных средств диагностического обследования. При этом симптомы и синдромы в клинической картине «обладают определенной констеляцией, интегрированной упорядоченностью в смысле некоторой структуры»; для картины болезни существенно «не только то, что в симптомах, но и как они соотношены друг с другом и, более того, почему они

находятся в таком отношении друг с другом» (100). Понятие «клиническая картина болезни», играющее фундаментальную роль в диагностике, не получило до сих пор обстоятельной технологической разработки. Полагаем, что задача указанной разработки состоит в ответе на следующие вопросы:

1. Относится ли клиническая картина болезни к ее симптоматическому уровню, или же она должна включать и сущностный, ненаблюдаемый клиническими средствами уровень диагностируемой патологии (ее патогенез, к примеру)?
2. Каково соотношение субъективного и объективного в этой картине?
3. Каково соотношение общего (типового) и особенного (индивидуального) содержания в клинической картине?
4. Каковы технологические особенности воспроизведения клинической картины комбинированных, координированных и субординированных (по А.В. Смольяникову) заболеваний?

2.5. Категории «этиология» и «патогенез».

Как уже отмечалось ранее, постановка врачебного диагноза предполагает не только (и не столько) нозологическую идентификацию страдания пациента, но и мысленное воспроизведение его возможной этиологии, «механизма» развития. Широко известны слова И. П. Павлова о том, что «знание причины - серьезнейшее дело медицины», поскольку «только зная причину болезни, можно метко устремиться против нее» (65, 385). В литературе нередко и совершенно оправдано связывают прогресс современной медицины с успехами научных исследований в области этиологии заболеваний. Однако не следует упускать из виду следующее: эти достижения были бы невозможны без перманентной работы по переосмыслению категориального строя причинностного анализа. Достаточно сослаться в этой связи на роль этиологических идей И. В. Давыдовского и Г. Селье в концептуальной перестройке современного общепатологического и клинического мышления (25, 76).

Отметим, прежде всего, что сама болезнь есть процесс и результат отражения организмом и психикой чрезмерных внешних либо внутренних раздражителей. Как и во всяком отражении, его результат зависит: а) от субстрата отражения (организма, его органов и физиологических систем); б) от качественной определенности, характера раздражителя. Существует две основные формы отражения организмом воздействия внешней среды: физиологическое (нормологическое), которое протекает в разнооб-

разных защитно-приспособительных, компенсаторных реакциях, и патологическое, осуществляемое в виде реакций полома, разрушения, деструкции органов, тканей и физиологических систем. При этом полезно обратить внимание на то, что патологические реакции в организме формируются и протекают столь же закономерно, как и нормологические его отправления. Причем нет необходимости предполагать наличие в организме каких-либо врожденных, подготовленных, заданных историческим (филогенетическим) ходом развития, рода, человеческого механизмов полома, которые лишь «запускаются» этиологическими факторами. Такого рода предпосланность, заданность имеет место только в отношении нормологических (физиологических) реакций организма. Иными словами, природа не заложила в организм человека программ по его деструкции. Организм всегда «рассчитывает» только на такие раздражители внешней среды, которые могут быть вписаны в возможности его защитно-приспособительных, компенсаторных реакций, и не более. Там и тогда, где и когда раздражители оказываются несоизмеримой величиной с возможностями этих реакций, в организме начинают разыгрываться события, не предусмотренные его жизненной программой, противоречащей ей.

Полагаем, что причинностный анализ этих событий неизбежно выводит врача на рассмотрение двух основных аспектов: 1) комплекса факторов внутренней и внешней среды, непосредственно «причастных» к возникновению заболевания; 2) механизма (или способа) взаимодействия этих факторов, который и приводит к «взлому» его защитных, компенсаторных сил, к возникновению заболевания. Естественно, что эти аспекты причинностного анализа теснейшим образом взаимосвязаны. Ведь для того, чтобы выяснить, какие именно факторы внутренней и внешней среды «ответственны» за порождение и течение болезни, а затем описать их, необходимо в то же время представить себе, как они могут быть «сцеплены», каким образом взаимодействуют друг с другом, ибо только в этом сцеплении и взаимодействии названные факторы и становятся собственно этиологическими. Следовательно, только таким образом и можно в конечном счете отдифференцировать этиологические (в отношении искомого заболевания) факторы, то есть факторы, имеющие непосредственное отношение к возникновению изучаемого патологического процесса, от бесконечного, в сущности, количества иных факторов внутренней и внешней среды, предшествующих во времени, но, тем не менее, иррелевантных этому процессу.

В дальнейшем будем называть всю совокупность взаимодействующих факторов внутренней и внешней среды, непосредственно причастных к возникновению определенного заболевания, его «запуску» (то есть к взлому защитно-приспособительных реакций организма и порождению начального «звена» всей последующей цепи патологического процесса) **системой этиологических факторов этой болезни.**

Факторы внешней по отношению к организму среды, играющие определенную (как правило, существенную) роль в возникновении некоторого заболевания, будем называть **экзогенными этиологическими факторами.** Примерами названных факторов являются: удар молнии, приводящей к нарушению ритма сердца и гибели организма; механический повреждающий фактор при острой постгеморрагической анемии и т. п. **Эндогенными этиологическими факторами** будем, соответственно, называть события (обстоятельства, процессы, свойства) самого организма или психики больного, которые релевантны возникновению патологии. Таковой, к примеру, является гиперлипидемия по отношению к ИБС. Следует также иметь в виду, что тот или иной экзогенный либо эндогенный фактор становится этиологическим не сам по себе, а лишь в «контексте» всей целостной системы релевантных запуску заболевания факторов, и наоборот, система этиологических факторов болезни - это не только ее компонентный (элементный) состав, но и органическое, подвижное взаимодействие этих элементов. Возникновение той или иной патологии является следствием именно взаимодействия названных факторов, осуществляющегося определенным способом, в соответствии с определенным и объективным механизмом этого взаимодействия. Иными словами, **не сами по себе этиологические факторы, а их взаимодействие - вот что приводит к возникновению заболевания.** Как отмечал И.В. Давыдовский, причина болезни - не просто внешний фактор, а реакция на этот фактор, «отношение одной вещи (микроба) к другой вещи (организму)...» (26, 28). Молния сама по себе не вызывает пожара. Чтобы от молнии возник пожар, необходимо, во-первых, чтобы она вошла в соприкосновение с легко воспламеняющимися материалами (соломой, сухим деревом и т.п.); во-вторых, необходимо, чтобы дождь или какой-либо другой фактор не помешал распространению возникшего очага. Аналогично, для гемофилии необходимы не только механический травмирующий фактор, но и отсутствие одного из факторов свертывания крови, принадлежность к мужскому полу.

Вместе с тем ясно, что разные элементы системы этиологических факторов некоторого заболевания играют далеко неодинаковую роль в его возникновении, выступают, так сказать, в разных «весовых категориях»: одни из них оказываются ведущими, определяющими основное содержание соответствующего заболевания, его нозологическое своеобразие (палочка Коха при туберкулезе); другие играют роль условий, благодаря которым и становится возможным действие ведущих факторов (мужской пол при гемофилии типа А или В, ослабленная резистентность организма при туберкулезе); третьи выступают в роли случайных событий, «вхождение» которых в сформировавшуюся систему этиологических факторов, непосредственно предшествуя переходу собственно физиологических реакций атакуемого органа или системы в собственно патологию, инициирует, «запускает» этот переход (например, незначительная травма при гемофилии).

Введем теперь соответствующие терминологические соглашения: факторы первого вида (или «сорта») будем именовать **ведущими этиологическими факторами** соответствующих заболеваний; факторы второго вида **необходимыми условиями действия ведущего этиологического фактора**; фактор третьего вида — **поводом для возникновения («запуска») соответствующей болезни**. Эти конвенции, как мы полагаем, в целом хорошо согласуются с общепринятой языковой традицией клинической медицины и не нуждаются в дополнительных пояснениях. Единственное, но вместе с тем весьма существенное расхождение связано с понятием «ведущий этиологический фактор». В **субстративистской традиции понимания причин болезни** таковыми фактически считаются ведущие этиологические факторы, взятые вне контекста условий их действия. Однако, такая практика сопряжена с известными смысловыми и терминологическими затруднениями. К примеру, пресловутую палочку Коха приходится называть причиной туберкулеза и тогда, когда она, находясь в легких, не вызывает туберкулезного процесса. В силу этого обычно вынуждены добавлять, что в таких случаях названный микроорганизм является **недействующей причиной**. Спрашивается, что же это за причина, которая не причиняет, то есть не порождает соответствующего следствия?! Думается, что предложенный выше категориальный аппарат причинностного анализа позволяет избежать подобных семантических парадоксов. Так, при данном подходе, который можно было бы назвать **реляционным**, палочка Коха, взятая сама по себе, вне соответствующего комплекса других этиологических факторов, вообще не является причиной туберкулеза. Она оказывает свое патогенное действие лишь вку-

Система этиологических факторов



не с другими этиологическими факторами - условиями, и именно это взаимодействие является причиной возникновения туберкулеза.

Изложенное выше позволяет предложить следующий подход к определению понятия «причина болезни»: таковой в отношении некоторого заболевания естественно считать определенное действие ведущего этиологического фактора, осуществляемое в контексте соответствующих условий и инициируемое поводом. Всякое действие, как известно, имеет свою качественную определенность: оно происходит так, а не иначе, в нем имеется определенная структура, направленность, внутренняя «архитектоника». Причем одно и то же действие (точнее - тот же самый способ действия) может возникнуть при участии существенно различающихся между собой систем факторов. Так, возгорание может произойти и при трении одного тела о другое, и при участии сильного электрического заряда. Если рассматривать явление возгорания как следствие, то при субстративном подходе приходится признавать, что у этого явления могут быть разные причины. Однако при этом остается невыясненным весьма важный вопрос: а почему разные по своей природе факторы (трение, электрический заряд и т.п.) порождают одно и то же явление - следствие (возгорание)? Ответ на этот вопрос может быть только один - одинаков способ, механизм действия, в котором

«участвуют» эти различающиеся между собой факторы; и здесь, там имеет место повышение внутренней энергии воспламеняющегося тела до определенного уровня. Именно это повышение энергии и является единой и единственной причиной всякого воспламенения, возгорания - такова логика рассуждения, вытекающая из реляционного подхода к пониманию причинности. Данная логика представляется нам более убедительной, чем логика у субстративизма, поскольку доводит причинностный анализ до вскрытия, так сказать, «последней», глубинной основы возникновения соответствующих явлений - следствий. Состояние эйфории, опьянения (следствие) может быть связано с воздействием различных наркотических факторов, таких как героин, кокаин, марихуана и др. Что это - разные причины одного и того же психотропного следствия? Нет, причина одна - идентичный (в некотором интервале абстракции) механизм воздействия на опиаторецепторы головного мозга, хотя само это воздействие осуществляется при участии существенно различающихся «субстратов».

Известно, что существует целый класс заболеваний (ИБС, рак, кариес зубов и т.д.), возникновение и специфику протекания каждого из которых не удастся объяснить действием единичного и притом характеристического фактора. В подобных случаях полагают, что одно и то же заболевание может развиваться как следствие вариативного комплекса разнообразных провоцирующих агентов. Иными словами, этиология таких заболеваний - заболеваний с системно-вариативной этиологией - включает в себя экзогенные и эндогенные факторы, факторы соматические и нервно-психические, биофизиологические и социальные, константные и переменные. Системность этиологии таких болезней состоит в субординированности и органической связи названных факторов, а вариативность - в наличии некоторых (иногда существенных) различий их компонентного состава у разных категорий людей, страдающих той же самой болезнью. В более общем виде это означает, что вместо фактора X в систему этиологических факторов такой болезни может входить фактор Y или же фактор Z и т. п., но это «вхождение» таково, что характер «поведения» возникающих таким образом (различающихся между собой) этиологических систем остается в сущности тем же самым. А это означает, что причина возникшего патологического процесса остается одной и той же.

Обратим еще раз внимание на технологическую роль предложенного выше понятия «причина болезни». Оно ориентирует врача, столкнувшегося с вариативностью системы этиологических факторов при одной и той же патологии

(Г. Селье называет это явление плюрокаузальностью) на поиск более глубокой и единой основы, в силу которой возникает данная патология, не позволяя тем самым ограничиться простой констатацией этой вариативности. Обнаружение единого основания, то есть реляционной причины исследуемой патологии, позволит также врачу осуществлять целенаправленный поиск тех разнообразных факторов внешней и внутренней среды, которые могут быть причастны к возникновению данной болезни.

Рассмотрим теперь известный тезис о множественности следствий у одной и той же причины. Нам кажется, что технологический потенциал и этого тезиса (назовем его тезисом поликонсеквентности) также не является универсальным. Вообще следствие - это все те изменения в объекте причинения, которые происходят в нем под воздействием соответствующей причины. Сами эти изменения (особенно в биологических объектах) - сложное, системное образование, которое мышлением врача быть по-разному структурировано, подразделено на отдельные явления (элементы), в нем могут быть выделены различные стадии (фазы) и т.п. Представление о множественности следствий одной и той же причины возникает тогда, когда не видят этого целостного, системного характера следствия, когда «выхватывают» (и, нередко, достаточно произвольно) отдельные его компоненты, части, фазы вне их генетической и структурной связи. Например, воздействие на организм сверхсильного возбудителя (шокогенного фактора) приводит к самым разнообразным изменениям в организме: перераздражению ЦНС, ее запредельному торможению, нарушению нервно-гуморальной регуляции, посткапиллярной вазоконстрикции, формированию «шоковых почек», повышению давления в капиллярном русле, гипоксии ткани, формированию «шоковых легких» и включению акапнического механизма и т.д., что приводит к нарушению обмена веществ, расстройству дыхания, нарушению кровообращения, в свою очередь усугубляющих нарушения нервно-гуморальной регуляции. Системный, по типу «обратной связи», характер данного комплекса изменений не позволяет рассматривать каждое из этих нарушений (перестроек) в отдельности как абсолютно самостоятельное следствие.

Другая возможная аргументация в пользу концепции поликонсеквентности связана с известными примерами типа «стрептококк может быть причиной тонзиллита, фарингита, скарлатины, ревматизма, гломерулонефрита», «риккетсии Бернета, проникая через легкие, вызывают одну клиническую форму, а проникая через кожу или пищеварительный тракт - другую», и т.п. Однако

очевидно, что эта аргументация имеет своей основой субстративистскую концепцию причинности, то есть отождествление причины с внешним агентом, взятым вне контекста его взаимодействия с другими компонентами системы этиологических факторов. А потому, если признается несостоятельность этой концепции, то оказывается поставленной под сомнение и данная аргументация.

Развиваемый нами тезис **моноконсеквентности**, то есть утверждение, согласно которому у причины имеется только одно системное следствие, представляющее собой сколь угодно сложную систему внутренне взаимосвязанных изменений, перестроек в объекте причинения, позволяет охарактеризовать такое следствие как специализированное и вместе с тем многофакторное, многоуровневое отражение причины в особенностях структуры (строения) соответствующего объекта причинения. В совокупности с рассмотренным ранее тезисом о реляционной монокаузальности данное положение (принцип) ориентирует врача, осуществляющего причинностный анализ, на мысленную интеграцию выявленных им изменений в организме (психике) больного в качестве «целокупного» следствия некоторой единой системы этиологических факторов. Этот принцип предохраняет мышление клинициста от соблазна «дробить» диагностируемую патологию на многочисленные «следствия» по механическому принципу «и это, и то, и другое», от искушения уйти от мучительно сложной, но архинеобходимой задачи мысленного синтеза произошедших в больном организме разнообразнейших изменений в нозологически определенностную целостность.

Несколько соображений по поводу соотношения понятий этиологии и патогенеза, ставшего в свое время предметом бурных и длительных дискуссий (86). К этиологии заболевания естественно отнести стадию возникновения, зарождения заболевания, его первое, начальное звено в границах, в интервале которого происходит «взлом» защитно-приспособительных сил организма, выход из строя механизмов гомеостатических регуляторов. Причем существенно, что описание этой стадии развития болезни должно содержать характеристику не только компонентного состава соответствующей системы этиологических факторов, но и самого механизма «взлома», того способа взаимодействия экзогенных и эндогенных факторов, который и является собственно причиной болезни (в ее реляционном истолковании). В этом взаимодействии происходит «схлестывание» двух противоположных сил, начал - разрушительного и охранительного, энтропийного и неогэнтропийного, результатом которого оказывает

ся «запуск» собственно патологических перестроек организма и психики человека.

Что тогда остается «на долю» патогенеза, в чем технологический смысл самого существования этого понятия как самостоятельного концептуального образования в структуре клинического мышления? Как известно, действие этиологических факторов само по себе может оказаться кратковременным, но патологический процесс, будучи «запущенным», развивается и далее, причем место этиологических факторов занимают теперь те начальные повреждения, патологические перестройки, которые были порождены указанными факторами. Вот эта уже сугубо внутриорганизменная диспозиция определяет теперь и источник, и динамику, и логику (направленность) дальнейшего саморазвития заболевания. Патогенез, как нам представляется, как раз и включает в себя механизм, динамику и направленность последующего саморазвития болезни. В ситуации, когда действие собственно этиологических факторов продолжается после возникновения первоначальных патологических перестроек, оно, это действие, неизбежно преломляется, опосредуется природой, характером возникшего первичного поломка. Именно последний оказывается той «брешью», через которую осуществляется дальнейшее патогенное воздействие этиологических факторов на организм больного. Таким образом, все последующие события единой цепи патологического процесса приобретают в своем развитии известную самостоятельность, подчиняются собственной «логике» саморазвития.

ЧАСТЬ III. ИНТЕРПРЕТАЦИЯ СИМПТОМОВ.

3.1. Экзистенциальная интерпретация симптомов (клиническое наблюдение).

Симптомы, диагностические признаки и их комплексы (синдромы) составляют единственный источник информации, тот «канал связи», умело пользуясь которым врач узнает все необходимое о страдании его пациента. И в этом плане три, как мы полагаем, задачи встают перед врачом, приступающим к диагностическому поиску:

1. Обнаружить симптомы, признаки болезни пациента, не пропустив ни одного из важных для диагностики болезненных явлений (Г.А. Захарьин);

2. Дать выявленным симптомам и признакам правильную оценку (интерпретацию) и тем самым извлечь из них необходимую диагностическую информацию. При этом каждый симптом, каждый признак подлежит суждению в смысле выявления его патогенетической сущности и диагностической оценки (М. П. Кончаловский);

3. Сделать надлежащие выводы из полученной информации относительно самого страдания, его вида, особенностей протекания, механизма развития, возможных причин и т.п.

Рассмотрению этих вопросов и будет посвящено дальнейшее изложение. Несколько слов о самом понятии интерпретации. В научном познании применяется интерпретация трех основных видов: 1) интерпретация формальных знаковых логико-математических систем; 2) интерпретация уравнений математического естествознания; 3) интерпретация наблюдений, полученных экспериментальных данных, отдельных фактов науки (95, 169). В сфере практической деятельности и познания, разновидностями которых является диагностика заболеваний, операция интерпретации применяется именно к конкретным фактам, данным клинического наблюдения, результатам лабораторных и инструментальных исследований.

«То, что вы видите в сильный микроскоп, созерцаете через телескоп, спектроскоп или воспринимаете посредством того или иного электронного вычислительного устройства, - все это требует интерпретации» - отмечал М. Борн, имея в виду физическое исследование (7, 125). Аналогично, все те сведения или данные, которые выявляются врачом в процессе обследования больного посредством осмотра, аускультации или перкуссии, рентгенологического, гастроскопического и т.п. исследований, должн

быть как-то объяснены, каким-либо образом интерпретированы. Мы исключаем саму возможность выделения опытного фундамента познания в виде совокупности неинтерпретированных фактов, т.е. чистых констатации наблюдаемого («протокольных предложений»). Уже простая констатация факта сопряжена с предварительной его интерпретацией в смысле включения в систему универсальных качественных и количественных определений (категорий), соотношения с прошлым опытом (ассоциирования) и т.п. «Нельзя, конечно, согласиться с превращением констатации в интерпретацию, но очевидно также и то, что констатация как познавательная процедура не исключает явных или скрытых допущений...» (62, 98).

Главное в интерпретации как специфической процедуре познавательной деятельности состоит в поиске и установлении связи наблюдаемых явлений с другими явлениями, со скрытым от непосредственного наблюдения их сущностным содержанием. Поэтому значительную роль в интерпретации играют законы науки - устойчивые инвариантные связи и зависимости, выявленные в процессе познания и практической деятельности. Интерпретировать - это вместе с тем и оценивать явление, факт, определять его место, значение, роль в решении какой-либо задачи, в осуществлении той или иной деятельности.

Прежде чем выявить связь симптомного образования с его сущностным содержанием, произвести оценку диагностического «веса» симптома или комплекса симптомов, врачу необходимо констатировать, установить сам факт наличия (существования) данного симптомного образования или же его отсутствия (несуществования) в клинической картине болезни пациента. Будем называть данную операцию экзистенциальной интерпретацией симптомов (от латинского *existentia* - существование). Значение этой операции трудно переоценить, поскольку именно экзистенциальная интерпретация делает возможной все остальные категории оценок симптомных образований. Действительно, перед тем как установить патогенез, возможную причину симптома или синдрома, квалифицировать его как специфический либо неспецифический, постоянный либо непостоянный, ведущий и т. п. по отношению к искомому заболеванию, врач, прежде всего, должен решить вопрос, имеется ли он у обследуемого больного.

Поиск симптомов, результатом которого оказывается их экзистенциальная интерпретация, довольно сложный процесс. Врач обнаруживает их в ходе обследования больного, воспринимая с помощью органов слуха шумы в легких, сердце, пальпируя

пораженный орган, осматривая поверхность тела, используя при необходимости различные приборы и аппараты, усиливающие разрешающую способность его органов чувств. Однако «показания» органов чувств врача становятся знанием, информацией, лишь «отливаясь» в логическую форму суждений факта типа «Окраска слизистых - желтушная», «Легочный звук - укорочен» и т.п. Происходит это практически одновременно с восприятием, возникновением в сознании врача сенсорных (слуховых, зрительных, тактильных) образов, так что указанные два процесса - чувственное восприятие и первичная логическая обработка его результатов мышлением - идут не просто параллельно, а слиты в единый нерасчленимый процесс. Далее, не существует и «беспредпосылочного» восприятия сенсорных диагностически данных в плане отсутствия предварительного их теоретического осмысления, т.е. увязывания с ними - хотя бы в гипотетическом плане - определенного морфофункционального содержания. Поэтому-то полнота и точность информации, получаемой врачом в процессе клинического наблюдения, зависят не только от состояния его органов чувств, от совершенства используемых им приборов, но и от уровня его теоретической подготовки, умения за наблюдаемой «ипостасью» симптома усмотреть мысленным «взором» возможный механизм его развития, за внешней неупорядоченностью, «разношерстностью» симптоматики мысленно угадать их патогенетическое единство, системность т.е. от всего того, что составляет рациональный компонент его апперцепции.

Наконец, с тем, чтобы врач мог обнаружить симптом у больного, либо констатировать отсутствие такового, в его памяти уже до проведения диагностического обследования должен храниться образ этого симптома. Знаковую основу такого образа составляет стандартное описание данного симптома - более или менее развернутая характеристика соответствующего клинического факта в общепринятой (стандартной) клинической терминологии. К примеру, саккадированное дыхание характеризуется в руководствах по диагностике как везикулярное, фаза вдоха которого состоит из отдельных коротких прерывистых вдохов с незначительными паузами между ними; указывается, что выдох обычно не изменяется, что причиной такого дыхания является неравномерное сокращение дыхательных мышц и т.п. Так или иначе, процесс обследования больного всегда представляет собой поиск клинических фактов, основное содержание которых заранее известно врачу, и его задача состоит в том, чтобы на основании априорного сенсорно-знакового образа симптома об-

наружить, распознать его - возможно, с помощью технических приспособлений, приборов.

Содержание стандартных описаний симптомов зависит от уровня развития медицинских знаний, т. е. степени изученности медицинской наукой различных форм и видов патологий, от существующих методов и средств обследования больных. Как известно, по мере развития медицинской науки и практики наши сведения о различных заболеваниях, их этиологии и патогенезе становятся более полными и точными. Становятся более адекватными и стандартные описания ранее выявленных диагностических признаков, симптомов. Параллельно наука обнаруживает и описывает новые признаки у известных уже ей заболеваний, открывает новые виды патологии и описывает соответствующий им класс симптомов и синдромов. И в этом плане между симптомом и его описанием существует отношение воспроизведения объективного содержания первого в сенсорно-знаковых структурах второго. Информация, «закодированная» в этих структурах, составляет содержание образа симптома, в то время как последний является его прообразом, объектом.

Изложенное позволяет охарактеризовать стандартные описания симптомов как мысленные модели, являющиеся априорной основой обнаружения (распознавания) признаков искомого заболевания. В такого рода сопоставлении мысленной модели и ее объективного содержания также проявляется важнейшая черта клинического наблюдения - его активность, избирательность, направленность. В процессе обследования больного сознание, внимание врача как бы «запрограммированы» на результат поиска набором априорно заданных моделей возможных симптомов его (пациента) страдания. Результат этого поиска состоит в идентификации некоторого множества выявленных признаков болезни с описанием симптоматики одной из известных врачу нозологических форм.

Важной семантической характеристикой описания симптомов и их комплексов является его адекватность. Оно (описание) может быть признано адекватным, если информация, содержащаяся в нем, является достаточным условием обнаружения соответствующего симптомного образования (когда последнее действительно имеется в клинической картине болезни пациента). К сожалению, проблема адекватности стандартных описаний проявлений различных болезней редко попадает в сферу внимания клинических научных дисциплин, хотя потребность в этом есть, поскольку качество названных описаний в практических

руководствах и научной литературе далеко не всегда соответствует обсуждаемому критерию.

Взять, к примеру, описание явления диспепсии. Оно определяется то как ослабление силы или функции пищеварения, то как боль или дискомфорт в верхней части живота (или за грудной), сочетающейся с симптомами, относимыми к верхней части пищеварительного тракта. Однако эти последние не имеют, в свою очередь, четких определений (24, 161). Словом, неопределенность, расплывчатость, «разноязыкость» таких определений не могут, естественно, способствовать успешности диагностической деятельности практических врачей.

Адекватность стандартного описания симптомного образования не следует смешивать с адекватностью (правильностью) его экзистенциальной интерпретации. Ясно, что для того, чтобы врач смог правильно решить вопрос о наличии либо отсутствии некоторого симптома или синдрома в клинической картине болезни, ему, как минимум, необходимо иметь адекватное типовое описание этого симптомного образования, его более или менее точную мысленную модель. Однако это условие не является достаточным для адекватности экзистенциальной интерпретации данного симптома или симптомокомплекса. Подтверждением тому могут служить не такие уж редкие случаи «пропуска» либо «гипердиагностики» симптомов, точное описание которых в общем-то известно врачам. «Врач или студент может неправильно выявить или воспринять симптом. Эти случаи являются основным источником наибольшего числа диагностических ошибок» (72, 29). В связи с этим полезно различать четыре возможных исхода экзистенциальной интерпретации симптомного образования:

1. **Истинноположительный**, когда врач констатирует наличие у больного определенного симптома (синдрома), и этот симптом (синдром) действительно имеет место у данного пациента;
2. **Истинноотрицательный**, когда врач констатирует отсутствие симптомного образования, и оно действительно отсутствует;
3. **Ложноположительный**, когда врач констатирует наличие симптомного образования, но фактически оно отсутствует;
4. **Ложноотрицательный**, когда врач констатирует отсутствие симптомного образования, но фактически оно имеет место.

