

УДК 616-07:1«20»

Е. И. Чазов, акад. РАН

ДИАГНОСТИКА В XXI ВЕКЕ. ОТ СУБЪЕКТИВНОГО К ОБЪЕКТИВНОМУ

Российская академия наук, Москва, Россия

УДК 616-07:1«20»

Є. І. Чазов

ДІАГНОСТИКА В XXI СТОЛІТТІ. ВІД СУБ'ЄКТИВНОГО ДО ОБ'ЄКТИВНОГО

Російська академія наук, Москва, Росія

В статті розглянуто питання сучасної та майбутньої діагностики, філософські питання відношень хворого та лікаря.

Ключові слова: діагностика, хворий, лікар.

UDC 616-07:1«20»

Ye. I. Chazov

THE TWENTIETH CENTURY DIAGNOSTICS. FROM THE SUBJECTIVE TO THE OBJECTIVE

Russian Academy of Sciences, Moscow

The article represents the issues of modern diagnostics of the future. Philosophical issues of relationships between a patient and a doctor.

Key words: diagnostics, patient, doctor.

Мир вступает в XXI век, от которого много ждут, и каждый из нас надеется на воплощение в жизнь своей мечты. Они разные, но есть одно желание, которое объединяет всех нас — это обеспечить здоровье и сохранить жизнь свою, своих близких, своих пациентов.

Какой же будет, по нашему мнению, медицина в XXI веке, от которой так много ждет мировое сообщество? Изменится ли и как изменится формировавшийся веками процесс врачевания? Как известно, процесс врачевания многогранен, но есть одно звено, первичное, которое обеспечивает его успех. Лучше всего о нем сказали Авиценна и основоположник российской терапии М. Я. Мудров. «Здоровье сохранять, — говорит Авиценна, — задача медицины, болезней суть понять и устранить причины». Еще более четко задачу врача выразил Мудров: «Первое — надо познать болезнь, ибо познание болезни есть уже половина лечения».

Точная, глубокая диагностика болезни позволяет не только выяснить характер и особенности течения патологического процесса в каждом конкретном случае, но и разработать наиболее эффективные методы лечения. Эволюция диагностики тесно связана с развитием и успехом фундаментальных наук и техники. Для того, чтобы это доказать, не надо углубляться в глубь веков, а следует обратиться хотя бы к опыту нашего поколения, врачей, пришедших в медицину в послевоенные годы.

Что представлял собой диагноз в те времена? Ситуацию можно было выразить принципом, предложенным еще С. П. Боткиным: «Наблюдая больного, необходимо помнить, что диагноз — есть более или менее вероятная гипотеза». Подчеркиваю — гипотеза, а не истина. Это было действительно так, учитывая ограниченность получаемых нами фактических, объективных данных. Диагноз строился на принципах аналогии, когда решающую роль играл коллективный опыт прошлого и опыт самого врача. Вот почему в диагностике царил субъективизм и многое зависело от возможностей аналитического мышления врача, психологической совместимости с пациентом, его характерологических особенностей, например, наблюдательности.

Стоит вспомнить, что еще личный врач арабского завоевателя Саладина Маймонид говорил: «Цвет лица — это зеркало болезни. Внимательно наблюдай за кожей больного». Но диагностика слишком ответственный момент в процессе врачевания, чтобы полагаться на показатели субъективного характера. Они нередко подводили врачей и становились причиной трагических исходов болезни.

Только факты, объективные данные могут превращать гипотезу в истину. Еще в 1909 г. В. П. Образцов и Н. Д. Стражеско описали «эпигастральную» форму инфаркта миокарда, для которой характерны атипичные боли при

развитии патологического процесса. Но даже сегодня мы встречаемся с врачебными ошибками, когда подобные больные попадают в хирургическое или гастроэнтерологическое отделения с диагнозами заболеваний желудочно-кишечного тракта и даже подвергаются операции. Для установления в таких случаях истины, точного диагноза нет необходимости проведения сложнейших диагностических манипуляций. Достаточно провести обычное электрокардиографическое исследование, чтобы установить инфаркт миокарда. Таких примеров можно было бы привести немало.

Если уже зашла речь об электрокардиографическом методе диагностики, то на примере его эволюции за последние 25–30 лет можно проследить, как коренным образом изменились наши возможности диагностики. Мое поколение еще помнит трех-четырёхканальную электрокардиографию, позволяющую фиксировать лишь грубейшие нарушения в функции коронарных сосудов, сердечной мышцы, проводящей системе сердца. Сегодня мы не представляем себе оценку состояния коронарного кровообращения без мониторинга электрокардиограммы, позволяющей изучать состояние электрофизиологических процессов в повседневной жизни больного, проб с физической нагрузкой — велоэргометрией или с помощью тредмила. Они дают возможность в 60–70 % случаев выявлять коронарную недостаточность.

