

# СОЦИОЛОГИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФЕССИИ

© СОКОЛ А.Ф., 2014  
УДК 614.256

*Сокол А.Ф.*

## СОВРЕМЕННЫЙ ВРАЧ: ОСОБЕННОСТИ, ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ

Израильская независимая академия развития наук, Беэр-Шева, Израиль

Для корреспонденции: Сокол Адольф Фроимович (sokoladolf@yahoo.com)

В статье обсуждается положительное и отрицательное влияние технологизации и коммерциализации медицины на профессиональные и личностные качества врача. Выделены грани личности современного врача. Предлагаются возможные пути их оптимизации.

**Ключевые слова:** *грани личности врача; технологизация и коммерциализация медицины; пути оптимизации профессиональных и личностных качеств врача.*

*Sokol A.F.*

## THE MODERN PHYSICIAN: CHARACTERISTICS AND MEANS OF OPTIMIZATION OF PROFESSIONAL AND PERSONAL QUALITIES

The Israel independent academy of sciences development, Beer-Sheva, Israel

The article discusses positive and negative impact of technification and commercialization of medicine on professional and personality qualities of physician. The sides of personality of modern physician are focused. The possible directions of their optimization are proposed.

**Key words:** *sides of personality; personality; technification; commercialization; directions; optimization; professional and personality qualities; physician.*

Каждая эпоха накладывает отпечаток на образ врача, в известной мере формирует его общечеловеческие и профессиональные качества. По справедливому мнению академика А.В. Решетникова, "кризис профессиональных ценностей, социальная деградация профессионализма для медицины начала XXI века выражаются в разрыве между декларируемыми и реальными профессиональными ценностями, деперсонализации профессиональных отношений".

Однако при всех изменениях социально-экономических формаций, незабываемыми остаются базовые качества врача: умение общаться с больными и его близкими, сострадание, бескорыстие, профессионализм, высокая профессиональная и общая культура.

Вопросы взаимоотношений врача и больного, морально-этические принципы врачевания и медицины интересовали врачей далекого прошлого (Гиппократ, Авиценна, Маймонид). Многие их советы не потеряли актуальности и до настоящего времени.

Наше время характеризуется выдающимися достижениями науки, высокой технологизацией всех сфер деятельности человека, повсеместным использованием кибернетики. Все это наложило отпечаток на формирование современного врача.

Врач, приобщившийся к основам научного изучения человека, уже не может удовлетвориться только рутинной работой на основе приобретенных знаний и навыков. Сложность клинической работы, помимо всего прочего, заключается в индивидуальной неповторимости течения заболевания у каждого больного.

Выросло поколение врачей, в совершенстве владеющее современными методами обследования и лечения больных. Однако технологический прогресс и коммер-

циализация медицины неизбежно привели к некоторой разобщенности врача и больного.

Постепенно в глазах врачей уменьшились значение и ценность больного как личности, снизилась общая и профессиональная культура, которая создавалась по крупицам на протяжении веков и тысячелетий.

Такое парадоксальное сочетание технологической культуры с забвением основ клинической медицины в конечном итоге угрожает дегуманизацией врачебной работы. Врач из целителя телесных болезней, душевных мук и переживаний, из советчика, друга становится биоинженером, работающим на потоке.

Возможность "добыть" диагноз с помощью аппаратных или лабораторных методов атрофирует способность врача к клиническому мышлению. Девальвируется значение физических методов исследования, по сути их роль и возможность сводятся к минимуму.

В современной медицине наблюдается тревожный парадокс: прогресс современных технологий по меньшей мере не уменьшает количества диагностических ошибок, а нередко даже увеличивает их. Причин тому много. Но одна из них — недооценка общения с пациентом, нежелание или неспособность вникнуть в его внутренний мир, замена мыслительной деятельности врача разрешающей способностью современной аппаратуры.

На фоне технического прогресса врачевание принесено в жертву медицинской науке.

Не все просто и с медицинской кибернетикой. Даже совершенные математические модели и диагностические программы не могут заменить врача-клинициста. Значительную роль в распознавании заболеваний играют рациональные алгоритмы, которые облегча-

ют дифференциальную диагностику, упорядочивают мыслительную деятельность врача и формируют так называемое алгоритмическое мышление. Автор и сейчас остается горячим сторонником алгоритмической диагностики, которой посвятил ряд работ и монографию. Но даже самые совершенные алгоритмы не могут учесть индивидуальные особенности течения болезни у конкретного больного. То есть, алгоритмы занимают значительное место в современной диагностике, но не исчерпывают ее содержания.