Следует специально выделить еще одну ситуацию, когда врач, так сказать, начисто пропустил симптом, не дав ему ни положительной, ни отрицательной экзистенциальной интерпретации

Иными словами, в таких случаях врач вообще не ставил перед собой вопроса, имеет ли место данное симптомное образование у обследуемого больного, или же оно отсутствует в клинической картине его болезни. А этот вопрос оказывается нередко весьма важным, особенно в отношении симптомов, установление самого факта существования или несуществования которых в названной картине может серьезно повлиять на исход диагностического поиска (речь идет о симптомах, играющих решающую роль в дифференциальной внутрисиндромной диагностике).

Изложенное позволяет выделить три вида ошибок экзистенциальной интерпретации симптомных образований, о которых полезно знать каждому клиницисту:

1. Ошибки ложноотрицательной интерпретации;
2. Ошибки ложноположительной интерпретации;
3. Ошибки экзистенциального пропуска.

В психологическом и деонтологическом планах ошибка ложноотрицательной интерпретации симптома не равноценна ошибке его экзистенциального пропуска. Действительно, в первом случае врачом было проведено исследование на предмет наличия либо отсутствия этого симптома в картине болезни пациента, и одной из возможных причин его пропуска, в какой-то мере извиняющей врача, могли быть объективные обстоятельства (слабая выраженность симптома, тяжелое состояние обследуемого и т.п.). Во втором же случае единственным «источником» ошибки является только врач, поскольку им вообще не было предпринято соответствующее исследование. Во всех других аспектах любая ошибка экзистенциальной интерпретации дает одинаковый результат - неадекватное представление о состоянии больного, признаках его заболевания, что может привести к неверному диагностическому заключению. Один из методов уменьшения ошибок рассматриваемого вида состоит в двойной или даже тройной перепроверке наиболее сомнительных с точки зрения достоверности и наиболее важных с точки зрения диагностической ценности данных клинического наблюдения, лабораторных и инструментальных исследований. Рекомендуется также использовать несколько способов (методик) обнаружения одного и того же диагностического факта. Например, для определения нижней границы желудка кроме глубокого скользящего прощупывания большой кривизны желудка, можно уточнить эту границу посредством перкуссии и выслушивания шума в положении больного лежа на коротких отрывистых ударах согнутыми пальцами по подложечной области (В.П. Образцов). Ритм галопа, определяемый при выслушивании сердца, может быть констатирован не только аускультативно.

тивно, но и пальпаторно, фонокардиографически и т.п. В отдельных случаях, когда у врача нет должной уверенности в результатах экзистенциальной оценки того или иного симптома, ему рекомендуется обратиться к мнению коллег на этот счет (метод коллегиальной интерпретации). Однако всегда полезно помнить, что в психологическом отношении ошибки совершаются нередко именно тогда, когда у самого врача сомнений, колебаний в идентификации признаков болезни не возникает.

Ошибаются в экзистенциальной оценке симптомов не только молодые, но и многоопытные клиницисты. В литературе приводится пример, когда пять опытных врачей, интерпретировавших серии рентгенографических снимков на пленке с различными размерами, пропустили примерно 25 положительных снимков в каждой серии (47, 136). Тем не менее, у опытных и добросовестных специалистов процент ошибочных интерпретаций ниже, чем у начинающих. Поэтому наиболее общая рекомендация может состоять в том, чтобы врач стремился использовать каждый случай в своей практике для совершенствования навыков распознавания симптомов и их комплексов, старался возможно более тщательно анализировать допущенные им ошибки, их причины и условия, живо интересовался специальной литературой, содержащей разбор и описание методов их предупреждения в процессе клинического наблюдения.

3. 2. Формальная интерпретация симптомов по признаку постоянства.

Анализируя полученные в процессе обследования больного диагностические сведения, врач пытается найти ответ на вопрос, с каким же заболеванием могут быть связаны выявленные симптомы и признаки. Ответ на этот вопрос врачу помогает найти сложившаяся в современной клинической медицине система формальной интерпретации симптомных образований. **Формальная интерпретация симптомов представляет собой характеристику их диагностического «веса» по отношению к определенным заболеваниям в отвлечении от морфофункционального, патогенетического и этиологического содержания болезней.** Такого вида диагностическая оценка проводится прежде всего с указанием степени (уровня) постоянства и/или специфичности симптомных образований по отношению к некоторому заболеванию или комплексу заболеваний.

Для постоянных (обязательных) симптомов и их комплексов характерна следующая ситуация: если у больного

имеется некоторое заболевание Д, то обязательно имеет место и соответствующее симптомное образование КС; если же последнее отсутствует в клинической картине болезни, то это означает, что у пациента нет заболевания Д. Иными словами, постоянные симптомы и их комплексы являются необходимыми компонентами соответствующих им заболеваний и поэтому всегда присутствуют в их клинической картине. Сформулируем изложенное в форме определения (дефиниции) понятия «постоянный симптомокомплекс (симптом)». **Симптомокомплекс (симптом) КС является постоянным в отношении заболевания Д, если всегда, когда больной страдает заболеванием Д, у него имеется симптомокомплекс (симптом) КС.** Согласно этому определению, отсутствие постоянного в отношении заболевания Д симптомокомплекса КС означает (влечет) отсутствие и самого заболевания Д. Вероятность обнаружения у больного симптомокомплекса КС, являющегося постоянным в отношении заболевания Д, равна единице, при условии, что пациент действительно страдает данным заболеванием. Вероятность постоянного в отношении Д симптомокомплекса КС равна нулю, при условии, что у пациента заболевание Д отсутствует. Примерами постоянных симптомов могут, по-видимому, послужить ослабление I тона на верхушке и пансистолический шум при митральной недостаточности; боли приступообразного характера при остром недостатке кровоснабжения миокарда, пресистолический шум при митральном стенозе.

Полезно отметить, что признак постоянства и признак устойчивости представляют собой существенно различающиеся характеристики симптомных образований. Симптомокомплекс (симптом) может быть определен как устойчивый, если он имеет место на протяжении всей болезни или же наблюдается достаточно долго. Данное свойство симптома отнюдь не противоречит тому, что такой симптом может и не быть постоянным, т.е. иметь место в одних случаях соответствующей патологии и отсутствовать - в других.

Непостоянные симптомные образования не связаны с заболеваниями таким однозначным, жестким образом, если есть заболевание Д, то соответствующий симптом (симптомокомплекс) КС может быть, а может и не быть. К примеру, при относительной митральной недостаточности у больных иногда проявляется третий тон сердца, в других случаях выслушивается короткий шумок в середине диастолы сердца. В общей форме содержание понятия постоянного симптомного образования может быть определено следующим образом: **симптомокомплекс (симптом) КС яв-**

ляется непостоянным в отношении заболевания Д, если наличие этой симптоматики у пациента, страдающего данным заболеванием, возможно, но не обязательно (не необходимо). Например, признаки недостаточности аортального клапана (КС) являются непостоянными в отношении врожденного аортального стеноза (Д), что по некоторым источникам характеризуется следующим равенством:

$$p(КС/Д) = 0,25$$

Формально величина $p(КС/Д)$ выражает вероятность того, что симптомокомплекс будет обнаружен у обследуемого больного, если он действительно страдает заболеванием Д. Однако известная формула о взаимосвязи необходимости и случайности позволяет усмотреть в этой величине более глубокое содержание. Видимо, диагностический признак с достаточно высоким и устойчивым значением условной вероятности должен рассматриваться как находящийся в имманентной, закономерной, существенной связи с соответствующим заболеванием, его патогенезом, основными морфофункциональными перестройками. В отечественной и зарубежной литературе отмечается, что величина $p(КС/Д)$ в таких случаях отражает связь симптомов с болезнями, мало зависящую от внешних факторов, таких как местные географические и климатические условия, в которых проживает популяция людей, выступающая в качестве выборки для вычисления значения данной величины, от эпидемиологических и экологических факторов (49). И если такого рода формальные оценки симптомных образований основаны на обширном клиническом материале, получены с использованием строго научной методики, то они, безусловно, могут стать хорошим ориентиром для врача в его собственной (субъективной) оценке диагностической значимости этих симптомов.

Во врачебной (немашинной) диагностике более употребимы лингвистические, неколичественные характеристики непостоянных диагностических признаков, такие как «часто», «иногда», «в некоторых случаях», «может иметь место» и т.п. Содержание этих терминов (нечетких кванторов) усваивается врачом, как правило, на интуитивно-практической основе без придания им точного смысла, упорядочения, сопоставления друг с другом. Нижеследующую таблицу можно рассматривать как один из вариантов уточнения и систематизации названных характеристик симптомных образований, который предлагается принять на конвенциональной основе.

	Обобщенная оценка на постоянство	Наиболее употребимые термины	Колич. оценка $p(KC/D)$
Постоянные	Абсолютно постоянные симптомы	«Имеют место во всех случаях»; «всегда присутствуют»; «обязательны» и др.	$p=1$
	Практически постоянные	«Обнаруживаются почти всегда»	$0,9 \leq p < 1$
Непостоянные	Часто встречающиеся	«Имеют место в большинстве случаев»	$0,7 \leq p < 0,9$
	Неопределенно постоянные	«Могут быть, а могут и не быть»; «нередки»	$0,6 \leq p < 0,7$
	Редкие	«Иногда встречаются»; «не исключены».	$0,1 \leq p < 0,4$
	Никогда не встречающиеся	«Всегда отсутствуют»	$p=0$

В соответствии с установленными данной таблицей интервалами значений практически постоянными при бактериальном эндокардите могут быть названы признаки поражения сосудов в виде васкулитов, тромбозов, аневризм и геморрагии, локализующихся в коже и различных органах. Часто встречающимися при этом заболевании являются признаки диффузного нефрита, увеличение печени, легкая желтуха, гиперплазия селезенки. У больных ревматизмом редким является развернутый нефротический синдром. К неопределенным признакам в отношении сердечной астмы могут быть отнесены сухие хрипы в легких; так как они при этом заболевании могут выслушиваться; но в равной мере могут и отсутствовать.

3.3. Формальная интерпретация симптомов по признаку специфичности.

Методологической основой подразделения симптомов и их комплексов на специфические и неспецифические являются

известные закономерности взаимосвязи особенного и общего. Специфические симптомные образования присущи только данному заболеванию и никакому другому: если у больного имеется симптом (комплекс симптомов) КС этой категории, то это означает, что данный больной обязательно страдает соответствующим заболеванием Д. Эта категория симптомных образований отражает особенность клинических явлений определенной патологии, в то время как общность, одинаковость, схожесть этих явлений для нескольких или многих заболеваний обуславливает их неспецифический характер.

Специфичность симптоматики некоторого заболевания (нозологической формы) не следует смешивать с индивидуальностью клинической картины каждого конкретного случая этой болезни: то, что является единичным, патогномичным при сопоставлении заболеваний как различающихся между собой видов патологий, может оказаться общим, неспецифическим в отношении каждого конкретного случая их проявления в том или ином организме. Если специфичность симптоматики каждого конкретного случая какого-либо заболевания - это индивидуальность общего первого уровня абстракции, то специфичность симптоматики заболевания как нозологической формы составляет индивидуальность общего второго уровня абстракции. Такого рода многосортность специфического (отличительного) и неспецифического (общего) нередко упускается из виду при характеристике взаимосвязи единичного, особенного и общего в области клинических проявлений различных видов патологий, что вносит путаницу в решение вопроса об индивидуализации клинического диагноза.

Попытаемся использовать предложенные выше содержательные уточнения при построении определений специфических и неспецифических симптомов и их комплексов: **симптомокомплекс (симптом) КС является специфическим в отношении заболевания Д, если всегда, когда у больного имеется этот симптомокомплекс, данный больной страдает заболеванием Д.** Наличие в содержимом тофусов кристаллов мочевой кислоты является специфическим признаком подагры; наличие плазмодиев в эритроцитах является специфическим признаком малярии, а шум трения перикарда, выслушиваемый над областью сердца - в отношении сухого перикардита. При отсутствии заболевания у больного неизбежно отсутствует и специфический в отношении этого заболевания симптомокомплекс (симптом). Все это достаточно хорошо согласуется с принятым в повседневной клиниче-

ской практике истолкованием свойств патогномоничных симптомных образований.

Определим теперь понятие неспецифического симптомного образования: симптомокомплекс (симптом) КС является неспецифическим в отношении заболевания Д, если наличие этого заболевания у пациента, в картине болезни которого обнаружен симптомокомплекс КС, возможно, но не обязательно (не необходимо). Вероятность заболевания Д у пациента, в клинической картине болезни которого обнаружен специфический в отношении данного заболевания симптомокомплекс (симптом) КС, равна единице, а вероятность этого же симптомокомплекса при условии, что пациент не страдает заболеванием Д, равна нулю. Вероятность заболевания Д при обнаружении у пациента неспецифического симптомокомплекса (симптома) КС отлична от единицы и от нуля.

Для понимания роли неспецифических симптомов и их комплексов в диагностике существенное значение имеет то обстоятельство, что организм отвечает на различные раздражители и этиологические факторы ограниченным числом общих типов реакций. К примеру, на большинство инфекций он реагирует лихорадкой, на местное раздражение - воспалительным процессом. К числу таких реакций относятся также головная боль, парабриоз, некроз, шок, охранительное торможение, невроз и др. Однако следует помнить, что неспецифические реакции находятся в тесном взаимодействии со специфическими проявлениями болезней. Обнаружение таких проявлений на фоне неспецифической симптоматики с последующим формированием на этой основе патогномоничных (отличительных) симптомных образований - в этом, пожалуй, и состоит главная трудность диагностической деятельности, преодолев которую врач получает возможность опереться на силу (точность и строгость) схем достоверных рассуждений.

Характерная черта неспецифической симптоматики состоит в том, что на ее основе врач не в состоянии однозначно заключить о заболевании, которым страдает обследуемый больной. Так, обнаружив у пациента сердечную астму, врач квалифицирует ее как неспецифический признак, поскольку она может иметь место и при пороках сердца, и при инфарктах миокарда. Диагностическое заключение, содержащее достоверный диагноз, врач может построить лишь в процессе дальнейшего обследования больного, осуществив дифференциальную диагностику. Однако это положение не означает, что выявление неспецифической симптоматики не позволяет врачу вообще получить какую-либо диагностически значимую информацию. Достаточно

сказать, что на такой основе врачом производится первичное дифференцирование, состоящее в выделении из множества всех мыслимых патологий вполне определенного и практически обозримого его подмножества, именуемого дифференциальным комплексом заболеваний (диагнозов).

Рассмотрение возможных отношений между заболеваниями (соответственно - их диагнозами) позволяет выделить два основных вида дифференциальных комплексов. Один из них предполагает наличие в его составе только таких заболеваний (диагнозов), которые несовместимы друг с другом. Два диагноза D_1 и D_2 являются несовместимыми, когда истинность одного из них означает ложность (ошибочность) другого, т. е. когда оба они не могут оказаться одновременно истинными и, соответственно, ложными. Так, не могут оказаться одновременно истинными диагнозы, один из которых указывает на пищевую токсикоинфекцию с выраженной диареей, запавшим животом, нормальной перистальтикой кишечника, а другой - на острую кишечную непроходимость. Будем называть объединения такого вида дифференциальными комплексами альтернативных диагнозов.

Другая разновидность анализируемых объединений допускает включение в их состав заболеваний, среди которых, по меньшей мере, один истинен, но возможно, что истинными являются одновременно несколько диагнозов, входящих в данный комплекс. К примеру, обнаружив при обследовании больного высокую лихорадку, аортальный порок сердца, поражение суставов, гематурию, протеинурию, врач вправе построить на этой эмпирической основе дифференциальный комплекс диагнозов, включающий самые разнообразные болезни, такие как бактериальный эндокардит, гломерулонефрит, ревматизм. Дальнейшее обследование может показать, что формула «либо - либо», применяемая для дифференциального комплекса альтернативных диагнозов, не подходит для данного случая, поскольку больной может страдать одновременно несколькими из перечисленных выше заболеваний (естественно, что лишь одно из них будет основным). Будем называть такого вида объединения дифференциальными комплексами неальтернативных диагнозов (заболеваний). Не исключен и третий, смешанный вариант дифференциального комплекса, когда в его составе оказываются как попарно альтернативные, так и совместимые (неальтернативные) нозологические формы (диагнозы).

Элементный состав правильно построенного дифференциального комплекса заболеваний определяется следующими требованиями общелогического характера:

1. Элементами дифференциального комплекса заболеваний КД, сопряженного с неспецифической симптоматикой КС, являются только те заболевания, симптоматика каждого из которых включает в себя как правильную часть симптомокомплекс КС (**требование адекватности**);

2. Каждое из заболеваний, имеющее в своем составе симптоматику КС, должно быть элементом дифференциального комплекса заболеваний КД (**требование полноты**).

Отступление от сформулированных условий, может привести к **двум видам ошибок**:

- В состав дифференциального комплекса включены те заболевания, симптоматика которых не содержит в себе полного списка из совокупности КС. Такого вида ошибка опасна тем, что врач может пойти по ложному «следу», затрачивая время и усилия на верификацию диагностических гипотез, необоснованно включенных в состав дифференциального комплекса КД с точки зрения полученных при обследовании эмпирических данных КС.

- В состав дифференциального комплекса не включены некоторые из заболеваний, которые имеют в своей симптоматике каждый из симптомов, входящих в состав КС. Эта ошибка особенно опасна, поскольку она может привести к пропуску заболевания, которым страдает обследуемый больной.

Дело в том, что дифференциальный комплекс заболевания КД, формируемый врачом на основе данных КС первичного обследования, в последующем оказывается комплексом диагностических гипотез, каждую из которых ему предстоит тщательно проверить. Включив в КД заболевание D_i , не имеющее в своем составе симптоматики КС, или, напротив, исключив заболевание D_i , имеющее данную симптоматику, врач тем самым создает себе предпосылку для совершения диагностической ошибки.

Понятие дифференциального комплекса заболеваний позволяет ввести еще одну важную категорию формальной интерпретации: «симптомокомплекс (симптом), специфический в отношении дифференциального комплекса заболеваний». **Симптомокомплекс (симптом) КС является специфическим (отличительным) в отношении полного и адекватного дифференциального комплекса заболеваний D_1, \dots, D_n , если всегда, когда у больного имеется симптомокомплекс КС, этот больной страдает каким-либо одним (или одновременно несколькими) из заболеваний из состава D_1, \dots, D_n .**

Специфическим симптомокомплексом в отношении такого дифференциального комплекса заболеваний как болезнь Банти,

лейкозы, болезнь Верльгофа, микросфероцитарная анемия, малярия, является сочетание спленомегалии с гиперспленизмом.

В случае, если дифференциальный комплекс заболеваний не является полным, соответствующая симптоматика оказывается неспецифической в отношении данного объединения болезней. Очевидно также, что симптоматика, являющаяся специфической в отношении дифференциального комплекса заболеваний, является неспецифической в отношении каждого из элементов данного комплекса в отдельности. Так, названный выше комплекс симптомов (спленомегалия с гиперспленизмом) не является специфическим ни по отношению к болезни Банти, ни по отношению к малярии. Поэтому принятое определение можно рассматривать и как дефиницию понятия неспецифического симптомокомплекса в отношении каждого в отдельности из заболеваний D_1, \dots, D_n .

Логическое содержание предложенной дефиниции таково, что обнаружение у больного симптомокомплекса КС является, во-первых, достаточным условием для вывода о наличии у этого больного по крайней мере одного из заболеваний D_1, \dots, D_n , и, во-вторых, не дает оснований для вывода о том, каким именно из этих заболеваний страдает данный пациент. Этими двумя обстоятельствами и обуславливается главная функция специфической симптоматики анализируемого вида: на ее основе врач четко определяет круг заболеваний, возможных у обследуемого больного, и, исходя из этого намечает план его дальнейшего обследования.

Как видно из изложенного, формальная оценка симптомов и их комплексов как специфических либо неспецифических связана с той степенью определенности (неопределенности), с которой врач может судить об искомой болезни на основании выявленной им симптоматики. Верхнюю границу этой определенности естественно связывать с абсолютно специфической в отношении отдельного заболевания симптоматикой. Содержащаяся в ней диагностическая информация позволяет врачу однозначно заключать о том заболевании, которым страдает обследуемый больной. Нижнюю границу определенности имеют симптомы, на основании которых вообще трудно выделить более или менее очерченный круг возможных заболеваний. К таким симптомам относятся повышенная температура, одышка, понижение аппетита, повышение (понижение) артериального давления и т.п., если их рассматривать (брать) каждый в отдельности. По этой же причине можно было бы назвать такого рода неспецифические симптомы абсолютно неспецифическими. Собственно, квалификация симптома как абсолютно неспецифического выходит за рамки его формальной интерпретации, для которой

характерно соотношение клинических явлений с вполне определенным заболеванием или комплексом таких заболеваний. На основании отдельно взятого абсолютно неспецифического симптома можно лишь предположить, что пациент нездоров, и этим исчерпывается его диагностическая функция.

Между верхней и нижней границами определенности симптомов и их комплексов располагаются неспецифические симптомные образования, которые также могут быть подразделены по уровню своей определенности (неопределенности) в отношении отдельных заболеваний, причем здесь действует своеобразный закон обратного отношения: чем шире (уже) элементный состав дифференциального комплекса заболеваний КД, тем менее (более) специфичен симптомокомплекс КС, на основе которого сформировано данное объединение заболеваний. Поясним данное положение. Пусть у нас имеется два комплекса симптомов, один из которых включает в себя боль за грудиной давящего характера, одышку, а во втором, кроме названных признаков, содержатся еще повышение уровня аланиновых аспарагиновых трансфераз, кардиальной фракции лактатдегидрогеназы, МВ-фракции креатинфосфокиназы, лейкоцитоз. Соответствующие им дифференциальные комплексы заболеваний (диагнозов) таковы: в первом случае - стенокардия, инфаркт миокарда, кардионевроз; во втором из названных оказываются исключенными стенокардия и кардионевроз. Очевидно, что более специфическим - в свете вышеизложенного - будет второй из приведенных симптомокомплексов.

Как мы уже знаем, степень сложности диагностической ситуации может характеризоваться числом возможных ее исходов - диагнозов. При неспецифической симптоматике число таких исходов, как правило, довольно велико. Следовательно, значительной будет и неопределенность данной диагностической ситуации. Наличие же у больного комплекса диагностических признаков высокой степени специфичности позволяет врачу сразу же значительно сузить число возможных заболеваний. В этой связи понятие степени (уровня) специфичности диагностического признака является наиболее фундаментальной в технологическом отношении категорией; характеризующей закономерности распознавания заболевания как процесса ограничения неопределенности исходной диагностической ситуации.

Практически все существующие методики, алгоритмы, схемы, правила диагностического поиска, каким бы образом он не осуществлялся - с помощью ЭВМ или же на уровне клинического («живого») мышления - базируются на постро-

нии для каждой диагностируемой нозологической единицы соответствующего ей комплекса диагностических признаков (симптомов), обладающего свойством максимально возможной специфичности в отношении этого заболевания. Причем существенно, что данное свойство диагностических признаков не является абсолютным, а зависит от сочетания с другими симптомами, и те факторы, которые в одной связи имеют высокую степень специфичности, в другой связи, в другой диагностической ситуации могут иметь меньший диагностический "вес", т. е. их диагностическая роль может оказаться незначительной. Иными словами, специфичность диагностических признаков имеет относительный, так сказать, контекстный характер, и в этом обстоятельстве также находит свое выражение диалектика общего и особенного в осмыслении врачом выявленных у пациентов симптомов.

В клиническом языке для выражения различных категорий симптомных образований по степени их специфичности используются нередко те же термины (нечеткие кванторы), которые употребляются для формальной оценки симптомов по признаку постоянства, что, естественно, привносит путаницу.

Можно предложить на конвенциональной основе следующую классификацию симптомных образований по степени их специфичности:

	Обобщенная оценка на специфичность	Наиболее употребимые термины	Колич. оценка p (Д/КС)
Специфические	Абсолютно специфические симптомы	«Патогномоничные»	$P=1$
	Практически специфические	«Отличительные»	$0,9 \leq p < 1$
Неспецифические	Высоко специфические		$0,7 \leq p < 0,9$
	Неопределенно специфические		$0,4 \leq p < 0,7$
	Мало специфические	«Нетипичные», «редкие».	$0,1 \leq p < 0,4$
	Исключающие	«Антиспецифические», «запрещающие»	$P=0$

Обнаружение абсолютно специфических симптомов и их комплексов позволяет врачу ставить достоверный нозологический диагноз соответствующих им заболеваний, а наличие в клинической картине болезни исключаящего в отношении некоторого заболевания симптомного образования дает основание врачу сделать достоверный диагностический вывод об отсутствии этого заболевания у обследуемого пациента. Во всех остальных случаях нозологический диагноз будет иметь лишь правдоподобный (вероятный) характер, причем степень его правдоподобия совпадает со значением вероятности соответствующего неспецифического симптома или комплекса симптомов в отношении искомого заболевания.

Во врачебной диагностике уровень специфичности симптоматики в отношении соответствующего ей заболевания нередко оценивается врачом интуитивным образом, как бы «на глазок». Использование вычислительной техники для диагностических целей привело к выработке точных методов такого рода оценок клинических проявлений диагностируемых патологий. Основу многих из них составляет применение известной формулы Бейса из теории вероятности (14).

3.4. Комбинированная формальная интерпретация симптомов.

Одновременная оценка симптомных образований по двум охарактеризованным выше основаниям - оценка на постоянство и оценка на специфичность - позволяет выделить четыре комбинированные категории симптомов и их комплексов:

А	Специфические и постоянные	Неспецифические и постоянные	В
Б	Специфические и непостоянные	Неспецифические и непостоянные	Г

Вариант А характеризует симптом или комплекс симптомов КС как специфический в отношении заболевания Д и, одновременно, как постоянный в отношении этого же заболевания. Будем именовать симптомные образования данной категории детерминированно-специфическими и примем такое их определение:

- **Симптомокомплекс (симптом) КС** является детерминированно-специфическим в отношении заболевания Д, когда КС является специфическим и, одновременно, постоянным в отношении данного заболевания.

В соответствие с данным определением можно утверждать, что если у больного обнаружен такой симптомокомплекс (симптом) КС, то это означает, что у данного больного обязательно имеется заболевание Д, и наоборот, если больной действительно страдает заболеванием Д, то у него обязательно имеет место такой симптомокомплекс КС. Расширение подкожных вен с характерной формой «головой медузы» является, по всей видимости, примером детерминированно-специфического признака в отношении над- и внутрпеченочной форм портальной гипертензии. Таковым же в отношении финилкетонурии можно рассматривать дефицит фермента финилаланингидроксилазы. **Обнаружение детерминированно-специфического в отношении Д симптомного образования является одновременно и необходимым, и достаточным условием постановки достоверного диагноза этого заболевания.**

Вариант Б комбинированной формальной интерпретации характеризует симптомное образование КС как специфическое, однако присутствие его при соответствующем заболевании Д не является обязательным (необходимым). Назовем симптомы и симптомокомплексы этой категории недетерминированно-специфическими и примем такое их определение:

- **Симптомокомплекс (симптом) КС** является недетерминированно-специфическим в отношении заболевания Д, когда КС является специфическим и одновременно, непостоянным в отношении данного заболевания.

К примеру, такие синдромы как малая хорея, кольцевидная эритема и подкожные узелки с быстрым обратным развитием являются патогномичными в отношении ревматизма и, одновременно, недетерминированными, ибо встречаются у больных этой категории довольно редко. Наличие недетерминированно-специфического симптомного образования у больного также позволяет врачу ставить достоверный диагноз соответствующего заболевания, и в этом смысле его обнаружение является достаточным условием постановки такого диагноза. Однако принятым определением допускается, что не исключены случаи, когда больной действительно страдает заболеванием Д, но рассматриваемого вида симптомокомплекс КС у него отсутствует. Следовательно, обнаружение недетерминированно-специфического симптомного образования КС не является необ-

ходимым условием для вывода о наличии у больного заболевания Д.