Как бы удивились основоположники электрофизиологии Эйтховен, академик А. Ф. Самойлов, если бы увидели в работе созданный в кардиологическом центре прибор, позволяющий одновременно фиксировать 256 электрограмм от различных отделов сердца, в результате чего создается карта всех возможных зон возбуждения в мышце сердца. Вы спросите: а что это дает, кроме решения сугубо экспериментальных проблем? Картирование играет решающую роль в оценке действия различных антиаритмических средств и незаменимо при определении показаний к хирургическому вмешательству, в частности деструкции патологических очагов возбуждения.

Успехи медицины, в частности успехи в диагностике за счет появления новых методов выявления патологических изменений в организме, неразрывно связаны с общим прогрессом науки. Открытия в фундаментальных науках создают условия для создания в медицине новых методов диагностики. Нередко они бывают своеобразным «побочным» продуктом при разработке крупных программ, не связанных напрямую с медициной. Так, например, случилось с появлением сегодня широко распространенного метода ультразвуковой диагностики, имевшим вначале сугубо военное,

оборонное значение. Это направление исследований стало одним из основных в медицине. Без преувеличения ультразвуковой метод революционно изменил возможности диагностики во всех разделах медицины. Прав был И. П. Павлов, говоривший: «С каждым шагом методики вперед, мы как бы поднимаемся ступенью выше, с которой открывается нам широкий горизонт с невидимыми ранее предметами». Ультразвуковой метод позволил диагностировать целый ряд заболеваний, которые раньше обычно были патолого-анатомической находкой — пролабирование митрального клапана, тромбы и миксомы предсердий, гипертрофический и мембранозный субаортальные стенозы, поликистоз печени и т. д. Этот метод значительно облегчил диагностическую работу врача в сложных случаях, сделал ее более информативной и безопасной для больного. Например, молодое поколение врачей не знает такого в определенной степени «инквизиторского» метода, как пневморен, когда для выяснения состояния надпочечника рентгенографическим методом больному в эту область под давлением вводился воздух. Ультразвуковое исследование исключило этот метод из арсенала диагностических приемов.

А сколько трудностей возникало, особенно у хирургов, при изучении, казалось бы, простого вопроса о состоянии желчного пузыря? Сегодня мы не только определяем наличие камней, но и судим о состоянии стенки желчного пузыря.

Одной из важнейших черт науки является постоянный поиск и совершенствование. Они меняют диагностические возможности, в том числе и уже известных методов. Мы говорили об электрокардиографии. То же самое происходит и с ультразвуковым методом. В XXI век мы войдем с качественно новыми методами, создаваемыми на этой основе. Речь идет прежде всего о доплерэхокардиографии, позволяющей исследовать все параметры кровотока — скорость, направление и характер — ламинарный в норме и турбулентный при патологии. Появление новых датчиков расширило возможности метода. Разве могли мы пятьдесят лет назад представить, что сможем заглянуть в коронарный сосуд и оценить состояние и характер атеросклеротической бляшки. Сегодня это возможно, и она станет реальностью в XXI веке для многих специализированных клиник.

Конец XX века был не только веком физики, много сделавшей для медицины, но и веком компьютерной техники и математики. Именно эти три кита определили создание тех новых методов, данные которых станут одними из основных диагностических критериев в оценке патологических процессов. Это рентгеновская компьютерная томография, ядерно-магнитная

резонансная томография и электронно-лучевая томография.

Эти методы не только расширили диапазон объективных данных, которые врач использует в оценке патологического процесса, но и повысили информативность получаемых данных за счет выявления характера патологического субстрата. Важно и то, что эти методы позволяют получать неинвазивным путем данные, которые ранее выявлялись лишь в ходе инвазивных исследований. Это, в первую очередь, касается изучения большей части сосудов артериальной системы — почечных сосудов, брахиоцефальной системы. Уже сегодня эти исследования проводятся с помощью ЯМР-томографии без введения контраста.

Лишь в изучении коронарных сосудов в основе диагностики, особенно при определении показаний к хирургическому лечению ишемической болезни сердца (ангиопластики или аортокоронарному шунтированию), сохраняет свои позиции коронарография. Но и у нее появился конкурент из будущего XXI века в виде электронно-лучевой томографии. Уникальность этого метода не только в возможности получения трехмерного изображения сердца, но и в оценке содержания кальция в сосудах сердца, дающих представление о выраженности в них атеросклеротического процесса и локализации атеросклеротических бляшек. Этот метод позволяет при внутривенном введении контраста оценивать состояние коронарного кровообращения и, что особенно важно, изучать состояние шунтов после операций АКШ. К сожалению, электронно-лучевая томография позволяет изучать только сердце и его сосуды.

В этом отношении ЯМР-томография — диагностический метод широкого диапазона возможностей. Без него невозможно представить будущее неврологии и нейрохирургии, травматологии и онкологии, кардиологии, гематологии, нефрологии да и многих других разделов медицины.