Существенной особенностью современной медицины является ее коммерциализация. Медицина сегодняшнего дня очень дорогая, поэтому строгий экономический анализ и рационализация расходования средств вполне обоснованы. Однако экономические соображения не могут быть выше интересов больного человека.

В настоящее время наблюдается известное противоречие между планируемой системой подготовки врачей и конечным результатом этой подготовки:

1. Имеются недостатки профессиональной подготовки (слабое владение физическими методами непосредственного обследования больного, недооценка данных тщательного анамнеза).

2. Изменение профессиональной ментальности (ориентация главным образом на аппаратно-инструментальные и лабораторные методы).

3. Когнитивные изменения (снижение уровня клинического мышления и принятие подчас неверных решений, опирающихся исключительно на технологический прогресс).

4. Недостаточный уровень общей и профессиональной культуры.

Перечисленные противоречия определяют актуальность выбранной нами темы лекции, в которой кратко будут изложены результаты наших многолетних исследований, отраженных в монографиях, учебно-методических пособиях и публикациях. Известно, что одним из наиболее важных направлений социологии медицины является социология врачебных профессий, социология болезни и поведения больного, взаимоотношения врача и больного (Решетников А.В.).

С нашей точки зрения, в личности врача можно выделить четыре грани:

- 1) профессиональной культуры;
- 2) профессиональных качеств;
- 3) мыслительной деятельности;
- 4) общей культуры и общечеловеческих качеств.

Остановимся на некоторых путях оптимизации каждой грани.

#### **Пути повышения профессиональной культуры врача**

Профессиональная культура предполагает знание общих вопросов, закономерностей развития и течения болезней, особенностей больных и образа врача в современной медицине. Без четкого понимания этих составляющих медицинской науки и практики страдает качество клинической работы и организации врачебной работы.

Образ болезни складывается из эволюции клинической картины, меняющейся во времени, эволюции наших представлений об общих механизмах заболеваний. В наших исследованиях мы опирались на четыре модели заболеваний, описанных В.М. Дильманом.

Еще в середине XIX века французский физиолог Клод Бернар сформулировал ставшее хрестоматийным

положение, согласно которому постоянство внутренней среды организма является непременным условием свободной жизни. Закон сохранения постоянства внутренней среды (гомеостаз) обеспечивает текущую жизнь.

Известный российский эндокринолог проф. В.М. Дильман выдвинул гипотезу, согласно которой наряду с законом гомеостаза должен существовать закон отклонения гомеостаза как условие для роста и развития организма.

Закон отклонения гомеостаза, как и закон сохранения гомеостаза, генетически запрограммирован. Его действие после окончания развития организма биологически лишено целесообразности и приводит к каскаду ряда патологических состояний и заболеваний.

До середины XX века в медицине доминировали представления о двух моделях болезни: экологической и генетической.

Экологическая форма болезни обусловлена влиянием патогенных факторов внешней среды (острые вирусные и бактериальные инфекции, радиация, промышленные выбросы, несбалансированное питание, стрессы, травмы, изменение социальных условий, снижение физической активности и т. д.).

Генетическая модель заболевания обусловлена врожденными генетическими дефектами или мутацией генов. Мутации могут быть обусловлены внешними или внутренними повреждающими факторами. Следует подчеркнуть особое значение генетической предрасположенности к ряду соматических болезней (ожирение, атеросклероз, отдельные формы злокачественных образований).

В.М. Дильманом описаны еще две модели заболеваний: онтогенетическая и аккумуляционная.

Не вдаваясь в детали, укажем, что онтогенетическая модель болезни обусловлена действием закона отклонения гомеостаза после завершения развития организма.

В результате каскада сложных обменно-эндокринных отклонений формируется ряд патологических состояний и болезней: ожирение, нарушение углеводного обмена вплоть до диабета, метаболическая иммунодепрессия, гипертоническая болезнь, психическая депрессия, предрасположенность к онкологическим заболеваниям, подавление функции щитовидной железы.

Следует подчеркнуть еще два обстоятельства. 1) Выраженное отклонение гомеостаза во второй половине жизни определяет то явление, которое называется старением организма. 2) При всей неизбежности онтогенетической модели болезни ее можно в достаточной степени затормозить с помощью нормализации образа жизни и некоторых медикаментозных средств.