Вариант В характеризует симптомокомплекс (симптом) КС как постоянное, но неспецифическое образование. В отношении этой категории клинических явлений - назовем их детерминированно-неспецифическими - может быть принято следующее определение:

- Симптомокомплекс (симптом) КС является детерминированно-неспецифическим в отношении заболевания Д, когда КС является неспецифическим и, одновременно, постоянным в отношении данного заболевания.

Правожелудочковая недостаточность сердца является детерминированным признаком дефекта межпредсердной перегородки; одновременно этот признак является неспецифическим, поскольку может наблюдаться и при других болезнях, например, при диффузном ревматическом миокардите. Из приведенного определения следует, что наличие детерминированно-неспецифического симптомного образования у больного не является достаточным условием постановки достоверного нозологического диагноза соответствующего заболевания, поскольку данным определением не исключаются ситуации, когда больной действительно страдает заболеванием Д, но симптоматика КС у него отсутствует (именно данный комплекс симптомов, поскольку болезнь всегда имеет какие-либо свои проявления).

Вариант Г характеризует симптомное образование КС как непостоянное и неспецифическое в отношении заболевания Д. Обозначив такого вида симптомокомплексы и симптомы как недетерминированно-неспецифические, дадим такое их определение:

- Симптомокомплекс (симптом) КС является недетерминированно-неспецифическим в отношении заболевания Д, когда КС является неспецифическим и, одновременно, непостоянным в отношении данного заболевания.

Подавляющее большинство симптомов и синдромов, взятых вне связи друг с другом, являют собой примеры симптомных образований именно этой категории. Врачу надо всегда помнить, что симптомные образования данной категории сами по себе не дают ни необходимых, ни достаточных условий для получения достоверного диагноза.

Здесь уместно еще раз напомнить, что оценка на специфичность и постоянство - две существенно различные, хотя и взаимосвязанные характеристики симптомных образований. К примеру, симптом С может быть абсолютно специфическим в отношении заболевания Д и его обнаружение в клиниче-

ской картине болезни непосредственно выводит врача на достоверный нозологический диагноз этого заболевания. Однако если этот симптом не является постоянным в отношении Д, т.е. сопровождающим все случаи этой болезни, то это означает, что больной может страдать данным заболеванием, но поиски симптома С в картине его болезни могут оказаться безрезультатными. Нетрудно представить себе последствия игнорирования или недопонимания врачом этого немаловажного обстоятельства.

Бесспорно, главное для построения достоверного диагностического заключения состоит в обнаружении у больного специфической (в идеале - абсолютно специфической) симптоматики той патологии, которая развивается у данного пациента. И не было бы вообще никакой проблемы с решением диагностических задач, если для каждого заболевания такого рода патогномичная симптоматика была бы к тому же постоянной. Однако чаще всего один и тот же вид патологии у разных категорий больных находит свое выражение в чем-то различающихся между собой и, вместе в том, не всегда абсолютно специфических для нее наборах (комплексах) симптомов.

Одной из разновидностей диагностических ошибок, ведущих в конечном итоге к ошибочному диагнозу, являются **ошибки формальной интерпретации симптомных образований**. Суть этих ошибок состоит в том, что выявленный врачом симптом или симптомокомплекс неадекватно оценивается им по признаку постоянства и/или специфичности. Такие ошибки возникают, к примеру, когда врач рассматривает некоторый комплекс КС как специфический для заболевания Д, хотя в действительности эта совокупность признаков является неспецифической. Следствие такой ошибки может оказаться роковым: решив, что эмпирическое (симптомологическое) основание для диагноза Д найдено, врач может неоправданно прекратить диагностический поиск. К не менее грозным последствиям может привести оценка врачом некоторого симптома С в качестве постоянного в отношении заболевания Д, в то время как этот признак является непостоянным. Не обнаружив данный симптом в клинической картине болезни пациента, врач может по этой причине исключить заболевание Д из состава диагностических гипотез и тем самым «просмотреть» его. Из изложенного выше следует, что **клинико-диагностическая модель каждого заболевания, описываемая на страницах руководств и учебных пособий по диагностике, должна по возможности содержать указание категории (степени) постоянства и специфичности его важнейших симптомов и синдромов, клинической картины в целом**. Это будет спо

способствовать росту точности, определенности диагностических выводов практических врачей. Однако нередко именно определенности и точности и не хватает в освещении этих вопросов. Чтобы не быть голословным, приведем несколько примеров. «Постоянными и наиболее частыми объективными симптомами (у больных истинной полицитемией - авт.) были расширение границ сердечной тупости влево, ослабление I тона на верхушке, акцент II тона на аорте. По мере прогрессирования заболевания перечисленные симптомы встречались значительно чаще и были выраженными» (40, 88). Не указав точно, какие из названных им симптомов - постоянные, а какие - лишь «наиболее частые», (а значит - непостоянные), автор тут же утверждает, что перечисленные признаки болезни встречались «значительно чаще». Следовательно, среди этих признаков вообще нет постоянных, поскольку свойство «быть постоянным» не ранжируется по степени.

Не всегда ясен смысл такого оценочного термина как «характерный», довольно часто встречающийся в клинической литературе. «Для диабетических ангиопатий, в особенности микроангиопатий, характерен ряд гемодинамических расстройств, в генезе которых важную роль могут играть липидный состав и функция мембран форменных элементов крови, в частности эритроцитов» (60, 92). Как понимать здесь слово «характерен»? Можно предположить, что авторы указывают на особенность гемодинамических расстройств, имеющих место при диабетических ангиопатиях. В таком случае рассматриваемый термин выражает оценку данных явлений по признаку специфичности. Но можно также предположить, что речь идет о высокой степени постоянства этих явлений в отношении ангиопатий. Возможен и третий вариант понимания: термин «характерный» определяет указанные явления и по признаку постоянства (как, скажем, часто встречающиеся), и по признаку специфичности (к примеру, как весьма специфические). Нередко на такие вопросы текст ответа не дает, и это обстоятельство затрудняет восприятие и, тем более, использование полезных рекомендаций. Дело, разумеется, не в том, чтобы спорить, каков же аутентичный (подлинный) смысл рассматриваемого термина, а в том, чтобы на конвенциональной основе, учитывая сложившуюся терминологическую практику, решить, какой смысл из вышеназванных связать с данным термином. Однако никто таких договоренностей не устанавливал, а читателю приходится лишь гадать на этот счет. Можно предложить термин «характерный» рассматривать как синоним выражения «часто встречающийся и, одновременно, весьма специфический», приписыва-

вая, в свою очередь, терминам «часто встречающийся» и «весьма специфический» тот смысл, который был им придан выше.

В литературе по диагностике можно встретиться и с таким оценочным термином как «решающий». Наиболее часто термин «решающий» в применении к некоторому симптому имеет тот смысл, что обнаружение этого симптома в дополнение к уже имеющейся диагностической информации решает дифференциальную диагностику в пользу определенного заболевания. Поэтому естественно считать симптом С решающим в дифференциальной диагностике заболевания Д, если обнаружение этого симптома - в дополнение к неспецифическому в отношении Д комплексу симптомов - делает данный симптомокомплекс специфическим в отношении этого заболевания.

Значительную роль во врачебной диагностике играют так называемые **исключающие критерии** (46, 94), которые помогают довольно точно отделять одних пациентов, страдающих некоторым заболеванием, от других, не страдающих таковым. Каждый из таких критериев ориентирует врача на выявление исключających симптомов, которые, впрочем, могут быть с равным основанием отнесены к категории никогда не встречающихся при соответствующих заболеваниях. В отношении симптомов этой категории может быть принято следующее определение:

- Симптом С является исключающим в отношении заболевания Д, если и только если наличие у пациента этого симптома всегда означает отсутствие у данного пациента заболевания Д.

Обнаружение исключающего симптома имеет большую логическую «силу», причем силу деструктивного порядка. Разрушается при этом, естественно, диагностическая гипотеза, состоящая в предположении, что обследуемый больной страдает заболеванием Д. И хотя количество клинических факторов (симптомов), вроде бы подтверждающих эту гипотезу, может быть значительным, одного исключающего симптома бывает вполне достаточно, чтобы данная гипотеза оказалась фальсифицированной. К примеру, любой из таких признаков как туберкулезные палочки в суставах или гистологически доказанный суставный туберкулез, явная склеродермия (не ограничивающаяся пальцами), типичная сыпь диссеминированной красной волчанки достаточны для того, чтобы исключить предположение о наличии у больного ревматоидного артрита (47, 94).

Подведем некоторые итоги. Априорную основу решения врачом диагностической задачи составляют описания нозологических форм. Эти описания должны быть в достаточной мере

разрешимыми, т.е. позволять врачу с высокой степенью определенности давать: а) положительный ответ, когда пациент действительно болен предполагаемым заболеванием; б) отрицательный ответ, когда у пациента отсутствует данное заболевание. В большей мере свойством разрешимости обладают описания нозологических форм, содержащие оценку их симптоматики по признаку специфичности и постоянства. **Врач, изучающий семиотику того или иного заболевания по литературным источникам, должен иметь возможность точно знать, всегда ли присутствует в клинической картине данной болезни такой-то и такой симптом (синдром), или же он непостоянен в отношении предполагаемой патологии.** В последнем случае врачу полезно также знать, является ли это симптомное образование часто встречающимся, или оно редко появляется у страдающих этой болезнью, и т.п.

Основу достоверного нозологического диагноза составляют симптомные образования, являющиеся специфическими (патогномоничными) в отношении искомого заболевания. Однако практика показывает, что такого рода симптомокомплексы имеют место лишь в отношении сравнительно узкого круга болезней. Как правило, диагноз ставится на основе неспецифической симптоматики: чем выше эта степень, тем более правдоподобен диагноз. Поэтому врачу важно знать не только то, что такое-то и такое симптомное образование является неспецифическим в отношении такого-то и такого заболевания. Ему важно также знать, каким именно оно является: весьма специфическим, малоспецифическим и т.д. **Способность врача правильно оценить диагностическую значимость выявленных им при обследовании пациента симптомов, т. е., обоснованно отнести их к соответствующей категории по признаку постоянства и специфичности, определить, какой из симптомов или комплексов симптомов является характерным в клинической картине искомого заболевания, а какой - решающим в его дифференциальной диагностике и т.д., - эта способность во многом определяет исход всего диагностического поиска.** Как известно, мышление и память врача не может соперничать с ЭВМ в увязывании с каждым симптомом точной количественной оценки степени его постоянства и уровня специфичности в отношении того или иного заболевания. Однако оперирование предложенным выше обобщенными оценками с фиксированными интервалами значений врачам вполне по силам. В свою очередь, использование такой (или ей подобной) системы оценок позволит значи-

тельно повысить определенность и точность их диагностических построений.

Не секрет, что с каждым заболеванием связан довольно широкий круг известных клинической науке симптомов, который к тому же непрерывно расширяется. Однако оперативная память врача - в отличие от «памяти» диагностического компьютера - имеет свои пределы. Поэтому составление описаний симптоматики тех или иных нозологических форм предполагает исключение из списков признаков тех из них, диагностическая значимость которых (в отдельности взятых, либо в контексте остальных признаков) сравнительно невелика. «Не все болезненные явления одинаково важны для диагностики, - отмечал Г. А. Захарьин, - наоборот, число важных для диагностики явлений меньше всех вообще болезненных явлений». К примеру, признак утомления в дифференциальной диагностике ревматоидных артритов, относящихся к категории малоспецифических, может быть изъят из их диагностического описания без ущерба для дела. Точно так же нецелесообразно включать в это описание дююитреновскую контрактуру, поскольку этот признак встречается крайне редко (47, 97-98). Лишены диагностической информации признаки, спектры значений которых индифферентны к искомой патологии: «Температура тела может быть повышенной, пониженной или оставаться в норме»; «Стул в норме, возможны запоры или упорные поносы» и т.п.

Каждый признак, включаемый в диагностическое описание заболевания, должен быть охарактеризован таким образом, чтобы практический врач имел возможность с достаточной степенью объективности определить, имеется данный признак у обследуемого больного или же этот признак отсутствует. Последнее замечание в наибольшей мере относится к симптомам, трудно поддающимся однозначным определениям в терминах наблюдения. Так, парестезии слишком подвержены субъективным вариациям при их восприятии, чтобы иметь реальную диагностическую ценность.

Очевидным представляется и такой технологический принцип: из двух равнозначных по своей «разрешающей» способности стандартных описаний симптоматики заболевания предпочтение следует отдавать тому из них, выявление которого приносит пациенту меньше физических и нравственных страданий, может быть осуществлено в более короткие сроки и не требует применения слишком сложных методик, осуществимо в типовых условиях, т.е. не предполагает использования уникальной и дорогостоящей аппаратуры. С точки зрения широкой диагностической практики естественно при-

знать, что в стремлении к созданию «малогабаритных» описаний семиотических структур и соответствующих этим структурам диагностических предписаний, алгоритмов, схем и т.п.; включающих в себя минимальное число быстро и однозначно выявляемых признаков, причем выявляемых с наименьшим ущербом для обследуемых, - в этом стремлении заключена значительная доля здравого смысла. Однако подобные поиски должны соотноситься с достигнутым уровнем наших знаний семиотики соответствующих болезней, с возможностями, которыми располагает современная диагностическая техника.

При составлении диагностических описаний нозологических форм важно полнее учитывать динамический, процессуальный характер их клинических проявлений. Каждая относительно устойчивая и качественно своеобразная стадия в возникновении и развитии заболевания должна по возможности иметь собственную симптомологическую характеристику. Это позволит врачу диагностировать заболевание на любой стадии его развития. Далее, своеобразие клинического проявления одного и того же заболевания у различных категорий людей предполагает составление описаний симптоматики возможно большего числа разнообразных клинических форм этой патологии, что будет способствовать максимальной индивидуализации диагнозов, которые ставят практические врачи. Важно также с каждым неспецифическим синдромом увязывать точно определенный по своему элементному составу дифференциальный комплекс возможных заболеваний, что позволяет врачу вести направленный, предметный диагностический поиск и самым кратчайшим путем выходить на искомое заболевание. Эффективности диагностического процесса способствует включение в состав стандартных описаний исключающего соответствующее заболевание симптомов, выделение среди признаков заболевания характерных и решающих симптомов. Наконец, рекомендуемые практической медицине типовые описания семиотических структур (нозологических форм) должны строиться на достаточно широком, добротном (репрезентативном) клиническом материале, быть результатом научного анализа и обобщения. В этом плане эффективным инструментом поиска оптимального состава диагностических признаков заболевания являются ЭВМ. С помощью специально разрабатываемых логико-математических методов (метод дискриминантных функций, факторный анализ, модели условной вероятности и т. п.) на базе ЭВМ удастся отыскать не только наиболее устойчивые и специфические связи между симптомами и соответствующими им заболеваниями, но и вы-

рабатывать оптимальную последовательность диагностических тестов.

3.5. Содержательная интерпретация симптомов.

Наиболее важная отличительная черта врачебной диагностики в ее сравнении с компьютерной состоит, пожалуй, в том, что последняя осуществляется исключительно на уровне формальной интерпретации симптомов и их комплексов, в то время как мышление врача имеет возможность связать с каждым симптомным образованием не только его предполагаемый диагностический «вес», но и патогенез, морфофункциональное содержание, возможную причину. К примеру, ощущение больным тяжести и болей в области правого подреберья мысленно связывается врачом с увеличением печени, а набухание и пульсация шейных вен и пульсация печени - с обратным кровотоком из правого желудочка в предсердие через неприкрытое правое атриовентрикулярное отверстие. Сопоставление с симптомным образованием обусловивших его возникновение и развитие этиологических факторов, адаптивных и патологических перестроек, мысленное воспроизведение его патогенеза и составляет суть операции, которую мы называем содержательной интерпретацией.

В зависимости от характера предполагаемых перестроек и реакций, содержательная интерпретация симптомов может быть анатомической или функциональной. Функциональная интерпретация соотносит с симптомным образованием изменения функций пострадавшего органа или системы, а морфологическая интерпретация увязывает симптоматику со структурно-анатомическими изменениями в органе. Например, интерпретация такой группы симптомов как притупление над участком легкого, бронхиальное дыхание, усиление голосового дрожания, бронхофония в качестве отражения уплотнения или инфильтрации легочной ткани является анатомической интерпретацией; увязывание понижения напряжения CO_2 в альвеолярном воздухе, уменьшения резервной щелочности крови, увеличения аммиака в моче с синдромом негазового ацидоза - функциональной интерпретацией. Памятуя о взаимосвязи структуры и функции, данное различие не следует абсолютизировать, ибо функциональных изменений, не связанных с изменениями морфологии органа (ткани, клетки) не существует. Однако относительная самостоятельность функции анатомического субстрата, отсутствие между изменениями в строении органа и изменением его функций жест-

ких, линейных связей делает анализируемое различие диагностически целесообразным.

Естественным представляется введение и таких разновидностей содержательной интерпретации симптомов как патогенетическая и этиологическая. В первом случае речь идет о мысленном воспроизведении врачом возможного механизма развития интерпретируемого симптома или синдрома, его функциональных связей с другими признаками заболевания, а во втором - о предположении врача относительно причины возникновения симптомного образования. Так, установление анемии как симптома должно всегда сопровождаться выяснением причины ее возникновения. Истолкование этого явления в качестве постгеморрагической, гемолитической анемии либо анемии вследствие нарушенного кровообразования может послужить примером этиологической интерпретации данного болезненного явления.

Содержательная интерпретация диагностических признаков в методологии научного исследования именуется объяснением. Логическая структура объяснения, его разновидности в клинической медицине будут рассмотрены в 4-й части книги.

Каким же образом соотносятся между собой формальная и содержательная интерпретации симптоматики, какова их связь в диагностическом поиске врача? В этом поиске «работают» в тесной, неразрывной связи как бы два уровня анализа. На одном из них - формальном - выявленный симптом или комплекс симптомов сопоставляется лишь с его диагностическим «весом». Как уже отмечалось, такого рода оценка может быть выражена с помощью некоторой числовой величины - значения условной вероятности, процентного соотношения, диагностического индекса, фазового интервала и т.п., а в лингвистической форме - с помощью нечетких кванторов «малоспецифический» «патогномичный», «постоянный», «непостоянный» и т.д. На другом же, содержательном уровне к оценке диагностического «веса» симптомного образования добавляется истолкование его места в целостной цепи адаптивных и патологических перестроек больного организма, ему сопоставляется морфологическое и функциональное содержание, которое «скрывается» за данным симптомом или комплексом симптомов, мысленно моделируется генетическая связь его с другими признаками болезни, ему придается этиологическая интерпретация.

Ясно, что формальная оценка симптома в конечном счете является выражением той роли, которую играет представляемое данным симптомом морфофункциональное со-

держание в единой системе патологических перестроек. Однако, будучи установленной, формальная характеристика получает самостоятельную «жизнь» в том смысле, что от содержания симптомного образования можно в определенной мере и для определенных целей абстрагироваться. Такое абстрагирование широко используется во врачебном диагностическом поиске, разгружая память клинициста, позволяя ему быстрее произвести первичный отбор наиболее вероятных диагнозов, выделить совокупность болезненных явлений, анализ которых заслуживает первоочередного внимания.

В связи с изложенным хотелось бы предупредить врачей как от недооценки значения формальных характеристик симптомных образований, так и от необоснованного принижения роли их содержательной интерпретации. «Познавательный процесс на всех уровнях содержит в себе содержательный и формальный аспекты. В повседневном, а в известной мере и в научном мышлении они слиты» (93, 100).

ЧАСТЬ IV. ВРАЧЕБНОЕ МЫШЛЕНИЕ И ЕГО АЛГОРИТМЫ.

4.1. Сущность врачебного мышления, его логические принципы.

Мышление врача является, бесспорно, важнейшим «инструментом» его диагностической деятельности. Поэтому неслучайно то пристальное внимание, которое постоянно проявляется в медицинской литературе к вопросам, связанным с выявлением сущности и особенностей врачебного мышления вообще и его диагностического аспекта – в частности. Решение этих вопросов имеет важное значение для разработки комплекса технологических рекомендаций по целенаправленному формированию у студентов-медиков соответствующей культуры мышления врача уже в стенах ВУЗа.

Парадоксальный факт: устройство, принцип работы того или иного инструмента, прибора, тот или иной алгоритм или методику, имеющих лишь подсобное значение в клинической деятельности, студенты усваивают более или менее досконально, а вот сущность, роль и механизм работы основного «инструмента» этой деятельности – врачебного мышления для них остаются нередко *tabula rasa*, загадкой, черным ящиком. Закономерен вопрос: где, на какой кафедре студентам дают четкий и ясный ответ, что есть врачебное мышление? Где, на какой кафедре есть сколько-нибудь приемлемая в научно-педагогическом отношении программа формирования такого мышления у студентов? А ведь такая система должна быть на каждой клинической кафедре, и не сама по себе, а обязательно как органический компонент, составная часть системы, охватывающей все звенья и уровни учебной и воспитательной работы со студентами на протяжении всех лет их обучения.

Давно уже ясно всем: цель обучения состоит не столько в непрерывном наращивании знаний, информации (хотя, разумеется, без известного их минимума не обойтись), сколько в формировании способности обучаемого самостоятельно эти знания, информацию находить, усваивать и обновлять, эффективно пользоваться ею в профессиональной деятельности. А преподавательский корпус продолжает по старинке нажимать на количество усваиваемых студентом однотипных идей и фактов, родственных (по самому их принципу) методик, т. е. работает по экстенсивной модели обучения. Трудно не согласиться с тем, что в учебном процессе все еще больше на-таскивания, зубрежки, чем ориентации на понимание существа

дела, на обобщения, систематизацию, самостоятельную аналитическую работу мысли студента. Отсюда и гипертрофированный эмпиризм профессиональной подготовки наших выпускников, т.е. фрагментарность, поверхностность, некритичность, непоследовательность, несамостоятельность их мышления, в итоге - ошибки в диагностике, грубейшие просчеты в лечении и т. п.

Мы глубоко убеждены: всего этого можно было бы значительно поубавить, если решительно переориентироваться в учебном процессе на осознанное, целенаправленное, продуманное в технологическом отношении "вращивание" у студентов современного врачебного мышления. Что же представляет собой врачебное мышление? Каковы его важнейшие свойства (или "измерения")? Какова его роль в структуре клинической деятельности? Полагаем, что для преподавателей важны не просто четкие определения и ясные понятия о том, чем является, а чем не является врачебное мышление. Не менее важно в соответствии с уточненными представлениями о нем ответить на вопросы, имеющие технологическое (в данном случае - и психолого-дидактическое значение): как целенаправленно формировать врачебное мышление у студентов, что уже делается в этом плане, что предстоит сделать?

Ответы на эти вопросы позволят получить сравнительно быстрый и, несомненно, значительный эффект в деле подготовки врачебных кадров требуемой сегодняшним временем квалификации. Тем более, что это не предполагает каких-то особых финансовых затрат: позитивные изменения могут произойти здесь за счет переосмысления освоенных целей и важнейших акцентов обучения, изменения методов его осуществления.

Выскажем некоторые соображения по поставленным выше вопросам. Врачебное мышление можно охарактеризовать лишь в контексте его роли, функционирования в структуре всей клинической деятельности. Последняя же представляет собой, как уже было выяснено, решение комплекса (или цепи) задач диагностического, терапевтического, прогностического, а также профилактического характера, возникающих в связи с болезнью пациента. Условно в таком образом трактуемой клинической деятельности можно выделить два уровня: первый - ментальный, т.е. деятельность сознания, мышления врача, и второй - предметно-практический, т.е. физическое и вербальное воздействие в диагностических и лечебных целях. Именно деятельность сознания по осмыслению установленных при диагностическом исследовании клинических фактов (симптомов), построение самого плана этого исследования, формирование предположений

(гипотез) в отношении искомого заболевания, цепь рассуждений, приводящая врача к построению диагностического заключения (клинического диагноза), мысленное воспроизведение возможной цепи факторов, образующих этиопатогенез болезни пациента, составление врачебного прогноза и плана лечения, оценка результативности лечения и планирование мероприятий профилактического характера в отношении больного, а также этические оценки, психические установки и эмоции врача по поводу отношений с больным и другими врачами, медицинским персоналом - вот далеко неполный перечень составляющих врачебное мышление элементов. Полагаем, что такое перечисление достигает своей цели - становится понятным, что такое врачебное мышление и со стороны его функций, и со стороны его компонентного состава, его форм и уровней.

Важно подчеркнуть, что врачебное мышление - это не только чисто рациональная деятельность ума (интеллекта) врача по использованию и преобразованию информации, знаний, но и нравственно-деонтологическая оценка врачом своей собственной деятельности, подведение ее под такие нравственные категории как "зло", "добро", "гуманно", "антигуманно". Далее, врачебное мышление - это не только оценка, но и эмоциональное переживание - радость, страх, огорчение, сострадание, удовлетворенность, неудовлетворенность. В структуру врачебного мышления "входят" не только осознаваемые самим врачом его собственные психические процессы, обслуживающие решение той или иной клинической задачи, но и подсознательные феномены, имеющие отношение к механизму врачебной интуиции ("клиническому чутью"), психическим установкам, формированию эмоционально-волевых комплексов. Словом, сознательное и бессознательное (неосознаваемое), рациональное и эмоциональное, логическое и чувственно-образное, познавательное и ценностное - все эти противоположности органически взаимоувязаны во врачебном мышлении, "подпитывают" друг друга, так что без одной из них не может функционировать другая. Отсюда задача формирования врачебного мышления - это и задача воспитания врача как носителя системы духовных ценностей, субъекта нравственных отношений, задача развития культуры его чувств. Данное обстоятельство следует подчеркнуть особо, имея в виду, что сегодня на волне тотальной коммерциализации и компьютеризации намечается тенденция свести врачебное мышление к чисто операциональной, логической его «ипостаси», оторвать это мышление аксиологического (ценностного) и деонтологического его измерений. Но в таком

тологического его измерений. Но в таком случае это уже будет не «живое» врачебное мышление, а всего лишь счетнорешающее, калькулирующее, формально-алгоритмизированное рутинное «мышление» компьютера. Медицинская высшая школа призвана готовить не программы для компьютеров (хотя и программы, и умение студентов работать в диалоге с ЭВМ просто необходимы), а врачей с высокотехнологичным, рациональным, а так же гуманным и ответственным мышлением. Поэтому нам представляются несостоятельными попытки отсечь гуманитарную часть подготовки врачей, объявить задачу их духовного облагораживания, нравственного воспитания устаревшей под тем предлогом, будто бы она никакой роли не играет в выработке и принятии медицинских решений современным врачом.

Следующий шаг в истолковании врачебного мышления состоит в признании того обстоятельства, что его формирование у студентов не может (по сложившейся традиции) сводиться к процессу передачи клинических знаний. Нас нередко поражают факты, когда недавние выпускники не справляются с довольно простыми клиническими задачами. И когда их спрашивают: «Чему же вас только учили?», они возражают: «Нас учили сдавать знания. И неплохо учили - сдавали их хорошо». В дореволюционной школе по аналогичному поводу шутили: «Гимназист - это пушка, которую заряжают целый год, чтобы она потом выстрелила на экзамене».