Сегодня в оценке характера патологического процесса нас уже не может удовлетворить выяснение только морфологии патологического процесса. Нас интересует роль функциональных нарушений, изменения характера молекулярно-клеточных процессов — биохимических, рецепторных, иммунных, роль генетических факторов. Никто не сомневается, например, в значимости состояния вегетативной нервной системы в развитии целого ряда заболеваний, в первую очередь сердечно-сосудистой системы. Однако до последнего времени суждения о характере ее нарушения строились, в основном, на показателях субъективного характера. Комплексный подход к оценке состояния симпатической и парасимпатической нервной системы, предложенный нами, включаю-

щий и такой субъективный показатель, как спектральный анализ variability ритма сердца, позволил достаточно точно судить о роли нарушений вегетативной нервной системы, например, в формировании такого широко распространенного заболевания, как ишемическая болезнь сердца.

В диагностическом арсенале врача в XXI веке важное место будет занимать изучение иммунологического статуса больных. Оценка состояния клеточных и гуморальных звеньев иммунитета, динамики сывороточных компонентов, отражающих развитие воспаления и инфекционных процессов (компоненты комплемента, белков острой фазы и т. д.), станет рутинной для врачей многих специальностей, а не только для инфекционистов. Оценивая значимость иммунологического обследования больных, следует выделить определение циркулирующих аутоантител, эндогенных иммуномодуляторов, особенно цитокинов, растворимых форм цитокиновых рецепторов (ИЛ2-рецепторы, рецепторы фактора некроза опухоли и др.). Для нас, кардиологов, большое значение имеет изучение растворимых молекул адгезии. Длительное время, например, мы не могли представить механизмы возникновения некоторых форм рецидивирующих тромбозов. Внедрение иммуноферментного метода, позволяющего выявлять и оценивать кардиолипиды, привело к выделению нового неизвестного антифосфолипидного синдрома.

Можно перечислять многие заболевания, при которых изучение состояния иммунологического статуса, циркулирующих антител играет решающее значение. Это ревматические заболевания, заболевания щитовидной железы, первичный билиарный цирроз, аутоиммунная гемолитическая анемия, болезнь Крона и многие другие. С учетом значимости хотелось бы подчеркнуть изучение концентрации в сыворотке и в моче неоптерина, основным продуктом которого являются моноциты, а индуктором его синтеза в этих клетках является интерферон- γ . Увеличение концентрации неоптерина наблюдается при многих заболеваниях или состояниях, характеризующихся активацией системы иммунитета. С диагностической точки зрения важна оценка его концентрации для представлений о возможности отторжения трансплантата, выявления инсулинзависимого сахарного диабета, саркоидоза, дилатационной кардиомиопатии, злокачественных новообразований, лаймовского боррелиоза, сепсиса и т. д.

XXI век иногда называют веком торжества генетики. Это касается, несомненно, и медицинских проблем. Выявление генетических механизмов формирования патологического процесса не только позволит выяснить суть целого ряда заболеваний, но и расширит возможности

их диагностики, в том числе, что очень важно, и на догоспитальном этапе. Уже сегодня ДНК-диагностика используется для выявления целого ряда заболеваний. Только в близкой мне кардиологии ДНК-диагностика используется для выявления семейной гиперхолестеринемии, гипертрофической кардиомиопатии, семейной дилатационной кардиомиопатии, наследственных нарушений ритма, синдрома Марфана. В случае семейной гиперхолестеринемии происходит мутация гена, кодирующего рецептор липопротеида низкой плотности, при гипертрофической кардиомиопатии известны мутации в генах, кодирующих 7 белков мышечных волокон сердца.

Несомненно диагностика ближайшего будущего будет опираться на комплекс объективных методов, в основе которых — изучение патологического процесса на всех уровнях — морфологическом, функциональном и молекулярно-клеточном. Не надо думать, что работа врача упростится. Самое страшное, если он

превратится в диспетчера, собирающего данные и оформляющего диагноз, согласно инструкции. В какой-то степени он попадает в ситуацию, которую так прекрасно описал несколько веков назад С. Брант в «Корабле дураков»:

«Что скажешь ты глупцу-врачу,
Который, глядя на мочу
Смертельно тяжкого больного,
В растерянности бестолковой
Хватает лекарский томище
И указаний, неуч, ищет?
Пока вникает он, смекает —
Больной и дух свой испускает!»

Анализ данных, знания, общеклиническая оценка ситуации, врачебная мудрость, психологическое единство с больным в борьбе с болезнью по-прежнему будут играть важную роль в процессе врачевания. Как прекрасно писал Антуан де Сент-Экзюпери: «Разумеется, я восхищаюсь наукой. Но я восхищаюсь и мудростью».