Если говорить в точных терминах, то суть дела здесь в следующем: врачебное мышление - это не столько информация, знания, которые можно и должно запомнить, сколько деятельность. Деятельность, включенная в контекст решения врачом совершенно определенных и конкретных задач: собрать необходимую информацию для постановки диагноза; оценить, интерпретировать эту информацию; сформулировать диагностическую гипотезу относительно искомой (распознаваемой) патологии; проверить эту гипотезу (верифицировать или фальсифицировать ее); принять соответствующее терапевтическое решение, и т.д. Поэтому знания должны даваться студентам и усваиваться ими в контексте деятельности как средство, орудие этой деятельности. Хорошо, если эта деятельность в реальной жизненной ситуации, с реальными условиями (стационарными или поликлиническими), с реальными пациентами. Если такого рода возможности ограничены - тогда эта деятельность должна включаться в модельную (игровую) ситуацию, воспроизводящую важнейшее свойства реальных диагностических или терапевтических

санитарно-гигиенических или судебно-экспертных ситуаций. Важно понять: врачебному мышлению нельзя научить только пересказом, объяснением, оно формируется у студента как функция, «переменными» которой выступают реальные либо модельно-игровые, экспериментальные учебно-познавательные задачи того же типа, той же степени сложности, что и ситуации, с которыми он (студент) столкнется в своей самостоятельной профессиональной деятельности.

Подводя итог изложенному, представим его в виде простой, но емкой формулы: «Студент должен хотеть, знать, уметь». Эта формула и есть основной принцип воспитания врачебного мышления, потому что: а) она ориентирует педагога на формирование у студента положительной мотивации к учебе; б) она фиксирует значение информационной функции обучения; в) она «нацеливает» учебно-воспитательный процесс на активно-деятельностный компонент учебы студента.

Подойдем теперь к врачебному мышлению с несколько иной позиции. Когда говорят о враче, что он - мыслящий специалист, то этим подчеркивается нечто крайне важное. Речь должна идти о способности такого врача в вариативных условиях, нестандартных ситуациях находить правильные решения в своей клинической деятельности. Как, какими методами и средствами формировать это качество врачебного мышления? Полагаем, что в основе врачебного мышления (с обозначенной выше способностью) лежит четко осознаваемая самим врачом система принципов осуществления клинической деятельности, начиная с диагностики и кончая реабилитационными и профилактическими мероприятиями.

Поэтому, приступая к обучению студентов какой-либо клинической деятельности, преподавателю полезно разъяснить ее общую, или, точнее, принципиальную сторону, т.е. сам способ ее организации, ее цель, какими средствами она достигается, последовательность ее операций и т.п. Отправляясь от конкретных ситуаций, на которых студенты прорабатывают то или иное действие или решение, преподаватель должен стремиться четко и понятно изложить саму суть дела, его общий принцип, алгоритм. В противном случае обучаемый рискует потонуть во множестве деталей, частных, не увидит с самого начала главного, не сможет генерализировать «анатомию» этой деятельности, т.е. обобщить ее, и потому при каждом новом случае применения этой деятельности он будет теряться, долго и с малым КПД разбираться в этом случае, совершать новые и повторять прежние ошибки. Лишь понимание принципиальной стороны

клинической деятельности позволит будущему специалисту стать самостоятельным деятелем, способным к профессиональному самосовершенствованию, к непрерывной профессиональной адаптации к изменяющимся условиям и требованиям этой деятельности.

Профессионализм будущего врача в немалой степени зависит от логической культуры его мышления. Виднейшие представители отечественной медицины прекрасно понимали это и недвусмысленно высказывались на данный счет. Вот некоторые из таких суждений:

- Задача клинициста состоит в том, чтобы овладеть "приемами умозаключения в такой степени, чтобы быть самостоятельным деятелем" - С. И. Боткин; "врачу нужно воспитывать в себе логическое мышление, ибо такой врач принесет гораздо больше пользы" - С. П. Федоров; "в медицине особенно потребно знание правильного мышления ... думается, не далеко время, когда врачи будут конфузиться, вспоминая свое скептическое отношение к логике" - Л. П. Боголепов.

Между тем уже несколько поколений врачей не изучало даже элементарного курса логики, и сегодня многие из них имеют довольно смутное представление о логической связанности, точности (определенности) и обоснованности клинического мышления. И снова хочется обратиться к авторитетному мнению. **«Мне трудно разговаривать со студентом, - сетовал академик П. К. Анохин, - когда я вижу, что у него нет элементарной логической культуры».**

Аналогичная ситуация сложилась и в системе подготовки наших научно-педагогических кадров. Известно, что преподаватель должен не только знать свой предмет, но и уметь излагать его ясно, связано и убедительно (доказательно). А это значит, что он должен уметь правильно обосновывать свои положения, правильно строить определения, правильно классифицировать и вообще правильно осуществлять различные логические операции. Причем в его обязанности входит не только передача знаний, но и формирование логической культуры мышления будущего клинициста. Следовательно, преподаватель должен сам иметь **определенный минимум знаний из области науки логики.** Ибо подобно тому, как не всякий хороший музыкант может быть хорошим преподавателем музыки, так и не каждый, кто сам способен мыслить логически правильно, может научить этому других, но только тот, кто знаком с теорией, логически правильного мышления.

Широко распространенный предрассудок в отношении логики врачебного мышления состоит в отрицании необходимости и даже полезности ее изучения. Сторонники такого взгляда правильно отмечают, что опытные врачи обычно не отдают себе отчета в том, какими правилами и законами логики они пользуются, и пользуются ли они ими вообще (невольно напрашивается совершенно невинное сравнение с мольеровским персонажем мосье Журденом, всю жизнь говорившим прозой и не догадывавшимся об этом). Однако отсюда совсем не следует, что названными правилами и законами врачи могут пренебрегать, т. е. мыслить не в соответствии, а вопреки им. Кроме того, стихийно сформировавшаяся логическая культура (интуитивная логика) лишена очень важного качества — способности к самонаблюдению и самоконтролю.¹ «Врач должен иметь логическую подготовку, — отмечали И. Н. Осипов и П. В. Копнин, — знать структуру различных видов заключений, уметь правильно оценивать степень вероятности тех заключений, которые он получает при разных формах вывода» (63, 171).

Несмотря на наличие во врачебном мышлении трудно объяснимых моментов, имеющих преимущественно психологическую природу (интуиция, по-видимому, является наиболее «крепким орешком» среди них), процесс этот в значительной степени поддается рациональной реконструкции в терминах и категориях науки логики. Важную роль в клиническом мышлении выполняют формально-логические принципы, следование которым придает этому мышлению такие качества как последовательность (непротиворечивость), определенность и доказательность (обоснованность). Имеется в виду, во-первых, принцип непротиворечивости: «утверждая нечто, не отрицай этого же в отношении того же самого предмета». Его основу составляет логический закон противоречия, который создатель науки логики Аристотель формулирует так: если мы имеем два противоречивых суждения, т. е. таких, в одном из которых (А) что-то утверждается, а в другом то же самое отрицается (не-А), то такие суждения не могут быть оба истинными (одно из них обязательно ложно). К примеру, не могут быть истинными и суждение «У пациента N высокое артериальное давление», и суждение «Неверно, что у пациента N высокое артериальное давление», если речь идет об одном и том же человеке в одно и то же время. Аналогич-

¹ Как показали опыты отечественных и зарубежных психологов, многие ошибки мышления имеют источником отсутствие у испытуемых общего понятия о логической правильности вывода (39, 199).

но, не могут быть одновременно истинными суждения «Все болезни опасны» и «Некоторые болезни не опасны». Если бы оба противоречащих себе суждения могли бы быть истинными, тогда были бы бесцельными все наши усилия решать, как «обстоят дела» в действительности.

Тем не менее, этот закон иногда подвергается сомнению. Говорят, к примеру, что нередко в отношении одного и того же человека справедливо и суждение, что он здоров, и суждение, что он нездоров. Здесь имеются в виду случаи, когда человек находится в состоянии предболезни, т. е. когда он уже не здоров, но еще и не болен. Однако логический закон противоречия здесь не причем. Приведенная ситуация такова, что ни положительному суждению, ни его логическому отрицанию невозможно приписать какого-либо значения истинности «истина» либо «ложь» в силу неопределенности самого состояния предболезни. А потому нет и логического противоречия.

Тот, кто осознанно допускает противоречие, стирает грань между истиной и ложью, лишая себя тем самым рациональных оснований для успешной практической деятельности. Нетрудно представить себе всю тяжесть последствий мыслей врача, решившего, к примеру, настаивать одновременно на логически противоречащих диагнозах в отношении одного и того же больного, если состояние этого больного требует принятия решительных и неотложных мер. Конечно, в рассуждениях врача может «вкрасться» противоречие как следствие неточностей диагностических сведений о больном или непоследовательности, сбивчивости в их осмыслении. В таком случае ему необходимо еще раз перепроверить эти сведения и выяснить, какие из них являются неточными, на каком шаге анализа была допущена ошибка. В итоге ложное суждение должно быть отброшено, что и создает условие для построения непротиворечивого диагностического заключения.

«На всякий правильно поставленный вопрос может быть дан либо утвердительный, либо отрицательный ответ» - таково содержание принципа исключенного третьего. Его основу составляет закон исключенного третьего: противоречащие суждения А и не-А не могут быть оба ложными. Так, из двух противоречащих суждений «У пациента N высокое артериальное давление» и «У пациента N артериальное давление в пределах нормы» (и, значит, неверно, что у пациента N высокое АД) одно обязательно истинно. В соответствии с данным принципом вопрос «Верен ли данный диагноз Д?» должен быть ясно решен врачом одним из двух возможных путей: положительно или отрицательно.

При первой альтернативе ответ гласит: «Диагноз Д верен», а при второй — «Диагноз Д неверен». Иное дело, что врачу не сразу удастся установить, какой из вышеприведенных ответов истинен, а какой — ложен. Однако ответ на этот вопрос врач всё же должен дать (обращаясь к своим знаниям и опыту, проводя дополнительные диагностические исследования и т. п.) в полном соответствии с данным принципом.

Из законов противоречия и исключенного третьего, взятых в единстве, можно сделать вывод, что из двух суждений, противоречащих друг другу, одно (и только одно) истинно, и, соответственно, одно (и только одно) ложно: каково бы ни было конкретное содержание некоторого суждения, при каких бы обстоятельствах оно не высказывалось, в каждый фиксированный момент времени это содержание либо соответствует тому положению дел, которое воспроизводится им (т. е. оно является истинным), либо не соответствует ему (т. е. оно является ложным) — *tertium non datur!*¹

Следующее формально-логическое требование к научному мышлению формулируется так: «**в процесс рассуждения, употребляя некоторый термин, мы должны связывать с ним один и тот же смысл, содержание одного и того же понятия**». Это необходимо для того, чтобы вообще возможно было рассуждение: «Если же у слов нет определенных значений, тогда утрачена всякая возможность рассуждать друг с другом, а в действительности и с самим собой, ибо невозможно ничего мыслить, если не мыслишь каждый раз что-нибудь одно...» (Аристотель).

Данное требование именуют **принципом тождества**, и следование ему действительно составляет необходимое условие не только мышления, но и речевой коммуникации в целом. Мы уже обращали внимание читателя на трудности, возникающие в связи с неодинаковой трактовкой разными авторами таких клинических терминов как «основное заболевание», «осложнение», «фоновое заболевание», «характерный симптом», «ведущий диагностический признак» и др. Понятно, что за этим «разночтением» стоит сложный, противоречивый процесс познания медицинской наукой и клинической практикой многообразия форм и уровней патологии, способов ее диагностики и лечения. Однако это не избавляет нас от необходимости унифицирования медицинской терминологии, принятия дефинитивных конвенций от-

¹ Мы абстрагируемся здесь от так называемых неклассических ситуаций, когда в принципе не представляется возможным связать с суждением ни истину, ни ложь. Примерами могут послужить утверждения о будущем, о переходных (незавершенных) состояниях и т. п..

носителем содержания ключевых, базовых понятий клинической медицины. Особенно это представляется важным для подготовки учебной литературы, практических руководств, словарей и энциклопедий. В этой связи считаем уместным изложить элементы технологии определения (дефиниции) терминов.

Слово «дефиниция» (definition - англ., нем) переводится на русский язык как **определение**, и происходит от греческого «хорос», т.е. «пограничный столб». С помощью дефиниции как логической операции устанавливают область («границы») применимости некоторого термина, характеризуют его смысл и значение. Памятуя о том, что многие термины служат для выражения понятий, можно суть дефиниции усматривать в фиксации (установлении) объема и содержания того понятия, которое выражается определяемым термином. И, наконец, дефиницию можно рассматривать как логический прием, позволяющий отличать изучаемый предмет от других предметов, т.е. производить его **спецификацию** посредством явного формулирования его свойств, способов построения и возникновения.

Случается и так, что наш собеседник не знает значения термина, который мы намерены использовать в разговоре с ним, незнаком с содержанием выражаемого им понятия, и тогда мы опять-таки даем дефиницию этого термина (понятия). Нередко мы обнаруживаем, что не отдаем сами себе отчет в том, каково значение используемого нами термина, какое точно оно выражает понятие, и мы обязаны прибегнуть к его дефиниции. А установив, что до сих пор значение некоторого важного для наших целей термина не определено удовлетворительно, мы пытаемся сами построить его дефиницию. Наконец, замечая, что предмет наших рассуждений характеризуется (определяется) с помощью громоздкого языкового выражения, мы с помощью дефиниции вводим в наш язык более простой термин, истолковывая его как равнозначный заменяемому.

Чаще всего дефиниция имеет вид равенства и содержит три части:

1. Определяемое выражение (дефиниендум), т.е. то выражение, которое подлежит определению (сокращенно Dfd).
2. Определяющее выражение (дефиниенс), т.е. выражение, с помощью которого характеризуют значение дефиниендума (сокращенно Dfn).
3. Связка, т.е. какой-либо оборот типа «есть», «обозначает» и т. п., который констатирует, что дефиниендум имеет то же самое значение, что и дефиниенс.

Итак, общая структура многих дефиниций имеет вид равенства

$$Dfd = Dfn$$

где знак «=» выражает отношение типа тождества значений (смысла) у левой и правой частей дефиниции.

Так называемая **классическая дефиниция** имеет общую структуру вида

«А есть В и С»

и представляет собой определение через род (лат. *genus*) и видовое отличие (лат. *differetia specifica*). Примеры:

- Миокард (А) - это мышца (В) сердца (С).

- Перикард (А) - это наружная оболочка (В) сердца (С)

Понятие В всегда более широкое по объему, чем понятие А. Добавляя к содержанию понятия В признак С (в наших примерах: «принадлежать сердцу»), тем самым сужают объем понятия В до объема определяемого понятия А.

Классическая дефиниция может быть сформулирована тремя различными способами: либо гласить, что предмет типа А - это предмет типа В, характеризующийся признаком С (**предметная стилизация**); либо гласить, что выражение «А» обозначает предмет В, имеющий признак С (**семантическая стилизация**); либо гласить, что выражение «А» равнозначно с выражением «В, которое «С»» (**синтаксическая стилизация**).

Дефиниция в предметной стилизации указывает значение дефиниендума, говоря о признаках предметов, к которым относится определяемое выражение, называет их род и видовое отличие. Примером могут послужить вышеприведенные дефиниции: в этих дефинициях речь не идет ни о словах, ни о понятиях. «Чихотка есть заболевание, вызываемое *Mycobakterium tuberculosis*». Данная дефиниция отвечает на вопрос, что такое чихотка, и потому она также является предметной дефиницией.

Предметные дефиниции – самые краткие из всех дефиниций типа равенства, и в этом их достоинство. Однако в работе с текстами или в общении иногда трудно установить, формулируется ли в данном выражении дефиниция термина (понятия) или же имеет место простая констатация какого-либо факта, обстоятельства, т. е. высказывается некоторое суждение. В таких случаях лучше воспользоваться семантической стилизацией построения дефиниции. Дефиниция в семантической стилизации гласит, что некоторое выражение Х обозначает такие-то и такие предметы Y, или относится к таким-то и таким свойствам или событиям Z:

«Слово «миокард» обозначает мышцу сердца»

Дефиниция в синтаксической стилизации гласит, что такое-то и такое выражение А (дефиниендум) имеет то же значение, что и другое выражение В (дефиниенс):

«Слово «перикард» означает «наружная оболочка сердца»

Семантические и синтаксические дефиниции называют также языковыми, поскольку непосредственно в них идет речь скорее об определяемых выражениях, т.е. о языковых образованиях, чем о предметах, обозначаемых этими выражениями. Иногда определения в их языковой стилизации называют **номинальными**, а в предметной стилизации **реальными**. Нетрудно убедиться, что реальные и номинальные определения взаимопереводимы (ср.: «менингит есть воспаление мозговых оболочек» и «термин «менингит» обозначает воспаление мозговых оболочек»).

Для того, чтобы ответить на вопрос, каково значение некоторого термина, нередко приходится изучать практику его использования в языке и речи, а затем строить соответствующую этой практике **отчетную дефиницию** данного термина. Она указывает, какое значение до сих пор приписывалось этому выражению, какое понятие традиционно с ним связывается в данном языке, т.е. дает своеобразный отчет, как определенная группа людей пользуется или пользовалась этим выражением.

Если в данном языке анализируемый термин не имеет точного смысла, отчетная дефиниция должна сохранить эту неопределенность. В этой связи уместно отметить следующее: в отношении отчетных дефиниций всегда правомерен вопрос «Истинна ли данная дефиниция?». Если она воспроизводит именно то значение, которое сложилось в практике употребления данного термина в соответствующем языке, тогда она истинна, если же эта дефиниция не соответствует ей - она ложна. Поэтому-то, вопреки расхожему мнению, о терминах, а точнее, об их значении, иногда нужно спорить.

Проектирующая дефиниция не является результатом отчета о сложившейся традиции в употреблении термина. Скорее, наоборот, она устанавливает, «проектирует», как в будущем предполагается, (предлагается) употреблять соответствующее языковое выражение (термин), какое значение оно будет иметь отныне, какое с этого момента понятие должно с ним связываться. «Будем то-то и то называть тем-то и тем», «Обозначим то-то и то таким-то и таким выражением» - вот языковая форма проектирующей дефиниции.

Проектирующая дефиниция является **конструирующей**, если она устанавливает на будущее значение некоторого термина, не считаясь с тем значением, которое он имел раньше (если он вообще его имел).

Конструирующими были в свое время дефиниции терминов «лейкемия», «фагоцитоз», «мейоз» и т. п., когда соответствующие им биотические явления были впервые описаны (с помощью данных терминов) в языке науки. Проектирующая дефиниция называется **регулирующей**, если с её помощью решают на будущее, какое значение связывать с определенным термином, считаясь при этом с существующей языковой практикой в отношении этого термина. Собственно, любое уточнение содержания фундаментальных (основополагающих) понятий той или иной науки осуществляется посредством регулирующих дефиниций, что обеспечивает преемственность в развитии знаний.

Можно ли о проектирующей дефиниции говорить, что она истинна либо ложна? Едва ли, поскольку она не описывает никакой реальности, а предлагает (предписывает) выполнять некоторое соглашение (конвенцию) относительно употребления определяемого термина или выражения. Поэтому, если спор вокруг нее все-таки возникает, то не по поводу ее истинности (ложности), а в связи с вопросом о ее целесообразности, правомерности содержащегося в ней предписания, удобства соответствующей конвенции. Предположим, что кто-то произвольно вводит термин «систолический сердечный шум», придавая ему значение шума, возникающего при сужении левого или правого атриовентрикулярного отверстия. Однако существует терминологическая традиция эти шумы называть диастолическими, и потому указанная дефиниция не может быть признана удачной.

Вернемся к изложению основных логических принципов научного мышления. С умением рассуждать обоснованно связан еще один такой принцип — **принцип достаточного основания**: «К какой бы области знаний ни относилось то или иное положение (суждение), всегда предполагается, что имеются достаточные основания, в силу которых данное положение принимается за истинное».

В диагностической деятельности врача этот принцип реализуется в двух формах. Одна из них — **эмпирическое обоснование** — используется в клиническом наблюдении. Достаточным основанием для признания наличия какого-либо наблюдаемого симптома (или его отсутствия) являются соответствующим образом проверенные показания органов чувств врача. Другая форма обоснования — **логическая**, и она состоит в мысленном выведе-

нии обосновываемого положения из других положений, истинность которых уже установлена ранее. Так, зная, что при наличии в периферической крови и в костном мозге большого количества бластных клеток речь должна идти об остром лейкозе, а также располагая положительным результатом соответствующего обследования, врач делает обоснованный вывод о наличии острого лейкоза у его пациента. В подобных случаях обоснование предполагаемого заболевания осуществляется посредством рассуждений, к рассмотрению которых мы приступаем.

4.2. Структура диагностических рассуждений.

В определенном смысле процесс постановки клинического диагноза может быть разделен на два самостоятельных этапа: а) этап формирования эмпирической базы диагноза, т. е. поиск и обнаружение признаков (симптомов), прямо либо косвенно «указывающих» на вид, форму болезни, характер ее протекания и т. п.; б) аналитический этап, в котором на основе полученных эмпирических сведений, а также некоторых утверждений номологического характера (априорной основы диагноза) врач строит свой диагностический вывод. **Основной формой мыслительной деятельности врача на данном этапе является построение рассуждений.** Рассмотрим, что же представляет собой рассуждение как форма мышления. В самом общем виде его можно определить как «акт мысли, посредством которого мы устанавливаем новые знания независимо от непосредственного наблюдения, единственно на основании имеющихся у них знаний» (75, 268).

Приведем пример рассуждения:

1. Если у пациента имеет место боль в ухе, шум и ухудшение слуха, а так же гиперемия барабанной перепонки, то он страдает воспалением среднего уха.
2. Пациент жалуется на боль в одном из ушей; он также жалуется на шум в больном ухе и ухудшение слуха; у него наблюдается гиперемия и выпуклость барабанной перепонки.

3. Пациент страдает воспалением среднего уха.

Горизонтальная черта в записи данного рассуждения означает то же, что и слова «значит», «следовательно» или «поэтому».

Попытаемся на этом примере проанализировать структуру рассуждения. Во-первых, в рассуждение входят его посылки (или основание), представляющие собой выделенную совокупность некоторых признанных ранее суждений, полученных каким-либо образом вне рамок данного рассуждения, независимо от него.

В качестве первой посылки нашего рассуждения выступит суждение 1. Оно представляет собой формулировку известной семиотической связи между болью в ухе, шумом, ухудшением слуха и т. п. (обозначим утверждение о наличии этого симптомокомплекса выражением КС) и воспалением среднего уха (обозначим этот диагноз Д). В сокращенном варианте эта посылка примет вид «Если КС, то Д». Данное суждение имеет статус своеобразного закона в области семиотики заболеваний: всегда, когда врач обнаруживает вышеназванный симптомокомплекс, у больного подтверждается диагноз воспаления среднего уха. Будем именовать такого рода посылки номологическими, и считать их хорошо удостоверенными (истинными).

По своей логической форме номологические посылки являются условными суждениями вида

Если А, то В

В первой посылке приведенного выше рассуждения символ А замещает суждение, подчеркнутое непрерывной чертой, а символ В – суждение, выделенное пунктирной линией. Естественно считать, что условное суждение истинно, когда при истинности суждения А суждение В тоже истинно. Для компактности будем записывать условные номологические суждения в виде формулы:

$$A \rightarrow B$$

где символ « \rightarrow » (он именуется импликацией) замещает союз «если..., то...». Левую часть этой формулы (А) называют **антецедентом**, правую (В) – **консегвентом**, а саму формулу будем называть **импликативной**. Звездочка « \ast » указывает, что суждение « $A \rightarrow B$ » является воспроизведением некоторой закономерности.

В качестве посылок могут фигурировать и другие разновидности сложных суждений: конъюнктивные, дизъюнктивные, суждения с отрицанием.

В том случае, если сложное суждение образуется из суждений А и В с помощью союза «и», будем его записывать в виде формулы:

$$A \wedge B$$

где символ « \wedge » замещает союз «и». Данный символ именуют конъюнкцией, а саму формулу – конъюнктивной. Суждение с конъюнкцией истинно, когда оба суждения А и В истинны.

Сложное суждение может образовываться и с помощью союза «или»; в этом случае оно представимо в виде формулы

$$A \vee B$$

где « \vee » символизирует названный союз, именуемый нестрогой дизъюнкцией. Дизъюнктивное (в нестрогом смысле) суждение истинно, если хотя бы одно из суждений А или В истинно.

Союз «или» мы будем отличать от союза «либо..., либо...» (или просто – «либо»), который характерен для сложного суждения, воспроизводящего взаимоисключающие (альтернативные) ситуации. Этот союз будем записывать в виде символа « \vee » и называть строгой дизъюнкцией. Соответствующая форма дизъюнктивного (в строгом смысле) суждения примет вид выражения

$$A \vee B$$

Сложное суждение со строгой дизъюнкцией будет истинным, когда оба суждения А и В имеют разные значения истинности (одно истинно, а другое ложно).

Наконец, сложное суждение может быть образовано с помощью частицы «не» или эквивалентного ей по смыслу выражения «неверно, что». Обозначив это выражение символом « \neg » (его называют отрицанием), соответствующую формулу будем записывать так:

$$\neg A$$

что означает «неверно, что А» или «Не - А». Суждение такого вида истинно, когда А – ложно, и ложно, когда А – истинно.

Вторая посылка анализируемого нами рассуждения – суждение 2. Оно представляет собой сложное суждение – конъюнкцию нескольких простых. Но можно считать конъюнкцию симптомов единым симптомокомплексом. Тогда анализируемая посылка запишется в сокращенном варианте в виде выражения КС. Смысл данного подхода состоит в следующем: по соображениям простоты и удобства всю информацию, получаемую при обследовании больного и составляющую эмпирическую основу диагноза, мы будем «умещать» в такого рода выражения и называть их эмпи-

рическими посылками диагностического рассуждения. По своей количественной характеристике они всегда будут представлять единичные суждения, поскольку в них речь идет о наличии некоторого комплекса симптомов (в пределе это может быть всего-навсего один симптом) у конкретного (единичного) пациента. Соответственно, эмпирической посылкой является и констатация отсутствия у пациента некоторого симптомокомплекса или заболевания.

Во-вторых, компонентом рассуждения является его заключение (следствие), т. е. суждение, вытекающее из посылок (основания). В качестве заключения в нашем рассуждении выступает суждение $З$, в котором содержится формулировка диагноза болезни обследуемого пациента. Оно тоже является единичным, поскольку относится именно к данному (обследуемому на момент рассуждения) пациенту. Как и эмпирическая посылка, заключение может быть отрицательным суждением, в котором врач констатирует отсутствие какого-либо заболевания у своего пациента. Оно может быть так же сложным суждением, т. е. содержать в своей структуре несколько суждений, как, например, суждение «у пациента N имеет место заболевание D_1 , или заболевание D_2 , или заболевание D_3 » («или» — в смысле нестрогой дизъюнкции), что в символической записи примет следующий вид:

$$D_1 \vee D_2 \vee D_3$$

Следующий компонент рассуждения — **вывод**, или переход от признания (в качестве истинных) посылок к признанию заключения. Этот переход всегда каким-либо образом мотивирован рассуждающим. Логика как наука вырабатывает объективные критерии такого перехода. В частности, таким критерием считается логическое следование заключения из посылок. Если таковое имеется, то рассуждение является формально правильным (корректным). В свою очередь, факт наличия следования может быть установлен с помощью системы логических правил: заключение рассуждения логически следует (вытекает) из его посылок, если оно получено как результат преобразования посылок с помощью одного или нескольких таких правил. Логические правила формулируются таким образом, что их применение к истинным посылкам приводит к истинным заключениям. Одним из них является правило

$$\text{П.1} \quad \frac{A \rightarrow B; A}{B}$$

Данное правило заключается в следующем: если одна из посылок рассуждения имеет логическую форму имплицативного (условного) суждения $A \rightarrow B$, а другая посылка представляет собой ее левую часть (антецедент A первой), тогда от признания этих посылок можно перейти к признанию суждения B (консеквента первой посылки, его правой части)¹.

Именно на основе правила П.1. осуществлен вывод заключения 3. из посылок 1. и 2. в анализируемом нами рассуждении 1.. Запишем его в сокращенном виде:

- | | |
|------|-----------------------|
| 1.1. | 1. $КС \rightarrow Д$ |
| | 2. $КС$ |
| | 3. $Д$ |

В этой схеме заключение 3. получено из посылок 1. и 2.: в качестве посылки вида $A \rightarrow B$ выступает суждение 1., в качестве посылки A выступает суждение 2., а заключение B представляет суждение 3.

В последующем изложении будут сформулированы и некоторые другие правила, применение которых гарантирует логическую корректность построения диагностических рассуждений.

Важнейшим компонентом рассуждения является задание, которым оно направляется, или вопрос, поиск ответа на который составляет цель рассуждения. Мы будем иметь в виду 4 разновидности задач, которые решают диагностические рассуждения врача:

1. Каким из возможных заболеваний $Д_1, Д_2, \dots, Д_n$ страдает обследуемый пациент?
 2. Обоснуй, что обследуемый пациент страдает заболеванием $Д_i$.
 3. Обоснуй, что обследуемый пациент не страдает заболеванием $Д_i$.
 4. Чем обусловлен выявленный у обследуемого пациента комплекс симптомов $КС_i$?
- Таким образом, диагностическое рассуждение мы будем понимать как мыслительную деятельность врача по решению диагностической задачи посредством подбора необходимой номологической и эмпирической информации и построения на этой основе одного или нескольких выводов.

Данное правило в упрощенном варианте формулируется так: «Если есть первое, то есть второе; есть первое; следовательно, есть второе». По этому правилу строится, в частности, вывод: «Если у человека повышенная температура, то он болен; у этого человека повышенная температура; следовательно, этот человек болен».

4.3. Познавательные характеристики посылок и заключения диагностических рассуждений.

Клинический диагноз составляет и цель, и результат врачебной диагностики. Истинность либо ошибочность (ложность) клинического диагноза – важнейшие его познавательные характеристики. Врач, естественно, заинтересован в построении истинного диагноза. Является ли он таковым, или же нет – в конечном счете определит ход лечения, которое врач назначит пациенту на основе поставленного ему диагноза. Однако еще до того, как разработать курс лечения, врачу необходимо каким-либо иным образом обосновать поставленный им диагноз. Иными словами, в его распоряжении должен быть какой-то иной метод, позволяющий квалифицировать именно этот диагноз как предположительно истинный, а все другие – как предположительно ошибочные (ложные). Таким методом является диагностическое рассуждение врача, которое, переходя от одного своего звена к другому, одновременно и подводит к формулировке диагноза, и обоснует этот диагноз, т. е. доказывает его истинность (правильность). Если сформулированный ранее диагноз не согласуется с данными дополнительного обследования, врач использует рассуждение как метод опровержения этого диагноза. И в том, и в другом случае проводимое врачом рассуждение сообщает, придает суждению, в котором сформулирован диагноз, особого рода познавательную характеристику – ту или иную степень его обоснованности или доказанности.

Напомним, что обоснование тех или иных суждений может иметь непосредственный (эмпирический) характер, т. е. осуществляться опытным путем, посредством наблюдения, в эксперименте, в практической деятельности. Таким способом обоснуются, к примеру, суждения факта (предложения наблюдения). Так, утверждение о том, что слизистые у пациента имеют бледно-розовую окраску, обоснуется врачом прямым восприятием окраски слизистых оболочек обследуемого человека. Чем точнее, корrekтнее проведено клиническое наблюдение, тем меньше оснований у врача сомневаться в обоснованности его утверждений о клинических фактах.

Второй вид обоснования является опосредованным (логическим), и степень обоснованности той или иной мысли зависит здесь от характера связи ее с другими мыслями (суждениями), которые считаются уже обоснованными. По степени обоснованности суждения можно подразделить на достоверные, правдоподобные (вероятные) и неправдоподобные. **Достоверным будем**

считать суждение, истинность которого представляется рассуждающему несомненной в силу объективных оснований. Эмпирически достоверным является констатация врачом результатов тщательно проведенного клинического наблюдения («Пuls ритмичный, 72 удара в минуту; артериальное давление 105/70 мм рт. ст.; имеются отеки подкожной клетчатки нижних конечностей», и т. п.); логически достоверным становится диагноз, содержащийся в заключении рассуждения, посылки которого – истинные суждения, а само заключение следует из посылок.

Неправдоподобное суждение (неправдоподобная гипотеза) характеризуется тем, что его истинность представляется рассуждающему – в силу объективных оснований – невозможной, невероятной; такие мысли либо сами внутренне противоречивы, либо противоречат суждениям, истинность которых уже установлена. Например, таковы утверждения: «Больной N все еще жив, но он уже давно умер» или «Больной N будет жить вечно».

Правдоподобное суждение оказывается таковым по той причине, что как его истинность, так и ложность рассуждающий не в состоянии однозначно установить в силу объективных оснований, хотя в принципе оно выражает такие факты, явления, обстоятельства, которые возможны по самой их (физической, биологической социальной и т. п.) природе, существование которых не противоречит каким-либо законам науки.

Суждение оценивается как истинное – здесь уместно об этом напомнить – если то, о чем в нем «говорится», действительно имеет место. «Корь излечима», – это суждение истинно, потому что при известных условиях корь действительно поддается эффективному лечению, в то время как отрицание этого суждения «корь неизлечима» – ложно (при тех же условиях), потому что практика свидетельствует об обратном. Другой пример: «Все болезни опасны для жизни» – это суждение ложно, а отрицание данного суждения «неверно, что все болезни опасны для жизни» (или, что равнозначно, «некоторые болезни опасности для жизни человека не представляют») – истинно.

Сопоставим теперь базовые познавательные оценки суждений «истинно» и «ложно» с такими их вспомогательными характеристиками как «достоверно», «правдоподобно» и «неправдоподобно». Любое суждение, будучи сформулированным, либо соответствует истинному положению дел, фактам, либо не соответствует им, и в этом плане значения истинности суждений «истина» и «ложь» не зависят от отношения к ним рассуждающего, целей его рассуждения, применяемых для достижения цели методов и

средств. В противоположность этому, достоверность и правдоподобие в значительной мере зависят от применяемых в отношении суждения методов обоснования, доказательной «силы» удостоверяющих их аргументов и т. д.. Поэтому одно и то же суждение – с точки зрения использованных для его обоснования методов и средств – может показаться правдоподобным и, в то же время, объективно не быть истинным.

Словом, свойства быть достоверным или правдоподобным не присущи суждениям самим по себе, как это имеет место в отношении их истинности или ложности, но приобретаются ими в контексте процедур их обоснования либо опровержения. К примеру, сам по себе диагноз, высказанный в отношении страдания обследуемого больного, не является ни достоверным, ни правдоподобным, хотя объективно он либо истинен, либо ложен. Истинный клинический диагноз становится достоверным, когда под него подведен прочный фундамент, состоящий из точных клинических фактов и теоретических положений медицины, когда эти факты и положения выстроены в логически безупречную цепь диагностических рассуждений врача. Вот почему опытный клиницист, когда ему случается интуитивно угадать точную формулу диагноза страдания больного, не останавливается на этом, а продолжает свое исследование до тех пор, пока не найдет для этого диагноза соответствующее обоснование. В этом смысл глубокого замечания академика А. Ф. Билибина о том, что диагноз – не аксиома, а теорема, которую врач должен доказать (3, 10).

Фундаментальную роль в решении врачом диагностических задач (в оценке диагностической значимости симптомов и их комплексов, в построении диагностического вывода, в критической проверке диагностических гипотез) выполняют упомянутые ранее семиотические связи между признаками, симптомами заболеваний, с одной стороны, и системами скрытых от клинического наблюдения, внутренних морфологических и функциональных изменений, сущностным содержанием этих заболеваний – с другой. В исследованиях по компьютерной диагностике такие зависимости именуют функциональными связями между симптомами и диагнозом (49, 321) или комплексами «симптом-болезнь» (47, 110). Мы такие связи называем законоподобными семиотическими структурами (связями) клинической медицины.

Существует четыре основных типа семиотических структур клинической медицины. В первом из них мы объединим связи, позволяющие врачу на основе выявленной симптоматики КС за-

ключить о наличии у пациента заболевания D . Эта связь типа «симптомокомплекс-болезнь (диагноз)». Семиотические зависимости второго типа «болезнь-симптомокомплекс» (конверсные первому типу) характеризуются противоположной направленностью связи симптомокомплексов и заболеваний. Они позволяют врачу переходить от предположения у больного заболевания D к направленному поиску у пациента симптоматики KC . Третий тип семиотических структур «болезнь-болезнь» выражает связь между двумя заболеваниями D_i и D_j , что позволяет врачу при выявлении одного из них - D_i , заключить о наличии другого - D_j . Наконец, зависимость четвертого типа «симптомокомплекс - симптомокомплекс» представляет семиотическую зависимость между двумя системами (комплексами) симптомов или признаков. На основе этой зависимости врач, обнаруживший у больного симптомокомплекс (симптом, синдром и т. п.) KC , может заключить о наличии у этого больного симптомокомплекса KC_i .

Рассмотрим в качестве примера следующую формулировку семиотической структуры клинической медицины вида:

«Если у больного имеется симптомокомплекс KC , то этот больной страдает заболеванием D ».

Эта же семиотическая зависимость может быть более точно прочитана так:

«Для любого человека верно: если у него имеется симптомокомплекс KC , то он страдает заболеванием D »¹.

Она относится к разряду детерминированных структур, основу которых составляют прямые, однозначные связи между их компонентами. Эти связи характеризуются высокой степенью определенности, невосприимчивости к воздействию второстепен-

¹ В языке логики предикатов эта формулировка примет вид: $\forall x(P(x) \rightarrow Q(x))$. Выражение законов науки указанным образом связано с проблемой так называемых парадоксов материальной импликации. Заключается она в том, что при ложности своего antecedента имплицативное высказывание считается истинным, и этот факт рассматривается как парадоксальный. Мы будем исходить из того, что в клинической медицине не используются номологические высказывания (формулировки законоподобных семиотических структур) с заведомо ложными antecedентами, а потому данная проблема не будет здесь обсуждаться. В последующем изложении посылки номологического характера будем отмечать звездочкой и ставить их в записи вывода на первую позицию. В целях упрощения самого вывода логическую форму номологических высказываний будем представлять в виде формулы $A \rightarrow B$.

ных, случайных факторов внешней и внутренней среды организма. Поэтому логика распознавания заболеваний на основе такого рода структур не знает неопределенности: если, к примеру, врач обнаруживает у пациента симптомокомплекс КС, то соответствующая семиотическая структура позволяет однозначно заключить о наличии у пациента заболевания Д. В дальнейшем мы будем записывать эти зависимости в виде выражений:

1. $КС \rightarrow Д^*$;

2. $Д \rightarrow КС^*$;

3. $КС_i \rightarrow КС_j^*$;

4. $Д_i \rightarrow Д_j^*$.

Первая из записей воспроизводит детерминированную семиотическую структуру типа «симптомокомплекс - болезнь (диагноз)», вторая - «болезнь - симптомокомплекс», третья - «симптомокомплекс - симптомокомплекс», четвертая - «болезнь-болезнь».

Выявляемые медицинской наукой связи между этиологическими факторами и морфофункциональным содержанием заболевания, одной части патологического процесса с другими его компонентами, глубинными перестройками и изменениями периферийного характера, структурными и функциональными изменениями и т. п., далеко не исчерпываются однозначными, детерминированными зависимостями. Эти последние сами являются чем-то вроде предельных случаев более широкой категории семиотических структур, имеющих вероятностную природу. Вариативность протекания большинства болезней, возрастающее многообразие их клинических проявлений – фундаментальный факт, свидетельствующий в пользу вероятностных концепций семиотики болезней. Поэтому неслучайно в современной медицинской литературе получает все большее признание тезис о том, что клиническая диагностика – это наука о неопределенности и искусство вероятности: «Мы не знаем всех заболеваний, которые дают нам одни и те же или сходные признаки и симптомы... Эта неопределенность связей между признаками, симптомами и заболеваниями придает медицинской диагностике вероятностный характер» (47, 9). В этой связи патологический процесс может быть интерпретирован как единство детерминированных и вероятностных зависимостей, причем наличие в организме однозначной и неоднозначной форм семиотических связей делает совершенно естественным положение, когда врач оказывается не в состоянии поставить абсолютно точный, однозначный диагноз, а вынужден ограничиваться формулировкой «интерферирующих» альтернатив наиболее вероятных диагно-

зов. Примерами вероятностных семиотических структур могут послужить следующие зависимости:

- У 40% больных ревматизмом обнаруживаются признаки недостаточности митрального клапана;
- Примерно в половине случаев заболевания системной красной волчанкой у больных развивается миокардит;
- 70-90% больных хроническим диффузным гломерулонефритом страдает артериальной гипертензией.

Во всех этих обобщениях эмпирического характера речь идет о частоте (статистической вероятности) одних диагностически значимых факторов относительно других (такого же рода) факторов. В целях логического анализа удобным представляется выражение и таких семиотических структур в форме имплицативных высказываний:

$$1.1. KC \rightarrow P(\alpha)D;$$

$$2.1. D \rightarrow P(\beta)KC;$$

$$3.1. KC \rightarrow P(\gamma)KC;$$

$$4.1. D \rightarrow P(\tau)D.$$

К примеру, первая из этих формулировок прочитывается так: «Если у больного имеется симптомокомплекс KC , то с вероятностью α он страдает заболеванием D », где « α » - соответствующее значение статистической (или же субъективной) вероятности. Как будет показано в дальнейшем изложении, указанные формулировки вероятностных семиотических зависимостей, входя в структуру диагностических рассуждений врача на правах номологической основы диагноза, придают диагностическому заключению правдоподобный характер, в то время как достоверные диагностические заключения имеют своей основой формулировки детерминированных семиотических структур вида 1. - 4.

В медицине определение значений вероятности обычно производится эмпирическим путем, посредством статистических вычислений, составления различных статистических таблиц и т.п. Придание тому или иному параметру, признаку, симптому определенного значения вероятности может осуществляться на субъективной основе, исходя из личного врачебного опыта. В подобных случаях говорят о субъективной вероятности. Иногда в качестве значения вероятности признака используют усредненную величину, полученную на основе нескольких оценок значений (субъективной) вероятности, принадлежащих высококвалифицированным специалистам (экспертам). В дальнейшем мы будем просто предполагать, что в каждом конкретном случае существует

более или менее надежный способ оценки значения вероятности того или иного диагностически значимого фактора.

4.4. Логические алгоритмы дифференциальной диагностики.

Как уже отмечалось, на начальной стадии диагностического поиска результаты обследования позволяют высказать предположение о возможности нескольких заболеваний D_1, D_2, \dots, D_n в свете выявленного неспецифического симптомокомплекса KC . Предположительный ответ на вопрос, каким именно заболеванием из дифференциального ряда D_1, D_2, \dots, D_n страдает пациент, решается на стадии дифференциальной диагностики. Проведем анализ логических схем рассуждений, характерных для этой стадии. Рассмотрим вариант, когда дифференциальная диагностика имеет своим исходным пунктом ситуацию, в которой у больного имеет место только одно из двух возможных заболеваний. В соответствии с условием такой задачи первая посылка рассуждения будет представлять собой формулировку дифференциально-го комплекса альтернативных диагнозов D_i и D_j относительно симптоматики KC_i :

1. Больной страдает либо заболеванием D_i , либо заболеванием D_j .

В силу неопределенности диагностической ситуации – ведь первоначально выявленный симптомокомплекс KC_1 является неспецифичным – врач вынужден осуществить еще один «тур» исследований больного, в результате чего могут быть обнаружены дополнительные признаки KC_2 (симптоматика второго уровня). Допустим, что эти исследования вывели врача на установление достоверного диагноза D_j . Сформулируем это обстоятельство во второй посылке проектируемого рассуждения:

2. Больной страдает заболеванием D_j .

Следствие, однозначно вытекающее из утверждений 1. и 2., представляется очевидным:

3. Неверно, что больной страдает заболеванием D_i .

Логическим принципом этого формально корректного рассуждения является следующее правило:

$$\text{П.2} \quad \frac{A \vee B; A}{\neg B}$$

¹ Упрощенное прочтение этого правила: «Может иметь место либо первое, либо второе; имеет место первое; следовательно, второе отсутствует». Пример: «человек здоров либо болен; этот человек здоров; следовательно, этот человека не болен».

Построим теперь сокращенный вариант вышеприведенного рассуждения:

$$\begin{array}{l} 1. D_i \vee D_j \\ 2. D_i \\ \hline 3. \neg D_j \end{array}$$

Диагностическая роль рассуждений этого вида состоит в том, что они служат способом логической фальсификации (опровержения) диагностических гипотез, альтернативных одной, получившей достаточное эмпирическое подтверждение результатами обследования больного. Рассуждение по выявленной схеме при условии истинности посылок приводит к достоверному заключению. Если же врач не убежден в достоверности второй посылки, ему следует полученное логическое следствие своего рассуждения сопоставить с результатами обследования пациента, т. е. фальсифицировать соответствующую гипотезу эмпирическим путем.

Сформулируем алгоритм дифференциальной диагностики, основу которого составляет применение правила П.2.:

1. Выявив неспецифическую симптоматику КС, формулируем соответствующий ей дифференциальный комплекс (нозологический ряд) возможных альтернативных диагнозов:

$$D_1 \vee D_2 \vee \dots \vee D_{n-1} \vee D_n$$

2. Обосновав истинность одного из них — D_n (не обязательно последнего в диагностическом ряду), исключаем все оставшиеся:

$$\neg D_1, \neg D_2, \dots, \neg D_{n-1}$$

Назовем этот алгоритм **методом косвенного исключения диагноза**.

Рассмотрим другой пример. Допустим, что врачу-кардиологу необходимо провести дифференциальную диагностику инфаркта миокарда (D_i) и стенокардии без возникновения некрозов в сердечной мышце (D_j). Первая посылка соответствующего рассуждения и будет представлять собой формулировку дифференциального комплекса неальтернативных диагнозов:

1. Больной страдает заболеванием D_i , или он страдает заболеванием D_j .

Предположим, далее, что на основе данных повторного электрокардиографического и дополнительного клинического исследова-

ния диагноз D_j врач вполне обоснованно отклонил, что нашло выражение во второй посылке его рассуждения:

2. У больного отсутствует заболевание D_j .

Естественным следствием этих двух посылок является следующее суждение:

3. Больной страдает заболеванием D_i .

Логической основой получения заключения 3. из посылок 1. и 2. является правило исключения нестройной дизъюнкции¹:

$$\text{П.3} \quad \frac{A \vee B; \neg A}{B}$$

Сокращенный вариант анализируемого рассуждения таков:

$$\begin{array}{l} 1. D_j \vee D_i \\ 2. \neg D_j \\ \hline 3. D_i \end{array}$$

Таким образом, диагностическое заключение получено посредством рассуждения, основанного на применении к его посылкам правила П.3. Условия достоверности заключения D_i этого рассуждения таковы: посылка должна включать все возможные в свете первоначальных диагностических данных диагноза, а посылка $\neg D_j$ должна быть достаточно обоснованной. Диагноз D_i необходимо дополнительно обосновать, исключив все возможные некардиальные боли.

Алгоритм дифференциальной диагностики, основу которого составляет применение логического правила П.3, таков:

1. Выявив неспецифическую симптоматику КС, сформулируем соответствующий ей дифференциальный комплекс (нозологический ряд) возможных диагнозов:

$$D_1 \vee D_2 \vee \dots \vee D_n$$

2. Проведя дополнительные исследования, последовательно исключаем, применяя правило П.3., диагнозы D_1, D_2, \dots, D_{n-1} :

$$\neg D_1, \neg D_2, \dots, \neg D_{n-1}$$

3. Оставшийся диагноз D_n (не обязательно последний в нозологическом ряду) является искомым нозологическим диагнозом.

¹ Это правило прочитывается так: «Есть по меньшей мере первое или второе; но первого нет; следовательно, есть второе». Пример: «У пациента, страдающего язвенной болезнью желудка, должны быть желудочные боли после приема пищи или до приема; у этого пациента с язвенной болезнью желудка отсутствуют боли после приема пищи; следовательно, у этого пациента есть желудочные боли до приема пищи».

Данный алгоритм назовем методом косвенного обоснования диагноза.

В качестве примера рассмотрим случай, когда дифференциальный диагностический ряд состоит из 3-х диагнозов D_1, D_2, D_3 . Тогда схема охарактеризованного алгоритма примет следующий вид:

$$D_1 \vee D_2 \vee D_3$$

$$\neg D_1$$

$$D_2 \vee D_3$$

$$\neg D_2$$

$$D_3$$

Диагноз D_3 получен двукратным применением правила П.3.

Рассмотрим теперь пример рассуждения, в котором вторая посылка – правдоподобное суждение:

1. У обследуемого больного имеет место либо острый пиелонефрит (D_1), либо обострение хронического пиелонефрита (D_2);
2. С вероятностью 0,8 у обследуемого больного имеет место острый пиелонефрит (D_1);

С вероятностью 0,8 у обследуемого больного может быть отклонен диагноз хронического пиелонефрита ($\neg D_2$).

Приведем сокращенный вариант данного рассуждения:

$$1. D_1 \vee D_2$$

$$2. P(0,8) D_1$$

$$3. P(0,8) \neg D_2$$

Анализируемое рассуждение «вычисляет» степень обоснованности исключения врачом одного из альтернативных диагнозов (D_i) на основе знания степени подтверждения другого (D_j). Первая посылка этого рассуждения – достоверное суждение, вторая – правдоподобное положительное суждение, заключение – правдоподобное отрицательное суждение. Степень обоснованности заключения не должна превышать степени обоснованности правдоподобной посылки.

Теперь можно обобщить изложенное формулировкой важного для дифференциальной диагностики принципа:

$$\text{П.4. } \frac{A \vee B; P(\alpha)A}{P(\alpha) \neg B}$$

По аналогии с известным из теории вероятностей соотношением между вероятностями события A и его противоположностью \bar{A} , сформулируем и такое правило¹:

$$\text{П.5. } \frac{P(\alpha) \neg A}{P(1-\alpha)A}$$

Если применить это правило к заключению 3. анализируемого рассуждения, то получим вывод

$$\text{1.2. } \frac{1.P(0,8) \neg D_i}{2.P(0,2)D_i}$$

Заключение этого вывода означает, что если диагноз D_j имеет степень правдоподобия 0,8, то вероятность альтернативного ему диагноза D_i не превышает 0,2, т. е. этот диагноз маловероятен по отношению к посылкам 1. и 2.

Таким образом, заключение 3. анализируемого рассуждения может быть сформулировано в двух логических эквивалентных, но различающихся в прагматическом отношении вариантах:

а) с вероятностью 0,8 у обследуемого больного может быть отклонен диагноз обострения хронического пиелонефрита;

в) вероятность того, что у обследуемого пациента имеет место обострение хронического пиелонефрита, не превышает 0,2.

Несходство прагматических свойств этих высказываний обусловлено тем, что они являются ответами, в общем-то, на разные вопросы. В первом случае этот вопрос звучит так:

- Какова вероятность того, что у обследуемого больного может быть отклонен диагноз обострения хронического пиелонефрита? Прямым ответом на этот вопрос как раз и является суждение а). Второй вопрос формулируется таким образом:

- Какова вероятность того, что у обследуемого больного имеет место обострение хронического пиелонефрита? На этот вопрос отвечает суждение в).

¹ Названное соотношение имеет вид $p(\bar{A}) = 1 - p(A)$, где \bar{A} – исключаяющее по отношению к A событие (98, 26).

Обсудим теперь вопрос, как происходит исключение того или иного диагноза из соответствующего дифференциального комплекса неальтернативных диагнозов D_1, D_2, \dots, D_n . Предварительно рассмотрим еще одно логическое правило:

$$\text{П.6} \quad \frac{A \rightarrow B}{\neg B \rightarrow \neg A}$$

В порядке разъяснения обратимся к номологическому суждению:

1. Если пациент страдает туберкулезом легких, то у него имеются микобактерии туберкулеза.
- в сокращении представимому в виде выражения

$$D \rightarrow KC$$

Правило П.6 позволяет нам от этого суждения перейти к другому, логически равнозначному ему

$$\neg KC \rightarrow \neg D$$

содержание которого таково:

2. Если у больного отсутствуют микобактерии туберкулеза, то он не страдает туберкулезом легких.

По сути дела оба суждения 1. и 2. «говорят» об одном и том же: есть туберкулезный процесс в легких – имеются бактерии туберкулеза; нет этих бактерий – нет и туберкулеза. Однако сформулировано это идентичное содержание по-разному. В первом случае суждение отвечает на вопрос «Какого условия достаточно для обнаружения микобактерий туберкулеза?». Прямой ответ как раз и содержится в первом суждении: для этого достаточно, чтобы пациент страдал туберкулезом легких. Второе суждение отвечает на другой вопрос: «Какое условие необходимо, чтобы обоснованно отрицать у пациента наличие туберкулеза легких?».

Предположим, что именно диагноз туберкулеза легких у обследуемого пациента кажется нам малоубедительным. Имея намерение опровергнуть данный диагноз, обратимся к номологической связи 1., а затем преобразуем ее по правилу П.6: в суждение 2.:

$$1. \quad D \rightarrow KC$$

$$2. \quad \neg KC \rightarrow \neg D$$

Из нее мы узнаем, что одним из достаточных условий отклонения названного диагноза является отсутствие микобактерий туберкулеза. В случае, если соответствующий тест подтвердит отсутствие таковых, наше рассуждение пополнится еще одной – уже эмпирической – посылкой:

3. Неверно, что в бронхах обследуемого пациента имеются микобактерии туберкулеза.

Заключением, которое вытекает из суждений 1.-3., является утверждение:

4. Неверно, что обследуемый пациент страдает туберкулезом легких.

Построим этот вывод в более наглядной форме, опираясь на уже известные нам правила логики:

$$\begin{array}{l}
 1. \quad D \rightarrow KC \\
 2. \quad \neg KC \rightarrow \neg D \\
 3. \quad \neg KC \\
 \hline
 4. \quad \neg D
 \end{array}$$

Достоверность заключения 4. обеспечена истинностью посылок 1.-3. и логической правильностью вывода этого заключения. Вывод осуществлен посредством: а) применения правила П.6. к первой посылке (вторая строка) и б) применения правила П.1. к суждениям 2.-3..

Рассматриваемый вывод является универсальным в том смысле, что конкретное содержание номологической посылки 1. и эмпирической посылки 3. может меняться (т. е. «речь» в них может идти не о диагнозе туберкулеза, а об инфаркте, сибирской язве и т. п.), но если эти посылки будут истинными, то такое рассуждение всегда приведет к достоверному заключению 3. об отсутствии у пациента соответствующего заболевания Д.

Обобщая изложенное, построим алгоритм, который назовем **методом прямого исключения диагноза Д**:

1. Имея в виду исключение диагноза Д, вспоминаем детерминированную семиотическую зависимость $D \rightarrow KC$, в которой наличие у пациента заболевания Д является достаточным условием обнаружения у него симптоматики КС.

2. По правилу П.6. формулируем из номологического суждения $D \rightarrow KC$ семиотическую зависимость $\neg KC \rightarrow \neg D$, в которой отсутствие симптоматики КС свидетельствует об отсутствии у пациента заболевания Д.

3. Убеждаемся, что у пациента симптомокомплекс КС отсутствует.

4. Строим логический вывод из посылок $\neg KC \rightarrow \neg D$ и $\neg KC$ заключения $\neg D$ по правилу П.1..

5. В силу истинности посылок и правильности вывода констатируем обоснованность отклонения диагноза Д

Определение диагноза на стадии дифференциальной диагностики рассмотренными выше методами не завершает диагностический процесс: полученную диагностическую формулу врачу предстоит еще раз проверить, но уже с привлечением других методов и логических средств. Обратимся к примеру. Пусть результатом предшествующего дифференцирующего рассуждения врача стал диагноз Д: «Пациент страдает малярией». Каким образом можно было бы дополнительно аргументировать этот диагноз? Врачу должна быть известна следующая детерминированная семиотическая связь:

«Если у пациента обнаружены плазмодии в эритроцитах (КС), то он страдает малярией (Д)»

или сокращенно:

$$КС \rightarrow Д$$

Теперь необходимо провести соответствующее обследование пациента. Допустим, что исход этого тестирования положительный: плазмодии в эритроцитах действительно обнаружены. Это означает, что в дополнение к номологическому знанию $КС \rightarrow Д$ врач получает эмпирическое знание КС. Далее врач выстраивает следующий вывод:

1. Если у пациента обнаружены плазмодии в эритроцитах (КС), то он страдает малярией (Д);
2. У обследуемого пациента обнаружены плазмодии в эритроцитах (КС);

3. Пациент страдает малярией (Д).

Сокращенная запись этого вывода такова:

$$1. \text{ } КС \rightarrow Д$$

$$2. \text{ } КС$$

$$3. \text{ } Д$$

Поскольку симптомокомплекс $КС$ является специфическим в отношении диагноза $Д$; диагностическое заключение 3. анализируемого рассуждения, полученное из посылок 1. и 2. посредством уже известного нам правила П.1., является достоверным. На этом постановку нозологического диагноза можно считать завершённой.

Обобщая рассмотренный пример, построим диагностический алгоритм, который назовем **методом прямого обоснования диагноза**:

1. На основе ранее проведенного обследования предполагаем у пациента заболевание $Д$.
2. Вспоминаем, что в отношении заболевания $Д$ имеется специфический симптомокомплекс $КС$ (это может быть патогномичный симптом или синдром, комплекс синдромов), т. е. имеет место номологическая зависимость $КС \rightarrow Д$.
3. Проводим дополнительное обследование, в результате которого обнаруживаем у пациента симптомокомплекс $КС$.
4. Строим вывод из посылок $КС \rightarrow Д$ и $КС$ заключения $Д$ по правилу П.1.
5. В силу истинности посылок и логической правильности вывода констатируем обоснованность диагноза $Д$.

В этом алгоритме вместо семиотической связи $КС \rightarrow Д$ может фигурировать номологическая зависимость $Д_i \rightarrow Д_j$, в которой заболевание $Д_j$ является прямым (необходимым) патогенетическим следствием заболевания $Д_i$. Соответствующая схема прямого обоснования диагноза $Д_j$ такова:

1. $Д_i \rightarrow Д_j$
2. $Д_i$
3. $Д_j$

4.5. Интуитивные и демонстративные рассуждения.

Ранее мы рассматривали сравнительно несложные рассуждения, построенные на достаточно простых и очевидных логических правилах. Впрочем, и более сложные рассуждения имеют своей основой такого рода интуитивно ясные принципы, однако эти рассуждения содержат большее число посылок и «шагов», т. е. элементарных выводов. Не всегда прозрачны логические связи между ними, и потому в такие рассуждения нередко «вкрадыва-

ются» ошибки. В подобных случаях полезно прибегнуть к методу логического анализа наших рассуждений, основанном на их формализации.

Формализация – это отражение процесса и результатов мышления в точных понятиях и утверждениях. При формализации изучаемым объектам, их свойствам и отношениям ставятся в соответствие некоторые устойчивые, хорошо обозримые материальные конструкции. Воспроизведение суждений и выводов в естественном языке можно считать первым шагом их формализации. Дальнейшее ее углубление связано с введением в обычный язык специальных знаков и созданием искусственных языков. Полная формализация рассуждений имеет место тогда, когда совершенно отвлекаются от содержания (смысла) входящих в их состав суждений и указывают все используемые в них логические правила. Мы ограничимся рассмотрением формализации доказательства – разновидности рассуждений, посредством которых осуществляется полное обоснование какой-либо точки зрения.

Формализованное доказательство характеризуется демонстративностью в том смысле, что:

1. Каждая его посылка, которая необходима для того, чтобы доказываемое утверждение (тезис доказательства) логически вытекало из множества посылок (аргументов доказательства), формулируется явно и записана как строка доказательства.
2. Каждая строка является либо посылкой, либо допущением, либо указаны строки, на основе которых она вписана.
3. Каждый шаг удостоверен соответствующим логическим правилом, на основе которого вписывается очередная строка.

Доказательства, которые мы строим в повседневной жизни, а также в практике клинического мышления, существенно отличаются от формализованных доказательств. В них часто не осознаются логические связи и отношения, лежащие в их основе; нередко из «строк» таких доказательств выпадает одна или несколько посылок, которые лишь держатся «в уме», но не присутствуют в явном виде; чаще всего опускаются посылки, которые представляют собой очевидные, само собой разумеющиеся истины. Такие выводы называют интуитивными.

«У пациента N жар, значит он болен» – этот «минивывод» можно рассматривать как обоснование суждения «Пациент N болен». Однако, в этом выводе опущена номологическая посылка «Всегда, когда у человека высокая температура, он нездоров». Это не означает, что данная посылка не «работает» в структуре этого вывода. Просто она включена в логический процесс на под-

сознательном уровне, что позволяет максимально «свернуть» осознаваемую его часть, освободив тем самым внимание рассуждающего от рутинной части этого процесса.

Интуитивные доказательства, как и вообще любые формы интуитивного опыта, сокращают нам усилия и затрачиваемое время для решения наших проблем. Однако, в случаях запутанных, спорных полезно восстановить ход и воспроизвести формально полную структуру если не всего доказательства, то хотя бы отдельных его этапов.

Попытаемся на примере логического анализа конкретного доказательства, достаточно сложного по своей структуре, показать достоинства его формализации. Пусть имеется следующее рассуждение:

«В отношении пациента своевременно не применялась должная терапия, поскольку у него происходит склерозирование слуховых косточек как следствие воспаления среднего уха, перешедшего в хроническую форму».

Это рассуждение имеет недемонстративный характер: в нем не сформулированы некоторые из необходимых посылок, и по этой причине его заключение не воспринимается как достаточно обоснованное. Поэтому сформулируем для начала всю необходимую систему его аргументов и выводимый из них тезис:

1. 1. Воспаление среднего уха протекает без анатомо-патологических следов, или переходит в хроническую форму (аргумент).
2. Если воспаление среднего уха переходит в хроническую форму, то это означает, что своевременно не применялась соответствующая терапия (аргумент).
3. Если воспаление среднего уха проходит без патолого-анатомических следов, то оно не вызывает склерозирования слуховых косточек (аргумент).
4. У пациента происходит склерозирование слуховых косточек (аргумент).

Следовательно:

(+). В отношении пациента своевременно не применялась должная терапия (тезис).

Но и после такой реконструкции рассуждения 1. довольно трудно воспринять логическую связь между его посылками (аргументами) и заключением (тезисом). Поэтому проведем наше доказательство в сокращенной форме, не повторяя содержания аргументов (1)

– (4), т. е. оперируя лишь их номерами (вновь вводимым в доказательство суждениям будем приписывать последующие номера). В структурном отношении просматриваются в данном доказательстве три этапа демонстрации: этап а), этап б) и этап в). Каждый из них мы будем называть частичной демонстрацией.

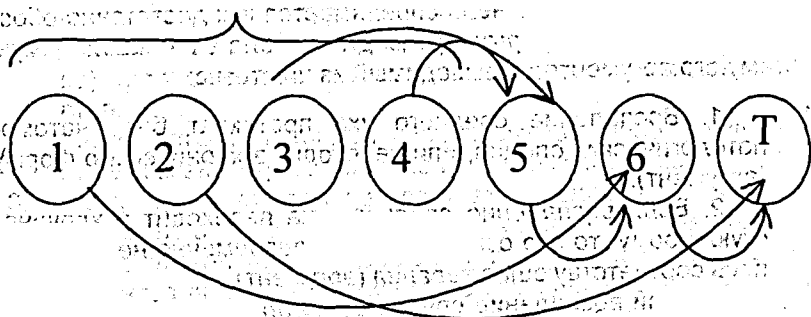
а) Поскольку (4) и, кроме того, известно, что (3), следовательно: воспаление среднего уха не прошло без анатомопатологических следов (5).

б) Поскольку (5) и, как известно, (1), то это означает, что: воспаление среднего уха переходит в хроническую форму (6).

в) Коль скоро (6) и известно, что (2), то получаем: в отношении пациента своевременно не применялась соответствующая терапия (*).

Структуру приведенного доказательства можно изобразить графически в виде следующей схемы:

Аргументы



Суждения (1) – (4), а так же суждения (5), (6) и (+) называются строками доказательства. Первые четыре строки представляют роль его посылок (аргументов), а каждая последующая строка присоединяется к доказательству с учетом предыдущих строк.

Рассмотрим отдельно блок а). Воспроизведем данную частичную демонстрацию, а затем формализуем ее:

- 1.1. 1. Если воспаление среднего уха проходит без анатомопатологических следов (A), то оно не вызывает склерозирования слуховых косточек (B).
2. У пациента происходит склерозирование слуховых косточек ($\neg B$).
-
3. Воспаление среднего уха не прошло без анатомопатологических следов ($\neg A$).

Формальная схема этого вывода (первого в цепи доказательства) такова:

- 1.1.1. 1. $A \rightarrow B^*$ - посылка
 2. $\neg B$ - посылка
 3. $\neg B \rightarrow \neg A - 1; П.6.$
 (+) 4. $\neg A - 2,3; П.1$

Из этой схемы видно, что его заключение 4. логически вытекает из посылок 1. и 2., поскольку получено из них по логическим правилам П.6. и П.1..

Обратимся теперь к этапу в). Содержание частичной демонстрации, представленное в нем, таково:

- 1.2. 1. Воспаление среднего уха проходит без анатомопатологических следов (A), или переходит в хроническую форму (C).
2. Воспаление среднего уха не прошло без анатомопатологических следов ($\neg A$).
-
3. Воспаление среднего уха перешло в хроническую форму (C).

Построим формальную схему данного рассуждения:

- 1.2.1. 1. $A \vee C$ - посылка
 2. $\neg A$ - ранее доказанное положение
 (+) 3. $C - 1, 2; П.3$

И на этом этапе демонстрации заключение 3. логически вытекает (по правилу П.3) из его посылок, причем в состав этих посылок наряду с посылкой 1. входит суждение $\neg A$, являющееся заключением предшествующего этапа вывода A (см. схему 1.1:1.).

Проведем анализ третьего, заключительного блока в). Здесь частичная демонстрация имеет следующее содержание:

- 1.3. 1. Если воспаление среднего уха переходит в хроническую форму (С), то это означает, что своевременно не применялась соответствующая терапия (Д).
2. Воспаление среднего уха перешло в хроническую форму (С).
3. В отношении пациента своевременно не применялась соответствующая терапия (Д).

Формальная схема этого типа демонстрации такова:

- 1.3.1. 1. $C \rightarrow D$ – посылка
2. С – ранее доказанное положение
- (+) 3. Д – 1,2; П.1.

Суждение Д, как это видно из схемы 1.3.1., логически вытекает из аргумента доказательства $C \rightarrow D$ и суждения С, составляющего заключение предыдущего этапа в) демонстрации (см. схему 1.2.1.).

Таким образом, доказываемое суждение Д было получено на третьем этапе демонстрации как логическое следствие либо посылки, либо логических следствий этих посылок. А это означает, что если истинны аргументы нашего доказательства, то и его тезис тоже истинен.

В рамках нашего исследования едва ли было бы уместно изложение системы формализованного доказательства (вывода) в полном, неурезанном виде. Однако именно она «описывает ... правила всех форм (схем) последовательного непротиворечивого вывода, независимо от того, какие реальные смысловые содержания высказываний могут быть выражены в их логической форме» (53, 17). Поэтому заинтересованного читателя, убежденного в том, что интуитивных представлений о логичности связи суждений недостаточно для построения правильных диагностических рассуждений, мы адресуем к соответствующей литературе (см., к примеру, работу «Логика и клиническая диагностика», уже упоминавшуюся ранее (53)).

Завершим этот параграф словами известнейшего специалиста в области математической логики С. К. Клини: «Как бы не относиться к вопросу, возрастают ли наши способности находить верные доводы в результате изучения логики или нет, бесспорно,

что в результате такого изучения увеличивается возможность проверять правильность предложенных рассуждений ... Поэтому к формальной логике можно прибегать для установления справедливости нашего рассуждения или с тем, чтобы найти в нем ошибки, если есть риск запутаться» (36, 79).

4.6. Алгоритмы частичного обоснования диагностической гипотезы.

Рассуждения, в которых выводы строились с использованием уже известных нам правил П.1., П.2., П.3., П.6. (и им подобных) являются **дедуктивными рассуждениями**. Это означает, что когда их посылки истинны, заключения таких рассуждений также являются истинными. В способности «трансформировать» одни истинные суждения в другие, причем без непосредственного обращения к наблюдению, эксперименту, и заключена исключительная познавательная ценность этой разновидности выводов¹.

В обосновании диагноза врач использует не только дедуктивные, но и **правдоподобные выводы**. Один из них, связанный с применением правила П.4., был рассмотрен в разделе 4.4. Рассмотрим на примере еще одну разновидность правдоподобных рассуждений:

1. Если больной страдает тяжелой формой вирусного гепатита (Д), то у него отмечается синдром печеночной недостаточности (КС).
2. У обследуемого больного выявлен синдром печеночной недостаточности (КС).

3. Обследуемый больной страдает тяжелой формой вирусного гепатита (Д).

Построим сокращенный вариант этого рассуждения:

- 1.1. 1. $D \rightarrow KC$
2. KC

3. D

¹ Примерами аналогичных правил являются следующие:

$$\begin{array}{ccccccc} A \rightarrow B & \neg(A \wedge B) & A \wedge B & A \vee B & A \vee B \\ \neg A \vee B & \neg A \vee \neg B & \neg(A \rightarrow \neg B) & \neg A \rightarrow B & \neg(\neg A \wedge \neg B) \end{array}$$

Особенность вывода 1.1. состоит в том, что заключение D не может быть получено по правилу П.1, которое «разрешает» переходить от признания антецедента D номологической посылки $D \rightarrow KC$ к признанию консеквента KC . Оно получено из этой посылки по другой, а именно, конверсной (обратной) схеме: от признания консеквента номологической посылки 1. к признанию ее антецедента. Но в таком случае не является ли это рассуждение просто произвольным объединением логически несвязанных суждений? Интуиция подсказывает нам, что это не так: заключение в анализируемом рассуждении в какой-то мере обусловлено его посылками. Только обусловленность эта имеет не однозначный (детерминированный), а вероятностный (правдоподобный) характер. Информация, содержащаяся в посылках приведенного выше рассуждения, действительно делает заключение не лишенным некоторых оснований, что хорошо заметно уже при сравнении степени обоснованности содержащегося в нем утверждения, взятого, с одной стороны, в контексте посылок 1. и 2., а с другой стороны—вне этого контекста. Однако основания эти таковы, что сами по себе они оказываются недостаточными для полной определенности заключения: известно, что синдром печеночной недостаточности может иметь место не только при тяжелой форме вирусного гепатита, но и при отравлениях гепатотропными ядами. Словом, было бы неправильно считать, что врач, размышляя по схеме 1.1., совершает ошибку. Ошибку он совершит лишь тогда, когда проведя такое рассуждение и получив соответствующее заключение, будет считать это заключение достоверным, в то время как на основании посылок его рассуждения и способа связи их с заключением можно приписать последнему только более или менее правдоподобный характер.

Общий принцип таких рассуждений (их называют редуцированными) мы сформулируем в виде следующего правила:

$$\text{П.7. } \frac{A \rightarrow B; B}{P(\alpha)A}$$

где выражение $P(\alpha)A$ означает, что входящее в него суждение A является правдоподобным относительно посылок $A \rightarrow B$ и B . Данный логический принцип составляет основу метода частичного обоснования диагностической гипотезы, которую врач выдвигает для объяснения сущности заболевания пациента.

Диагностическая гипотеза представляет собой предположение врача о том, каким именно заболеванием (или несколькими заболеваниями одновременно) страдает

обследуемый им больной, какова возможная причина, механизм развития этого заболевания. Причем содержание каждого из возможных у больного заболеваний должно быть врачу уже известно до начала диагностического поиска, т. е. он должен располагать знанием этиологии и патогенеза, морфофункционального содержания и симптоматики патологии с тем, чтобы иметь возможность диагностировать ее. Единственное, чего не может знать врач а priori, так это каким конкретно заболеванием из всего их возможного (и известного самому врачу) множества страдает его пациент.

Иногда врачу, особенно опытному, знающему, удается сразу же установить вид (или форму) болезни, к которому относится страдание его пациента. Чаще же полученные в самом начале диагностического процесса сведения о больном носят неоднозначный, малоспецифический характер, позволяющий лишь очертить более или менее широкий круг тех заболеваний, каждое из которых возможно в свете этих сведений. В такой ситуации врачу уже не обойтись без предположений, гипотез, которые позволяют ему осуществить дальнейшее и, что самое важное, направленное обследование больного. На этом этапе роль диагностической гипотезы состоит в выборе направления дальнейшего диагностического поиска, той совокупности исследований (анализов, тестов), результаты которых позволят либо окончательно установить, каким именно заболеванием страдает больной, либо значительно сузить исходный круг возможных болезней, исключив некоторые из них как противоречащие полученным дополнительным сведениям. Как отмечает В. Н. Карпович, «врач вовсе не начинает обследование с целью получения любых данных о нем, независимо от их характера. Сам порядок обследования регулируется им, направляется некоторыми предварительными гипотезами» (34, 60).

Основная функция диагностической гипотезы — объяснительная: посредством нее врач мысленно воспроизводит предполагаемое внутреннее состояние объекта диагностической деятельности, его ненаблюдаемые свойства, структуры, а также возможные причины и характер произошедших изменений и направление их развития.

Выполняя селективно-ориентирующую и объяснительную роли в диагностическом исследовании, гипотеза сама становится предметом своеобразного исследования, имеющего целью обоснование ее правильности (истинности). Такого рода исследование называют **верификацией** гипотезы. Результатом ее оказы-

вается, либо придание гипотезе статуса практически достоверного, либо весьма правдоподобного диагноза.

Пусть D – предположение врача о заболевании, которым страдает его пациент, т. е. диагностическая гипотеза. Содержание диагностической гипотезы включает как наблюдаемые, так и не наблюдаемые факторы. Обозначим символом C наблюдаемый фактор гипотезы D , который не обнаружен еще врачом в картине болезни пациента, но должен быть им выявлен при проведении дополнительных исследований. Назовем его эмпирическим следствием этой гипотезы.

Связь между гипотезой D и ее необходимым эмпирическим следствием C может быть выражена символически имплицативной формулой

$$D \rightarrow C$$

прочитываемой как номологическое суждение:

«Если пациент страдает заболеванием D , то у него (обязательно) есть признак C ».

Рассмотрим, какую оценку имеет право врач дать гипотезе D , если признак C действительно им обнаруживается? Схема его умозаключения такова:

$$\begin{array}{l} 3. \\ 1. D \rightarrow C \\ 2. C \\ \hline 3. P(\alpha)D \end{array}$$

Заключение 3. получаем из посылок 1. и 2. не по схеме достоверного, а по нормативам правдоподобного вывода, и именно, по правилу П.7. Поэтому рассуждение 3. позволяет врачу лишь повысить степень правдоподобности своей диагностической гипотезы, но не более того.

Ситуация коренным образом изменяется, если признак C является в отношении заболевания D не только постоянным, но и патогномоничным, т. е. имеет место детерминированная семиотическая зависимость:

$$C \rightarrow D$$

Содержание этой зависимости состоит в том, что всегда, когда обнаруживается признак C , пациент страдает заболеванием D . В этом случае вывод врача принимает уже иной характер:

$$\begin{array}{l} 1. C \rightarrow D \\ 2. C \\ \hline 3. D \end{array}$$

В нем диагностическое заключение D является достоверным, поскольку получено из истинных посылок 1. и 2. по правилу П.1. дедуктивного вывода.

О гипотезе D , эмпирическое следствие C которой оказывается удостоверенным (подтвержденным), говорится, что она верифицируется этим следствием.

В практике врачебного мышления часто встает вопрос о критериях, которые позволяют определить степень обоснованности (верифицируемости) диагностической гипотезы. Очевидно, что малоспецифические симптомы или комплексы симптомов более вероятны в отношении предполагаемого гипотезой заболевания, чем, к примеру, абсолютно специфические (патогномоничные). «Выводя» малоспецифические симптомы из своей диагностической гипотезы, врач меньше рискует ошибиться в своем предположении относительно наличия этих симптомов у больного. Однако подтверждение такого диагноза столь же мало дает для верификации самой этой гипотезы. Чем выше уровень специфичности клинических следствий диагностической гипотезы, тем больше «шансов» у этой гипотезы быть фальсифицированной. Вместе с тем именно те гипотезы, вероятность подтверждения следствий которых сравнительно невелика, приобретают наибольшую степень правдоподобия в случае, если эти следствия подтверждаются обследованием больного. Такова диалектика риска и определенности, с которой должен считаться врач, работающий над своей диагностической гипотезой.

Более широко и подробно проблема определения степени обоснованности (приемлемости) диагностической гипотезы по мере подтверждения неспецифических в отношении предполагаемого заболевания симптомов (признаков) может быть рассмотрена на основе теоретико-вероятностного подхода (99, 127-133). Пусть H означает диагностическую гипотезу, в соответствии с которой обследуемый пациент страдает заболеванием D ; пусть, далее, E – подтвержденное клиническим наблюдением эмпирическое следствие гипотезы H (и некоторых номологических утверждений клинической медицины W), содержание которого составляет утверждение о наличии у пациента признака C . Используя аппарат теории вероятности, можно показать правомерность следующего равенства:

$$\text{Т.1. от } p(H/E \wedge W) = \frac{p(H/W)}{p(E/W)}$$

Здесь выражение « $p(H/W)$ » представляет исходную (начальную) степень обоснованности диагностической гипотезы

Н, т.е. значение вероятности Д без учета информации о том, что у обследуемого пациента действительно имеет место симптом С; выражение « $p(H/E \wedge W)$ » представляет степень обоснованности гипотезы Н в свете информации, содержащийся в подтвержденном обследованием пациента следствии Е, т.е. значение вероятности Д при условии, что имеет место С; наконец, выражение « $p(E/W)$ » характеризует степень правдоподобия следствия Е, т.е. априорную вероятность того обстоятельства, что симптом С будет обнаружен в клинической картине болезни пациента.

Из структурных свойств равенства Т.1. видно, что при $p(H/W)=0$ значение $p(H/E \wedge W)$ тоже становится равным нулю. Иными словами, если диагностическая гипотеза противоречит законам клинической науки, ее апробированным практикой положениям и выводам, то никакое клиническое наблюдение не сможет изменить ее ошибочный статус. В то же время при $p(E/W)=1$, т.е. при условии, что истинность следствия Е очевидна и без обращения к обследованию пациента и, следовательно, наличие признака в клинической картине болезни может быть установлено врачом а priori (так сказать, чисто аналитическим путем), итоговая степень обоснованности гипотезы Н оказывается равной исходной. Это означает, что такой признак не имеет какого-либо информативного значения в данной диагностической ситуации. Например, если инструментальное исследование выявило у пациента коронароспазм, то последующее установление факта снятия давящей загрудинной боли у этого человека посредством нитроглицерина никак не повлияет на степень правдоподобия диагноза стенокардии: любой специалист знает, что нитроглицерин обладает способностью снимать указанную боль.

Рассмотрим теперь такой вариант: $p(H/W) \neq 0$ и, одновременно $p(E/W) \neq 1$. В этом случае выполняется следующее неравенство:

$$\text{Т.2. } \frac{p(H/W)}{p(E/W)} > p(H/W)$$

Оно означает, что итоговая степень обоснованности гипотезы Н превышает априорную (исходную), поскольку дробь, числитель которой отличается от нуля, а знаменатель меньше единицы, всегда больше своего числителя. Следовательно, если вероятность обнаружения симптома С в картине болезни пациента меньше единицы, то констатация данного симптома сделает предполагаемый диагноз Д более правдоподобным. Из этого же неравенства вытекает и такое (упомянутое выше) важное положение: чем менее правдоподобны эмпирические следствия Е ди-

агностической гипотезы H , тем большей станет степень правдоподобия этой гипотезы в случае, если эти следствия подтвердятся. Именно подтверждение наиболее точных, определенных с точки зрения анатомической локализации, времени проявления и интенсивности диагностических признаков является менее всего вероятным и, в силу изложенного, более доказательным в отношении соответствующих им гипотез.

Правдоподобие гипотезы H может также возрастать по мере увеличения числа подтвержденных предсказаний, являющихся ее логическими следствиями. Пусть E_1 и E_2 - два различных прогноза, вытекающих из диагностической гипотезы H , например, предсказания появления у больного существенно отличающихся друг от друга признаков C_1 и C_2 , если он действительно страдает предполагаемым заболеванием D . Возьмем для большей наглядности конкретный пример, в котором $H(D)$ — диагноз инфаркта миокарда; $E_1(C_1)$ — информация о том, что давящая боль за грудиной нитроглицерином не снимается; $E_2(C_2)$ — наличие типичной для очагового инфаркта ЭКГ. Правдоподобие гипотезы H в случае, если подтвердится прогноз E_1 (будет обнаружен симптом C_1), выражается формулой

$$\text{Т.3. } p(H/E_1 \wedge W) = \frac{p(H/W)}{p(E_1/W)}$$

Правдоподобие этой же гипотезы при подтверждении двух ее прогнозов E_1 и E_2 вычисляется по следующей формуле:

$$\text{Т.4. } p(H/E_1 \wedge E_2 \wedge W) = \frac{p(H/W)}{p(E_1 \wedge E_2/W)}$$

Если исходить из принятого выше допущения о том, что прогноз E_2 является существенно новым в сравнении с E_1 , то в таком случае доказуемо следующее неравенство:

$$\text{Т.5. } p(H/E_1 \wedge E_2 \wedge W) > p(H/E_1 \wedge W)$$

Неравенство это означает, что диагноз D , поставленный с учетом двух обнаруженных признаков C_1 и C_2 , более вероятен, нежели этот же диагноз, взятый в свете только одного из этих признаков C_1 . Действительно, обратимся к примеру. Пусть у нас имеется следующее распределение начальных вероятностей для 1) диагноза инфаркта миокарда, 2) отсутствия эффекта снятия боли за грудиной при приеме нитроглицерина и 3) наличия типичной ЭКГ:

$$1) p(H/W)=0,1; 2) p(E_1/W)=0,3; 3) p(E_2/W)=0,5.$$

Правдоподобие диагноза инфаркта миокарда в случае подтверждения ее следствия, состоящего в отсутствии эффекта снятия боли за грудиной нитроглицерином, вычисляется в соответствии с Т. 3.:

$$p(H / E_1 \wedge W) = \frac{0,1}{0,3} = 0,33$$

В том случае, если подтверждено будет и второе следствие, т. е. будет получена типичная при очаговой инфаркте ЭКГ, расчет пойдет по Т. 4.:

$$p(H / E_1 \wedge E_2 \wedge W) = \frac{0,1}{0,3 \times 0,5} = 0,66$$

Как указывал еще С. П. Боткин, «диагноз больного есть лишь более или менее вероятная гипотеза, которую необходимо постоянно проверять, так как могут явиться новые факты, которые могут изменить диагноз или увеличить его достоверность» (8,21).

В связи с возможностью развития у пациента одновременно нескольких заболеваний, врач должен быть готовым к формулировке не только основной гипотезы (гипотезы относительно основного заболевания), но и неосновных (дополнительных) гипотез, т. е. предположений относительно осложнения или фонового заболевания, сопутствующей болезни. Однако при этом следует руководствоваться общенаучным принципом простоты, выражаемым знаменитым правилом Оккама: «Сущности не должны быть умножаемы сверх необходимости». Согласно И. Ньютону, данное правило гласит: «Не должно требовать в природе других причин, сверх тех, которые истинны и достаточны для объяснения явлений». Рассматриваемый принцип находит широкое признание в науке. В частности, К. А. Тимирязев видел одно из важнейших достоинств учения Дарвина в том, что исходя из одного и того же принципа - принципа естественного отбора, это учение смогло разрешить две основные загадки органического мира: физиологическую (целесообразность живых существ) и морфологическую (отсутствие ясно выраженных переходов между видами).

Также и врачу не следует торопиться с выдвиганием дополнительных гипотез, т. е. предположений относительно множественности диагностируемой патологии. Следует сначала попытаться объяснить выявленную при обследовании клиническую картину как имеющую единую морфофизиологическую основу,

единый патогенез и не стремится к эклектическому сочетанию разнородных нозологических форм, к их механическому объединению. Однако при этом не следует забывать и о том, что сама по себе простота диагностических построений в отрыве от их содержания, т. е. простота, игнорирующая объективную плюралистичность событий, разыгрывающихся в больном организме, противоречивость обнаруженной симптоматики, ее аномальность и т. п., не может быть атрибутом диагностического мышления клинициста. Диагноз может быть простым (монистичным) ровно настолько, насколько это позволяет картина болезни. Иными словами, монизм диагностического построения должен быть следствием не субъективных пристрастий, а объективно-закономерного патогенетического единства разнообразных реакций организма и психики пациента на единый источник, повреждающий фактор. И если последующее исследование показывает, что картина страдания значительно сложнее, чем это казалось вначале, задача врача-диагноста будет состоять в выявлении той совокупности болезней пациента, которая и обуславливает пестроту и синкретизм этой картины. Из двух диагнозов, объясняющих данный круг клинических фактов, истинный диагноз будет, как правило, проще ошибочного. Ошибочный диагноз тоже может «объяснять» тот или иной круг клинических явлений, но для этого ему приходится жертвовать единством, целостностью патологического процесса, прибегать к множеству произвольных допущений относительно побочных заболеваний и т. п. Ошибочный диагноз почти всегда статичен: по мере обнаружения все новых явлений в картине болезни он вынужден «встраивать» в себя все новые и новые допущения (гипотезы), будучи уже не в состоянии сам по себе объяснить эти явления. В противоположность ему правильный диагноз динамичен, т. е. оказывается способным объяснить эти новые моменты, факты, явления на основе исходных посылок, допущений и предположений относительно этиологии и патогенеза искомого страдания.

4.7. Алгоритмы объяснения клинических явлений.

Еще одной важнейшей разновидностью мыслительной деятельности по постановке диагноза является объяснение. Объяснение-это рассуждение, которое имеет целью найти ответ на вопрос типа «Почему?», поставленный по адресу какого-либо известного факта или закономерности. «Почему у пациента N имеет место нарушение ритма сердца?», «Почему пациент M заболел туберкулезом?», «В чем причина боли в области сердца у пациента K.»-от такого рода вопросов врачу также не отмахнуть-

ся, а потому ему полезно ознакомиться с логическими средствами их решения.

Объяснить какое-либо клиническое явление - значит ответить на вопрос, какое морфофункциональное содержание оно представляет, какие внутренние изменения, существенные перестройки в организме и психике вызвали его возникновение и развитие, с какой патологией оно вероятнее всего связано. А для этого необходимо располагать знанием указанного содержания, соответствующих перестроек и связей. Как отмечал Л.В. Рутковский, «...для объяснения вновь наблюдаемого факта или явления необходимо констатировать в нем такие стороны, о которых нам из прежних наблюдений и исследований известно, что они происходят по такому-то именно закону» (75, 328). Следовательно, номологические зависимости, законы клинической медицины - важнейший компонент объяснительной процедуры. Рассмотрим пример:

Объяснение недостаточности сердечных клапанов:

1. У пациента М. створки клапана смыкаются неполностью, возникла недостаточность клапана, **потому что:**
2. Если возникают рубцовые изменения створок клапана сердца, то они смыкаются неполностью и возникает недостаточность клапана.
3. У пациента М. возникли рубцовые изменения створок клапана его сердца.

Под номером 1. сформулировано суждение, описывающее объясняемое явление. Суждение 2. воспроизводит известную номологическую зависимость между некоторыми анатомическими факторами (рубцовыми изменениями створок клапана сердца), и обусловленными ими функциональными факторами (неполным смыканием створок клапана, его недостаточностью). Суждение 3. констатирует наличие у пациента рубцового изменения створок клапана его сердца, т. е. того условия, которое детерминирует возникновение недостаточности клапана.

Из этого примера хорошо видно, что объяснение связывает объясняемое явление (недостаточность клапана) с другим явлением (возникновение рубцовых изменений створок клапана сердца) и указывает на закономерный характер этих связей.

Реконструируем теперь рассуждение 1. таким образом, что суждения 2. и 3. будем рассматривать как его посылки, а суждение 1. – как его заключение. Получаем следующее рассуждение:

1. Если возникают рубцовые изменения створок клапана сердца (А), то они смыкаются неполностью и возникает недостаточность клапана (В).
2. У пациента М. возникли рубцовые изменения створок клапана его сердца (А).
3. У пациента М. створки клапана смыкаются неполностью, возникла недостаточность клапана (В).

Структура этого рассуждения, его логическая схема и лежащее в его основе логическое правило вывода таковы:

1. $A \rightarrow B$ – посылка

2. A – посылка

3. B – 1, 2, П.1

где посылка 1. – номологическая зависимость уже известного нам содержания; вторая посылка – констатация того факта, что у обследуемого пациента обнаружено условие А, которое и является причиной возникновения недостаточности клапана. Само же объяснение принимает вид дедуктивного рассуждения, в котором из истинных посылок, т. е. той информации, которая привлекается для объяснения (ее называют **экспланансом**), выводится по правилу П.1 заключение, т. е. суждение, описывающее объясняемое явление (его называют **экспланандумом**).

Это простейший вариант того, что называют **дедуктивно-номологической моделью объяснения**. В число посылок может входить несколько общих (номологических) суждений, а само объясняющее рассуждение может включать «цепочку» выводов.

Процедуру объяснения симптома нельзя сводить к указанному выводу. Этот вывод составляет заключительный - далеко не самый сложный - этап данной процедуры. Наибольшую же трудность представляет ответ на вопрос, какая именно из известных медицине патофизиологических (патологоанатомических, патопсихологических и т. п.) зависимостей может быть законом, объясняющим диагностируемое явление. Следовательно, **объяснение предполагает, во-первых, знание врачом широкого круга закономерностей, возможной связи с представляемым**

этими явлениями сущностным - морфофункциональным и этиологическим - содержанием, во-вторых; способность выбрать из всего многообразия указанных закономерностей ту, которая необходима для объяснения именно данного симптома, клинического явления. Последнее обстоятельство, по-видимому, и создает основные трудности на пути формализации и алгоритмизации диагностического поиска.

Полезно обратить внимание и на то обстоятельство, что объяснение во врачебной практике ничего не доказывает и ничего не подтверждает (или опровергает). Оно не приводит само по себе к признанию каких-либо новых истин, поскольку состоит в поиске врачом уже известного науке суждения (формулировки номологической зависимости), по отношению к которому суждение, воспроизводящее объясняемый факт, является либо его детерминированным, либо вероятностным следствием.

В практике клинического явления объяснение не всегда протекает, так сказать, по классическим канонам, т. е. в логически строгом виде, который был проиллюстрирован выше. Например, объясняя антимикробный эффект пенициллина, любой врач скажет просто: «Пенициллин обладает способностью угнетать ферментные системы микроорганизмов». Ясно, что здесь суждение - экспланандум не вытекает логически из данного ответа. Однако и в таких случаях суть дела не меняется, поскольку мы имеем дело всего лишь со следованием энтимематическим, когда одна из истинных посылок просто неявно предполагается, «держится в уме». Если эту посылку сделать «явной», т. е. дополнить ею эксплананс объяснения, все встанет на свои места и структура объяснения примет логически безупречный вид:

1. Если какая-либо субстанция обладает способностью угнетать ферментные системы микроорганизмов (А), то под ее воздействием развивается антимикробный эффект (В);
2. Пенициллин обладает способностью угнетать ферментные системы микроорганизмов (А);
3. Под воздействием пенициллина развивается антимикробный эффект (В)

Нетрудно убедиться, что в данном рассуждении экспланандум уже вытекает логически из эксплананса. Польза от такой реконструкции очевидна: ведь невыявленный компонент эксплананса может оказаться ошибочным или просто не быть именно тем недостающим звеном, восстановление которого приводит

объяснение в стандартный вид. Поэтому врачу необходимо для того, чтобы однозначно убедиться в правильности объяснения того или иного клинического факта, восстановить все элементы эксплананса и затем убедиться, что экспланандум действительно является логическим следствием эксплананса.

Как отмечалось ранее, клиническая медицина редко имеет дело с детерминированными зависимостями, однозначными связями. Поэтому характерным для неё видом объяснений являются не детерминистические, а вероятностные (пробабилистические) объяснения. Их отличительный признак состоит в том, что входящая в состав эксплананса формулировка физиологической или семиотической зависимости является вероятностным (индуктивно - статистическим), а не детерминистическим законом. Так, объясняя, почему обследуемый пациент страдает стенокардией, врач может опереться на вероятностную зависимость следующего содержания:

«Если у больного имеет место сужение венечных артерий, то с вероятностью 0,7 он страдает стенокардией».

Если врачом действительно будет удостоверен у обследуемого пациента факт сужения венечных артерий, то вывод о том, что этот человек страдает стенокардией по той причине, что сузились его венечные артерии, представляется довольно естественным. Однако, всегда следует помнить, что такое объяснение носит вероятностный характер, и, следовательно, не вполне надежно.

Для врачей-психиатров интерес может представить иная модель интерпретации, называемая телеологическим объяснением (греч. *-telos-* - цель). Логической формой такого объяснения является «практический силлогизм». Вот его общая схема:

1. N намеревается (желает, стремится) получить А.
2. N считает (полагает, осознает), что для получения А нужно совершить действие В.
3. N совершает действие В.

Первая посылка такого рода силлогизма говорит о некотором желаемом результате, или о цели, которую ставит перед собой пациент. Вторая посылка указывает средства достижения этой цели, как они представляются этому пациенту. Заключение 3. описывает объясняемое действие пациента (в силу чего силлогизм и называется практическим). Знание типовых мотивов (устремлений, интенций) и моделей поведения больных с определенной психопатологией, а также индивидуальных особенностей их личной жизни, специфики окружения и т.п., помогает врачу-

психиатру на основе приведенной схемы находить объяснение их поведения.

Обратимся теперь к анализу **генетических объяснений**. Они используются при необходимости ответа на вопрос о генезисе (греч. genesis - происхождение) определенных явлений или событий. Вопрос «Почему?», характеризующий специфику объяснения как разновидности мыслительной деятельности применительно к анализу патогенеза клинического явления, может быть истолкован в виде вопроса «Как это сформировалось?» или «Что привело к этому?». Именно с патогенетическими объяснениями часто имеет дело клиническая медицина, решая важнейший для нее вопрос патогенеза различных признаков заболевания.

Выявить патогенез болезненного явления – значит непосредственно ответить на вопрос «Что к нему привело?», т. е. дать описание всей причинно-следственной цепи патологических изменений (перестроек), последним звеном которой оказывается объясняемое явление:

$(Aet \rightarrow Pat_1), (Pat_1 \rightarrow Pat_2), \dots, (Pat_n \rightarrow Sym)$

Здесь Aet – система этиологических факторов; $Pat_1, Pat_2, \dots, Pat_n$ – скрытые от непосредственного наблюдения и наиболее существенные изменения (перестройки) в их закономерной временной последовательности; Sym – наблюдаемое явление, подлежащее объяснению. Простейшая схема патогенетического объяснения, соответствующая данной структуре, выглядит следующим образом:

1. Когда действуют факторы Aet , появляется изменение Pat_1 ;
2. Действуют этиологические факторы Aet ;
3. Появляется изменение Pat_1 ;
4. Когда появляется изменение Pat_1 , появляется и изменение Pat_2 ;
5. Появляется изменение Pat_2 ;
-
- n. Когда появляется изменение Pat_n , появляется явление Sym ;
- n+1. Появляется изменение Pat_n ;
-
- n+2. Появляется явление Sym .

По существующей традиции явление, подлежащее объяснению, называют **анализандумом** (в приведенной схеме им является событие, описываемое суждением n+2), а всю цепь явлений, обусловившую возникновение анализандума – **анализансом** (события 1. – (n+1)).

В качестве примера объяснения, в основу которого может быть положена приведенная схема, рассмотрим патогенетическую интерпретацию симптома мышечной слабости при гипоксической гипоксии.

1. Когда организм подвергается воздействию пониженного парциального давления кислорода (A_{et}), снижается насыщение артериальной крови кислородом (Pat_1);
 2. Организм подвергается воздействию пониженного парциального давления кислорода (A_{et});
 3. Снижается насыщение артериальной крови кислородом (Pat_1);
 4. Когда снижается насыщение артериальной крови кислородом (Pat_1), уменьшается поступление кислорода в мышечную ткань (Pat_2);
 5. Уменьшается поступление кислорода в мышечную ткань (Pat_2);
-
- n. Когда нарушается ресинтез макроэргических фосфорных соединений (Pat_n), больной ощущает мышечную слабость (Sym);
- n+1. Нарушается ресинтез макроэргических фосфорных соединений (Pat_n);

n+2. Больной ощущает мышечную слабость (Sym).

Логическая схема этого многозвенного рассуждения такова:

$$[A \rightarrow B, A \vdash B] \Rightarrow [B \rightarrow C, B \vdash C] \Rightarrow \dots [L \rightarrow M, L \vdash M]$$

где знак « \vdash » отделяет посылки вывода от его заключения и указывает, что заключение выводится логически из посылок.

Каждое звено этой цепи (в квадратных скобках) – это вывод по известному нам правилу П.1. При этом заключение предыдущего вывода входит в состав посылок последующего вывода. Заключение М. последнего звена является итоговым заключением всего рассуждения. В итоге посредством данного рассуждения врач мысленно прослеживает всю цепь реакций организма на этиологический фактор (A_{et}), т. е. на понижение парциального давления кислорода, объясняя тем самым, почему у пациента возникло ощущение мышечной слабости (Sym).

Разумеется, приведенный пример максимально упрощен по соображениям краткости изложения; в нем сознательно опу-

щен ряд промежуточных звеньев, объединенных в тексте пунктирной линией. В данном примере несложно усмотреть многозвенное рассуждение, построенное на многократном применении правила П.1.

Патогенетическое объяснение является **полным**, когда в нем воспроизводится каждое звено целостной причинно-следственной цепи патогенеза; оно **неполно**, когда какие-либо существенные звенья этой цепи не названы. Патогенетическое объяснение является **детерминистическим**, когда оно построено на формулировках детерминистических законов; в случаях, когда хотя бы некоторые формулировки причинностных законов оказываются вероятностными зависимостями (законами), патогенетическое объяснение является **пробабилистическим**. Во врачебном мышлении чаще встречаются сокращенные патогенетические объяснения пробабилистического типа.

ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ: ОШИБКИ ВРАЧЕБНОЙ ДИАГНОСТИКИ.

Общая технология врачебной диагностики как учение о структуре диагностического процесса, его основных закономерностях, как методология и логика постановки диагноза предполагает осуществление анализа сущности, видов, причин возникновения и путей предупреждения диагностических ошибок.¹ Предполагаем, что именно такой анализ более всего уместен в качестве заключительной части проведенного в данной работе исследования (88).

Начнем рассмотрение с определения центрального в этой теме понятия «**правильный клинический диагноз**». При первом приближении диагноз естественно считать правильным, если он воспроизводит в терминах клинической медицины реальное содержание страдания больного. Это определение основывается на понимании истины как свойства знаний соответствовать действительности, фактическому положению дел. Однако сразу же возникает вопрос, что считать соответствием диагноза распознаваемой патологии? Возьмем случай, когда врач ограничивается констатацией одного заболевания у обследуемого пациента, например, инфильтративного туберкулеза легких. Соответствует ли этот диагноз действительности, если этот человек страдает еще и сахарным диабетом, чего врач по той или иной причине не смог обнаружить? Или другой пример: врач точно определил основное заболевание, правильно установил его патогенетическое следствие (осложнение), но при этом не указал (не определил) стадию развития основной болезни, ее фазу, причинностный фактор, вызвавший ее возникновение. Можно ли такой диагноз квалифицировать как правильный? Или вот еще такого рода вопрос: следует ли считать правильным диагноз, который объективно соответствует страданию больного, однако под него еще не подведена эмпирическая база в форме достоверных данных обследования пациента (как это имеет место в случае интуитивного «угадывания» диагноза)? Подобного рода вопросы ставит сама практика, и поэтому рано или поздно на них придется давать ответы.

Одной из эпистемологических (теоретико-познавательных) предпосылок анализа этих вопросов является различие и понимание взаимосвязи категорий «абстрактная истина» и «конкретная истина». Обычно выражение «абстрактная истина» имеет негативный смысл, поскольку принято считать, что подлинная исти-

¹ По некоторым литературным данным около 15% врачебных ошибок — ошибки диагностические (101).

на всегда конкретна. Данная оценка требует, на наш взгляд, существенных уточнений. Сравним, для примера, следующие три утверждения:

1. Пациент нездоров.
2. Пациент страдает циррозом печени.
3. Пациент страдает циррозом печени в начальной инактивной стадии с преобладанием портальной гипертензии в гастролиенальной зоне.

Допустим, что все эти утверждения являются истинными. Все они существенно различаются тем, что может быть названо мерой их полноты, содержательности: утверждение 3. воспроизводит страдание больного в нескольких «измерениях» и, следовательно, более детально, полно, определено, т. е. более конкретно, чем 2-е и, тем более, 1-е. В этом смысле 1-е суждение является абстрактной истиной в сравнении со 2-м и 3-м, а 2-е является таковым в сравнении с 3-м. С другой стороны, 3-е утверждение является конкретной истиной, если сравнивать его со 2-м и 1-м, а 2-е — в сравнении с 1-м. Итак, абстрактные истины все же существуют, и это первый наш вывод.

Теперь уместен вопрос, а имеют ли какое-либо практическое значение абстрактные истины, или же мы нуждаемся только в истинах конкретных, а абстрактные истины хотя и существуют, но совершенно бесполезны? Конечно, для того, чтобы врачу иметь возможность дать точный прогноз болезни, назначить эффективные лечебные мероприятия и т. п., его более устроит диагноз по типу суждения 3., т. е. конкретная (в отношении суждений 1. и 2.) истина. Однако уже для решения вопроса о том, в какое отделение клиники многопрофильного характера необходимо поместить поступившего больного, такая степень конкретности не требуется, поскольку правильное решение может быть принято на основании суждения 2... Более того, в свете указанного вопроса суждение 3. содержит избыточную, лишнюю информацию. В тоже время высказывание 1. является слишком абстрактной истиной для решения этого же вопроса, т. е. недостаточно информативно, определено.

В общем же плане степень конкретности (абстрактности) истинных утверждений, необходимая в том или ином случае использования знаний, всегда определяется характером задачи, которая решается на основе этих утверждений: не существует абстрактных либо конкретных истин как таковых, взятых вне контекста какой-либо теоретической или практической задачи, ее специфических требований. В частности, решение прогностической и лечебной задач предъясвляет к развернутому кли-

ническому диагнозу целый комплекс таких требований. Такой диагноз должен включать в себя не только название нозологической единицы, но и локализацию процесса, его тяжесть, стадию и фазу течения, этиологический фактор и т. п.

Для различных групп заболеваний комплексы вопросов (критериев), на которые врач должен дать совершенно определенный ответ в своем диагностическом заключении, могут существенно различаться. Так, по мнению некоторых специалистов диагноз цирроза печени должен отображать особенности морфогенеза и характер патоморфологических изменений в печени (портальный, постнекротический, постдистрофический и т. д.). Необходимо, далее, указывать предполагаемую этиологию страдания и давать оценку стадии развития заболевания, активности патологического процесса, состояние функций печени и портального кровотока (64, 201). Аналогично, диагноз типа «туберкулез легких» без уточнения формы страдания, «рак» без точного определения локализации, даже если он совпадает с «анатомическим», лишь формально правильны и, по справедливому мнению С. С. Вайля, «немного стоят».

В соответствии с традиционным (классическим) пониманием истины и принятым в отношении диагностируемых заболеваний перечнем указанного вида вопросов (предлагаем называть этот перечень критериальным комплексом формулировки развернутого клинического диагноза) каждый диагноз может быть квалифицирован по двум основаниям:

А.: истинность (адекватность) либо ложность (ошибочность).

Б.: полнота (конкретность) либо неполнота (абстрактность).

Диагноз является истинным, если то, что в нем утверждается, действительно имеет место в организме (психике) обследуемого пациента. В противном случае диагноз является ложным (ошибочным). Диагноз является полным (конкретным), если в нем даны ответы на все вопросы соответствующего критериального комплекса. В противном случае диагноз является неполным (абстрактным). Основания А и Б обуславливают следующие варианты диагноза:

А. — Б.1.: истинный полный диагноз;

А. — Б.2.: истинный неполный диагноз;

А. — Б.3.: ложный полный диагноз;

А. — Б.4.: ложный неполный диагноз.

Очевидно, что подразделение диагнозов по критерию А является абсолютным, поскольку свойство «быть истинным» не

изменяется во времени («вчера истина была одним, а сегодня — чем-то другим»), не зависит от условий («здесь истина состоит в том, а там — в другом»): **везде и во все времена истина состояла и будет состоять только в одном — в соответствии знаний действительности.** Иначе обстоит дело с подразделением диагнозов по основанию Б., которое мы вправе считать относительным: то, что считалось полным, исчерпывающим диагнозом вчера, сегодня может оказаться недостаточно определенным, неполным, абстрактным, поскольку медицинская наука и практика пошли дальше в изучении диагностируемой патологии, выявив, к примеру, неизвестные ранее стадии ее развития, формы протекания, установив более детально ее этиологию и т. п. Соответственно, расширяется и критериальный комплекс формулировки данного диагноза.

Между определениями диагноза по основаниям А. и Б. существует довольно тесная связь, выражающаяся, в частности, в том, что неполный диагноз часто оказывается ложным, а неадекватность какого-либо аспекта диагноза ведет к его неполноте, абстрактности. И это обстоятельство несложно объяснить. Не выявив возможно более широкого круга факторов, связанных с болезнью пациента, врачу весьма сложно сформулировать даже «частичную», абстрактную истину относительно искомого заболевания, не сбившись на малозначащие детали, не пойдя у них на поводу. С другой стороны, **находясь в плену у ошибочной диагностической формулы, врач не в состоянии выявить реальное содержание диагностируемого страдания во всей его полноте и определенности.**

Важной характеристикой правильного диагноза является его обоснованность. Как уже отмечалось, сам по себе диагноз может соответствовать заболеванию, которым действительно страдает больной, однако при этом данный диагноз не согласован врачом с клиническими фактами, логически не увязан с ними и потому оказывается необоснованным. Подчеркивая различия между понятиями «истинный диагноз» и «обоснованный диагноз», нельзя в то же время не видеть их органического единства. Под истинный диагноз всегда легче подводить эмпирический (фактуальный) и теоретический (номологический) фундамент, поскольку он естественно согласуется с самой природой искомого заболевания, его сущностью и внешними проявлениями (симптомами). **Обоснованный диагноз имеет значительно больше «шансов» быть истинным, чем, к примеру, диагноз интуитивный, ибо его фундамент составляют точные клинические факты, ре-**

левантные семиотические зависимости и общепатологические законы, надежные логические средства.

Изложенное позволяет выделить еще одно основание, по которому врач должен оценивать свой диагноз, решая вопрос о его правильности либо ошибочности:

В.: обоснованность либо необоснованность.

С учетом истинностно-значной оценки диагнозов могут иметь место такие комбинированные их интерпретации:

А. – В.1.: истинный обоснованный диагноз;

А. – В.2.: истинный необоснованный диагноз;

А. – В.3.: ложный обоснованный диагноз;

А. – В.4.: ложный необоснованный диагноз.

Третий логически возможный вариант – ложный обоснованный диагноз – представляется внутренне противоречивым и потому неприемлемым. Обоснованный диагноз – это, как уже отмечалось, диагноз, под который подведен фундамент из точных данных обследования больного и соответствующих теоретических, (номологических) положений медицины; это, вместе с тем, логически корректный вывод из этих данных и положений. Следовательно, с учетом неизмеримо возросшей надежности средств и методов непосредственного (эмпирического) и опосредованного (логического) обоснования медицинских знаний сегодня **вероятность того, что кому-либо удастся безупречно обосновать ложный диагноз, крайне мала.** К сожалению, ложных диагнозов, в особенности же – частично ложных ставится и сегодня немало, но среди них нет действительно обоснованных диагнозов, если брать термин «обоснованный» в точном, современном его значении. Поэтому будем относить все ложные диагнозы к категории необоснованных.

Диагнозы, которые ставит врач, различаются между собой по степени обоснованности: одни из них являются достоверными, а другие – правдоподобными. Естественно, что **клинический диагноз, являющийся по всем объективным критериям лишь малоправдоподобным в отношении тех данных обследования, которыми располагает врач, было бы неубедительно относить к разряду обоснованных.** С другой стороны, диагноз, имеющий статус весьма правдоподобного – в случае, если невозможно добиться получения практически достоверного, или, тем более, абсолютно достоверного диагноза, может быть в данной диагностической ситуации квалифицирован как обоснованный.

Диагностический поиск чаще всего осуществляется направленно, что выражается в наличии у врача вполне определен-

ного предположения или гипотезы (возможно, нескольких гипотез) относительно искомого заболевания. Результат этого поиска может оказаться либо положительным, т. е. врач действительно обнаруживает у больного предположенное им в начале диагностического процесса заболевание, либо отрицательным, т. е. гипотеза относительно данного заболевания отклоняется врачом. Если учесть при этом, что в отдельных случаях задача врача состоит не только в ответе на вопрос, чем страдает его пациент, но и установлении того, чем он не болеет, то правомерным оказывается и такое основание классификации клинического диагноза:

Г.: положительность либо отрицательность.

Диагноз является положительным, если в нем утверждается наличие определенного заболевания (комплекса заболеваний) у обследованного больного. Если же диагностическое заключение состоит в отрицании у пациента данного заболевания, то такой диагноз является отрицательным. Нередко клинический диагноз оказывается смешанным, поскольку в нем содержится и положительное заключение относительно некоторого заболевания, и отрицательное заключение, но уже относительно другой болезни.

Очевидно, что истинный диагноз может быть как положительным, так и отрицательным; аналогичное подразделение справедливо и для ложного диагноза. Это обуславливает следующую разновидность комбинированной классификации клинических диагнозов:

А — Г.1.: истинноположительный диагноз;

А — Г.2.: истинноотрицательный диагноз;

А — Г.3.: ложноположительный диагноз;

А — Г.4.: ложноотрицательный диагноз.

Вариант А — Г.1 характеризует ситуацию, когда врач констатирует наличие у обследуемого больного определенного заболевания (комплекса заболеваний), и это заболевание действительно имеет место у данного больного. Вариант А — Г.2 имеет место в тех случаях, когда врач констатирует отсутствие заболевания, и оно действительно отсутствует. Когда врач констатирует наличие заболевания, но оно фактически отсутствует, имеет место вариант А — Г.3. Наконец, вариант А — Г.4 характеризует ситуацию, когда врач констатирует отсутствие заболевания, но в действительности пациент страдает данной болезнью.

Естественно, что правильный диагноз исчерпывается вариантами А — Г.1 - А — Г.2.

Еще одним основанием, по которому нередко производится подразделение диагнозов, является их оценка по фактору времени:

Д.: своевременность либо несвоевременность.

Следует, однако, отметить, что несвоевременно поставленный диагноз оказывается таковым по той причине, что ранее пациент уже обследовался, но врач по какой-либо причине не распознал имеющееся заболевание. Поэтому и в этом смысле правильный диагноз – это всегда диагноз своевременный. Допущенные же при обследовании ошибки, просчеты, упущения приводят к необходимости повторной диагностики.

Таким образом, **правильный клинический диагноз – это диагноз истинный, обоснованный и своевременный.**

Конституирующими (основополагающими) признаками понятия «правильный диагноз» являются, на наш взгляд, три: «быть истинным», «быть обоснованным» и «быть полным». Органическое единство этих свойств в наибольшей мере воспроизводит не только важнейшие требования клинической практики к правильному диагнозу, но и достаточно хорошо согласуется с существующей терминологической тенденцией. Впрочем, существуют и иные интерпретации термина «правильный диагноз». Наиболее распространенная из них – отождествление понятий «правильный диагноз» с понятием «истинный диагноз». Полагаем, что такой подход неоправданно обедняет реальное содержание анализируемой категории, поскольку не учитывает ее интегрирующей функции – истинности, конкретности и обоснованности клинического диагноза.

Согласно другому подходу «правильным клиническим диагнозом следует считать такой, за которым следуют целесообразные при данных обстоятельствах лечебные и профилактические мероприятия» (64, 14). Правильность клинического диагноза ставится в этом определении в зависимость от эффективности лечебных и профилактических мероприятий, осуществляемых на его основе. Вообще определять истинность наших знаний, утверждений через их целесообразность и практический эффект – значит отступать от точной формулы классической концепции истины в сторону прагматизма. Рассматривая мысли лишь в качестве средства овладения материалом опыта, исключительно в инструментальном аспекте, прагматизм практически дезавуирует вопрос об их истинности в смысле соответствия действительности: мысль сама по себе ни истинна, ни ложна, но она становится истинной в процессе ее практического применения в том случае, если окажется, что она успешно работает, приносит пользу. Ина-

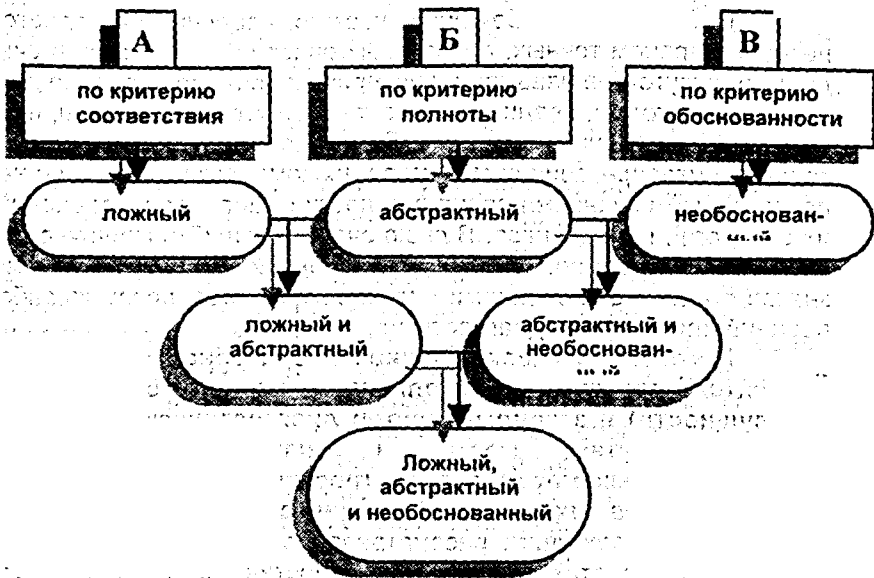
че говоря, прагматизм отождествляет истинность и полезность мысли: «Мы можем сказать о ней, что «она полезна, ибо она истинна», или что «она истинна, ибо полезна». Обе эти фразы имеют одно и то же значение» (У. Джеймс).

У прагматизма, несомненно, были основания для перевода дискуссии о природе истины из чисто теоретической плоскости в сферу реальной «работы» идей, мыслей, теорий на человека. Именно прагматистская интерпретация истины высветила достаточно отчетливо ее аксиологическое измерение, несколько задвинутое на второй план аристотелевской традицией. И все же смена акцентов не должна деформировать реальное соотношение, объективную ассиметрию теоретико-познавательного и ценностного в истине. «Польза» - категория инструментально-прагматическая, а чтобы инструмент был эффективен, он должен, как минимум, иметь адекватную предмету (его строению, свойствам) конструкцию. Аналогично, чтобы приводить к успеху в оперировании объектом, извлекать из этого пользу, мысль должна, как минимум, быть адекватной ему. Отсюда следует, что диагноз врача правилен, истинен не потому, что целесообразными (приводящими к успеху) оказываются принятые на его основе лечебные и профилактические действия, но эти действия (в случае, если они профессионально выполнены) оказываются эффективными, потому что (при прочих релевантных условиях) данный диагноз правилен, истинен.

В свете изложенного диагностические ошибки можно определить как такие действия врача, которые приводят (либо в принципе могут привести) к постановке неправильного клинического диагноза. В свою очередь, неправильным клинический диагноз естественно считать тогда, когда он или ложен (ошибочен), или неполон (абстрактен), или необоснован (бездоказателен).

Учитывая многообразие возможных действий и причин, которые приводят в итоге к неправильному диагнозу, выделим в самом общем плане три типа диагностических ошибок: дисциплинарно-методические, методологические и собственно логические. К первому, дисциплинарно-методическому, типу диагностических ошибок будем относить неправильные действия врача при формировании эмпирической (симптомологической) и номологической основы построения клинического диагноза, т. е. ошибочные действия в сфере чисто профессиональных, собственно диагностических знаний, навыков, методик и т. п. Это, прежде всего, ошибки экзистенциальной интерпретации при-

знаков болезни (их называют так же ошибками клинического наблюдения).



Напомним, что речь идет, во-первых, об ошибках отрицательной интерпретации, когда врач констатирует отсутствие некоторого симптомного образования (симптома или симптомокомплекса) у обследуемого больного, но фактически оно имеет место в картине его болезни; во-вторых, об ошибках ложноположительной интерпретаций, когда врач констатирует наличие симптома или симптомокомплекса, но фактически данная симптоматика отсутствует; в-третьих, об ошибках экзистенциального пролуска, когда врач не наблюдает тот или иной признак, симптом, поскольку вообще не предпринимает соответствующего исследования (см. раздел 3.1.).

Сюда относятся также ошибки формальной интерпретации, когда врач ошибается в определении диагностического «веса» симптома или симптомокомплекса в отношении какого-то заболевания, считая, к примеру, что анализируемый им симптом является патогномичным, в то время как в действительности этот признак неспецифичен для данной болезни. Далее, к этому же типу ошибок естественно причислять ошибки содержательной интерпретации признаков болезни, когда с выявленным симптомом врач мысленно связывает ошибочное патогенетическое со-

держание, неправильно истолковывает причину его возникновения и т. п. (см. разделы 3.2. — 3.5.).

Причинами ошибок клинического наблюдения является незнание врачом точных, адекватных описаний симптомов и синдромов, отсутствие навыков их восприятия, слабое владение клиническим методом, невнимательность и отсутствие системы, плана при обследовании пациентов. Ошибки формальной и содержательной интерпретации симптомов и их комплексов связаны с недостаточными знаниями врача в области семиотики заболеваний, их этиологии и патогенеза. В свою очередь, ошибки клинического наблюдения, формальной и содержательной интерпретации признаков становятся причинами ошибочных гипотез, пропуска заболеваний или их «гипердиагностики».

К методологическим ошибкам врачебной диагностики относятся неадекватное истолкование врачом общей природы (сущности) и закономерностей диагностического поиска, его «маршрута», места и значения специально-дисциплинарных методов в диагностическом процессе, содержания основных категорий клинической медицины. В предыдущих разделах книги рассматривались такого рода ошибки: необоснованное отождествление диагностической деятельности врача с научно-исследовательской деятельностью; игнорирование взаимосвязи общего и индивидуального в проявлениях патологии; недооценка рациональных механизмов мышления в решении диагностической задачи и т. п. (разделы 1.2., 1.3. и др.)

Негативное влияние методологических ошибок врача на исход дела, т. е. на формулировку диагностического заключения, носит, как правило, не прямой, опосредованный характер. Однако это обстоятельство ничуть не снижает актуальности проблемы их минимизации. Основная причина ошибок рассматриваемого вида состоит в невысокой научно-методологической культуре практических врачей.

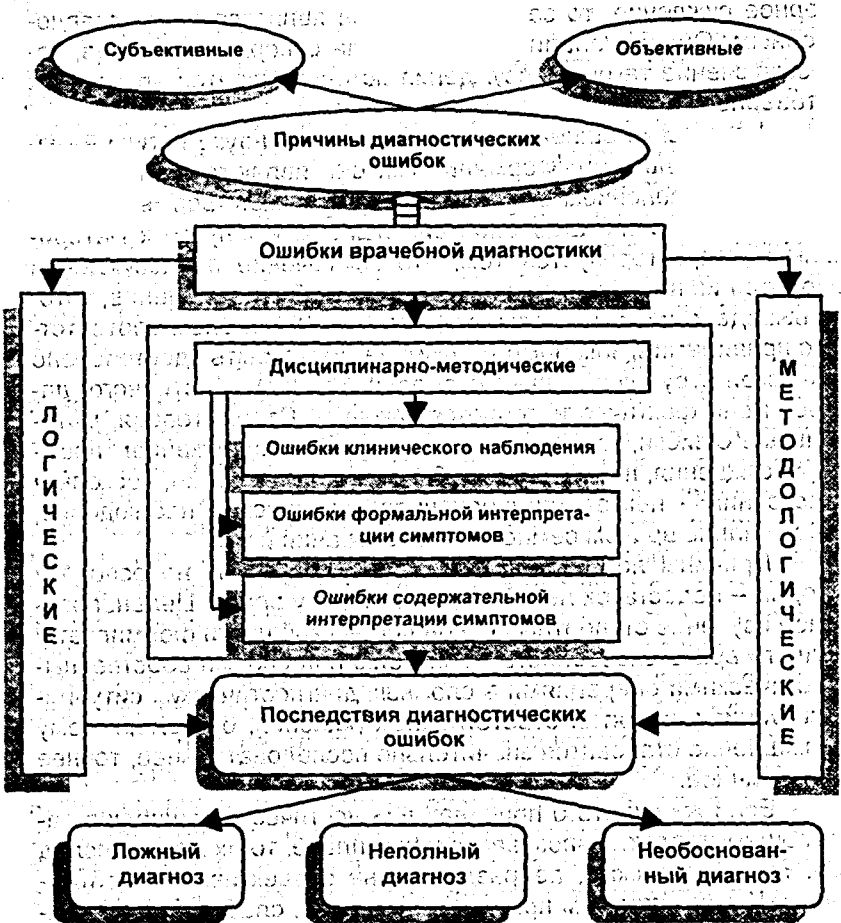
Теперь кратко о логических ошибках врачебной диагностики. Их суть состоит в отступлении врача от принципов, правил и законов формальной логики в процессе построения диагностического вывода. Одна из наиболее распространенных ошибок характеризуется следующим: хотя из посылок построенного врачом диагностического рассуждения его заключение (диагноз) не следует, тем не менее врач расценивает такой диагноз как обоснованный. Еще одна характерная ошибка имеет место в диагностических рассуждениях, логическая структура которых хотя и безупречна, т. е. их заключение (диагноз) действительно вытекает из посылок, однако врач неправильно оценивает степень обосно-

ванности заключения. К примеру, если хотя бы одна из посылок логически корректного рассуждения – правдоподобное, а не достоверное суждение, то заключение тоже является лишь правдоподобным. Ошибка анализируемого вида совершается тогда, когда заключение такого рассуждения истолковывается врачом как достоверное.

Логические ошибки названных видов в науке логики называются формальными. Формальными они являются потому, что связаны с отклонением от структуры (логической формы) приемлемых рассуждений. Еще один вид ошибок, именуемых материальными, характеризуется тем, что заключение в рассуждении выводится из необоснованных посылок. Любое заключение, которое выведено из таких посылок (хотя бы и в полном соответствии с правилами и законами логики), не может быть удостоверено логической структурой данного вывода в качестве истинного, даже если оно фактически является таковым. Строго говоря, материальные ошибки, т. е. ошибки, связанные с содержанием посылок рассуждения, не являются собственно логическими, поскольку их источник – неквалифицированное клиническое наблюдение, слабое знание врачом семиотики заболеваний и т. п.

Причины логических ошибок многообразны, но основа у них одна – недостаток логической культуры у врача. Целенаправленное изучение студентами основ логической науки формирует у будущего врача способность к контролю над своими собственными логическими операциями в сложных диагностических ситуациях, ситуациях принятия ответственных решений, благодаря чему его мышление становится значительно последовательнее, точнее и экономичнее.

Если же судить о причинах диагностических ошибок в самом общем, теоретико-познавательном плане, то их можно, вслед за И. В. Давыдовским, подразделить на субъективные и объективные. К субъективным причинам относятся: слабое знание врачом видов и признаков заболеваний, причин и механизмов их возникновения и развития; неудовлетворительное владение методикой обследования, отсутствие либо недостаток методологической подготовки и логической культуры его мышления. К объективным причинам следует отнести длительное бессимптомное течение некоторых заболеваний; тяжелое состояние больного, крайне затрудняющее его обследование; отсутствие необходимых средств (приборов, аппаратов) углубленного, специализированного обследования; нечеткие, неадекватные стандартные описания заболеваний, методик их распознавания, «поставляемые» практическим врачам клинической наукой.



Теоретический анализ сущности, видов и причин диагностических ошибок имеет немалое прикладное значение. Во-первых, такой анализ необходим как условие разработки мероприятий по улучшению качества врачебной диагностики. В каждой больнице, клинике, поликлинике должны вестись учет и классификация диагностических ошибок, что позволит своевременно определять пробелы в подготовке врачей по диагностике тех или иных заболеваний, планировать работу по повышению их диагностического мастерства. Во-вторых, этот анализ необходим для объективной оценки нравственно-деонтологической и юридиче-

ской ответственности врачей за допущенные диагностические ошибки, для разработки более четких научно обоснованных критериев такой оценки. В-третьих, анализ такого рода будет способствовать выявлению «узких мест», недоработок в учебной и методической литературе по диагностике, более глубокой разработке методик обследования, научно-практических рекомендаций по диагностике разнообразных патологий.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Амосов Н. М., Минцер О. П., Палец Б. Л. // Кардиология. – 1977 - № 7.
2. Амосов Н. М., Шкарба Е. А. // Экспериментальная хирургия и анестезиология. – 1960. - № 4.
3. Билибин А. Ф., // Терапевтический архив. – 1981. - № 5.
4. Билибин А. Ф., Царегородцев Г. И., // О клиническом мышлении. – М., 1973.
5. Боголепов Л. П. Законы и правила мышления и общая врачебная методология. – М., 1899.
6. Бонгард М. М. Проблема узнавания. – М., 1967.
7. Борн М. Моя жизнь и взгляды. Пер. с англ. – М., 1973.
8. Боткин С. П. Курс клиники внутренних болезней. – Спб., 1899, Т. I.
9. Бочоришвили В. Г. // Клиническая медицина. – 1977. - № 8.
10. Бродмен К. Постановка диагноза при помощи вычислительной машины // Электроника и кибернетика в биологии и медицине: Пер. с англ. – М., 1963.
11. Бунге М. Интуиция и наука: Пер. с англ. – М., 1967.
12. Быховский М. Л., Вишневский А. А., Харнас С. Ш. // Экспериментальная хирургия и анестезиология. – 1961. - № 4.
13. Быховский М. Л. // Экспериментальная хирургия и анестезиология. – 1962. - № 2.
14. Быховский М. Л. // Экспериментальная хирургия и анестезиология. – 1967. - № 2.
15. Быховский М. Л. // Вестник АМН СССР. – 1968. - № 5.
16. Василенко В. Х. Пропедевтика внутренних болезней. – М., 1982.
17. Василенко В. Х. Врачебный прогноз (лекции). – Душанбе, 1982.
18. Василенко В. Х. Введение в клинику внутренних болезней. – М., 1985.
19. Вайль С. С. // Клиническая медицина. – 1977. - № 8.
20. Власов В. В. Эффективность диагностических исследований. – М., 1988.
21. Войшвилло Е. К. Понятие. – М., 1967.
22. Волкова В. М. // Клиническая медицина, 1977. - № 3.
23. Воробьев Е. И., Китов А. И. Медицинская кибернетика. – М., 1983.
24. Гастроэнтерология. – М., 1988, Т. I.

25. Давыдовский И. В. Проблема причинности в медицине (этиология). – М., 1962.
26. Давыдовский И. В. Учение об инфекции. – М., 1956.
27. Диагноз клинический // Большая медицинская энциклопедия, 3-е изд., М., 1977, Т. 7.
28. Долинин В. А., Пётленко В. П., Попов А. С. // Вестник хирургии им. Грекова. – 1984. – № 6.
29. Дроздов В. Н., Глоубев В. Ф. // Советская медицина. – 1984. – № 6.
30. Ерохин В. Г. // Вопросы философии. – 1984. – № 1.
31. Ерохин В. Г., Котельников В. П. // Вестник АМН СССР. – 1987. – № 3.
32. Иванников И. Д. // Вестник хирургии им. Грекова. – 1983. – № 5.
33. Калитиевский П. Ф. Макроскопическая дифференциальная диагностика патологических процессов. М., 1987.
34. Карпович В. Н. Проблема, гипотеза, закон. – Новосибирск, 1980.
35. Кассирский И. А. О врачевании. М., 1970.
36. Клини С. Математическая логика: пер. с англ. – М., 1973.
37. Кнооп Ф. Научное предсказание: логико-методический анализ. // Методология развития научного знания. М., 1982.
38. Короленко А. Б., Ионов В. А., Короленко А. В. и др. // Клиническая медицина. – 1985. – № 3.
39. Коул М., Скрибнер С. Культура и мышление: Пер. с англ. – М., 1977.
40. Коцюбинский Н. Н. // Клиническая медицина. – 1985. – № 3.
41. Кротков Е. А. Методологические аспекты сравнительного анализа компьютерной и врачебной диагностики. / Методологические, социально-гигиенические и клинические проблемы технического прогресса в медицине: Материалы Всесоюзной конференции 10-11 июня 1986 г. – М., 1986, Ч. 2.
42. Кротков Е. А. О соотношении творческого и репродуктивного во врачебной диагностике. // Актуальные проблемы теоретической и практической медицины. – Киев, 1991.
43. Кротков Е. А., Царегородцев Г. И. // Философские науки. – 1980. – № 5.
44. Кротков Е. А., Царегородцев Г. И. // Терапевтический архив. – 1986. – № 3.
45. Кротков Е. А., Сукманский О. И. // Вестник АМН СССР. – 1989. № 4.
46. Крылов А. А., Середкин В. В. // Клиническая медицина. – 1976, № 6.

47. Ластед Л. Введение в проблему принятия решений в медицине: Пер. с англ. – М., 1971.
48. Ледли Р. С., Ластед Л. Б. Объективные основания диагноза. // Кибернетический сборник: Пер. с англ. – М., 1961, вып. 2.
49. Ледли Р. С., Ластед Л. Б. Использование электронных вычислительных машин для обработки медицинских данных в процессе постановки диагноза, для выотыскания необходимой информации и хранения медицинских записей. // Электроника и кибернетика в биологии и медицине: Пер. с англ. – М., 1963.
50. Лекторский В. А. Субъект, объект, познание. – М., 1980.
51. Лифшиц А. М., Ахмеджанов М. Ю. // Клиническая медицина. – 1976, № 6.
52. Лифшиц А. М., Ахмеджанов М. Ю. // Терапевтический архив. – 1980, № 9.
53. Логика и клиническая диагностика. Теоретические основы: Учебник для медицинских вузов. – М., 1994.
54. Маколкин В. И., Овчаренко С. И. Внутренние болезни: Учебник. М., 1999.
55. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. 2-е издание. Т. 20.
56. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. 2-е издание. Т. 46.
57. Мейбаум В. Законы логики и формулировки. // Закон, необходимость, вероятность. М., – 1967.
58. Методические рекомендации по проведению клинко-патологоанатомических конференций. – М., 1972.
59. Моррис Ч. У. Основания теории знаков. // Семиотика. – М., 1983.
60. Науменко В. Г., Ганич В. Г., Баглей Е. А. и др. // Клиническая медицина. – 1985. – № 3.
61. Никитин Е. П. Объяснение – функция науки. М., – 1970.
62. Ойзерман Т. И. Проблемы историко-философской науки. М., – 1982.
63. Осипов И. Н., Копнин П. В. Основные вопросы теории диагноза. Томск, 1962.
64. Ошибки клинической диагностики. М., 1969.
65. Павлов И. П. Сочинения. – М., 1946. Т. 2.
66. Парин В. В., Белявский Р. М. Введение в медицинскую кибернетику. М., 1966.
67. Перов Ю. Л., Айзенштейн Ф. А. Анализ летальных исходов: – Методическое пособие. – Волгоград, 1993.
68. Петров Ю. А. Логические функции категорий диалектики. М., – 1972.

69. Попов А. С., Кондратьев В. П. Очерки методологии клинического мышления. – Ленинград, 1972.
70. Поппер К. Логика и рост научного знания: Пер. с англ. – М., 1983.
71. Пропедевтика внутренних болезней. – М., 1982.
72. Распознавание болезней сердечно-сосудистой системы. – Ташкент, 1979.
73. Распознавание образов и медицинская диагностика. – М., 1972.
74. Рейнберг Г. А. Методика диагноза. М., - 1951.
75. Рутковский Л. В. Основные типы умозаключений. // Избранные труды русских логиков XIX века. – М., 1977.
76. Селье Г. На уровне целого организма: Пер. с англ. – М., 1972.
77. Смольяников А. В., Автандилов Г. Г., Уранова Е. В. Принципы составления патологоанатомического диагноза. – М., 1977.
78. Соколов Ю. Н. // Клиническая медицина. – 1975. - № 12.
79. Стемпурский Ю. Н., Морозов М. Н., Губергриц А. Я. Методология врачебного диагноза и прогноза. – Киев, 1986.
80. Тарасов К. Е., Великов В. К., Фролова И. И. Логика и семиотика диагноза. – М., 1989.
81. Тарасов Л. А. Мир, построенный на вероятности. – М., 1984.
82. Тимофеев И. В. Патология лечения: Руководство для врачей. – Санкт-Петербург, 1999.
83. Тулмин Ст. Человеческое понимание: Пер. с англ. – М., 1984.
84. Халфен Э. Ш. // Кардиология. – 1977. - № 7.
85. Хараузов К. Н., Дунаевский О. А. Использование линейных решающих функций в медицинской практике. // Проблемы вычислительной диагностики. – Ленинград, 1969.
86. Царегородцев Г. И., Ерохин В. Г. // Вестник АМН СССР. – 1975 - № 5.
87. Царегородцев Г. И., Кротков Е. А. // Вестник АМН СССР. – 1985.
88. Царегородцев Г. И., Кротков Е. А. // Вестник АМН СССР. - № 3.
89. Царегородцев Г. И., Кротков Е. А. // Терапевтический архив – 1976. - № 1.
90. Чазов Е. И., Царегородцев Г. И., Кротков Е. А. // Вопросы философии. – 1986. - № 9.
91. Черняк В. С. // Вопросы философии. – 1977. - № 6.
92. Чиж В. Ф. Методология диагноза. – Спб., 1913.

93. Шалютин С. М. Искусственный интеллект. – М., - 1985.
94. Штейнин Ю. Прогнозирование. // Философская энциклопедия. – М., 1964, Т. 4.
95. Штофф В. А. Моделирование и философия. – М., - 1966.
96. Эльштейн Н. В. Диалоги о медицине. – Вальгус, 1983.
97. Юдин Э. Г. Системный подход и принцип деятельности. – 1978.
98. Яглом А. М., Яглом И. М. Вероятность и информация. – М., 1973.
99. Ajdukjewicz K. Logika pragmatyczna. Warszawa, 1965.
100. Dhamer J. Zur logik der ärztlichen Diagnose. – Die medizinische Welt. – Stuttgart, 1969, № 27/69.
101. Dagon P. M. Medical malpractice: Theory, evidence and Public Policy. Cambridge, Mass, London. – Harvard Univ. Press, 1985.
102. Nowaczyk A., Żolnowski Z. Logika i metodologia badań naukowych dla lekarzy. – Warszawa, 1974.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ЧАСТЬ I. ВРАЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ: ЦЕЛЬ, СТРУКТУРА, СТАДИИ.....	8
1.1. Общая природа распознавания заболеваний.....	8
1.2. Врачебный и научный диагностический поиск.....	13
1.3. Технология индивидуализации (конкретизации) диагноза.....	16
1.4. Диагностическая задача в составе клинической деятельности.....	20
1.5. Структура диагностической задачи.....	23
1.6. Основные звенья и этапы врачебной диагностики.....	31
ЧАСТЬ II. СЕМИОТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ И ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ ОСНОВНЫХ КАТЕГОРИЙ КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ.....	36
2.1. Содержание и функции категорий «болезнь» и «нозологическая форма».....	36
2.2. Понятие основного заболевания.....	40
2.3. Коррелятивные (основному заболеванию) болезни.....	46
2.4. Категории «симптом», «синдром» и «симптомокомплекс».....	54
2.5. Категории «этиология» и «патогенез».....	61
ЧАСТЬ III. ИНТЕРПРЕТАЦИЯ СИМПТОМОВ.....	70
3.1. Экзистенциальная интерпретация симптомов.....	70
3.2. Формальная интерпретация симптомов по признаку постоянства.....	76
3.3. Формальная интерпретация симптомов по признаку специфичности.....	79
3.4. Комбинированная формальная интерпретация симптомов.....	87
3.5. Содержательная интерпретации симптомов.....	96
ЧАСТЬ IV. ВРАЧЕБНОЕ МЫШЛЕНИЕ И ЕГО АЛГОРИТМЫ.....	99
4.1. Сущность врачебного мышления, его логические принципы.....	99
4.2. Структура диагностических рассуждений.....	112
4.3. Познавательные характеристики посылок и заключения диагностических рассуждений.....	117
4.4. Логические алгоритмы дифференциальной диагностики.....	123
4.5. Интуитивные и демонстративные рассуждения.....	131
4.6. Алгоритмы частичного обоснования диагностической гипотезы.....	137
4.7. Алгоритмы объяснения клинических явлений.....	145
ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ: ОШИБКИ ВРАЧЕБНОЙ ДИАГНОСТИКИ.....	153
ЛИТЕРАТУРА.....	166

Учебное издание

Афанасьев Юрий Иванович
Кротков Евгений Алексеевич

Общая технология
врачебной технологии

Учебное пособие

В авторской редакции

ЛР №040327

Подписано в печать 05.02.02 Формат 60x84 1/16
Бумага офсетная. Гарнитура литературная. Усл. печ. л. 10 3/4
Заказ 84. Тираж 130 экз.

Издательство Белогорье