Остановимся на четвертой, аккумуляционной модели болезни. В процессе обмена веществ с участием кислорода образуются побочные продукты, так называемые свободные радикалы, оказывающие повреждающее влияние на клеточные и тканевые структуры. В организме существует специальная система нейтрализации свободных радикалов — антиоксидантная система. Однако части свободных радикалов удается высочить из "ловушки", кроме того, различные болезни ослабляют действие антиоксидантной системы. В результате повреждения клеток в них накапливается ряд веществ: липофусцин, амилоид, холестерол, что приводит к резкому нарушению внутриклеточного обмена и развитию ряда болезней (атеросклероз, опухоли, диабет, амилоидоз, психическая депрессия, болезнь Альцгеймера и др.).

Характерно, что все четыре модели могут вызвать по сути одни и те же болезни. И только тщательный клинический анализ, понимание врачом механизма перечисленных моделей определяют преимущественное значение одной из них в развитии болезни у конкретного больного.

Главным отличием экологической и генетической моделей болезни от онтогенетической и аккумуляционной является вероятностный первых двух и закономерный, неизбежный характер третьей и четвертой моделей. Экологическая и генетическая модели болезней определяют индивидуальную продолжительность жизни, а онтогенетическая (главным образом) и аккумуляционная — видовой лимит жизни.

XX век и начало XXI века характеризуются доминированием сердечно-сосудистой патологии, онкологических заболеваний, ожирения, сахарного диабета. XX век породил неврозы (Эльштейн Н.В.). Перечисленные заболевания определяют в среднем и пожилом возрасте причины смерти каждых 80—85 человек из 100.

Понимание основных причин заболеваемости и смертности населения в соответствии с механизмом их возникновения в значительной степени формирует образ болезни в наше время.

Прежде всего следует указать на преобладание в общетерапевтической практике больных хроническими заболеваниями (хронизация болезней). Достижения медицинской науки обусловили значительное увеличение продолжительности жизни при заболеваниях, которые раньше считались неизлечимыми.

Весьма существенной особенностью является длительное, на протяжении лет и десятилетий, сохранение бытовой и профессиональной трудоспособности на фоне хронических заболеваний.

Характерной особенностью болезней нашего времени является полиморбидность, т. е. наличие у одного больного нескольких заболеваний. Понимание моделей болезней в значительной степени объясняет этот феномен. Взаимосвязь, взаимозависимость и единый механизм развития разных заболеваний позволяют прогнозировать ряд болезней при наличии хотя бы одной из них.

На протяжении последних десятилетий мы все чаще сталкиваемся с появлением новых болезней (СПИД, новые инфекционные и генетические заболевания). Характерно нарастание темпа новых заболеваний. По данным ВОЗ, к началу XIX века было известно около 1 тыс. заболеваний, в настоящее время известно свыше 34 тыс. На этом фоне так называемые старые болезни оказываются "забытыми", что нередко является причиной диагностических ошибок.

Современный образ жизни, его бешеный темп, постоянное предчувствие любого рода катастроф (война, терроризм, ядерная угроза, землетрясение и др.) породили массовую невротизацию населения. Невротические реакции весьма часто накладываются на основную картину заболевания, подчас искажая ее до неузнаваемости.

В последние десятилетия наблюдается тревожный рост депрессивных состояний, что тоже сказывается на клиническом облике терапевтических заболеваний. Более того, соматические эквиваленты могут быть основным проявлением депрессии на протяжении длительного времени (ларвированная депрессия).

Весьма нередко терапевтические болезни сочетаются с аллергическими реакциями. Современный человек живет в мире аллергенов. Аллергические реакции мо-

гут доминировать в клинической картине. Среди причин аллергических реакций особое место занимают аллергические проявления медикаментозной терапии. Для лекарственной аллергии характерна чрезвычайная пестрота проявлений и их сочетаний, а также многообразные клинические формы и варианты течения.

В тесной связи с побочными эффектами медикаментозной терапии находятся ятрогенные болезни, т. е. болезни, вызванные словом и действием врача.

Следовательно, образ болезни в современной медицине складывается из понимания четырех моделей заболеваний, преобладания в клинической практике главных неинфекционных заболеваний и перечисленных клинических особенностей болезней сегодняшнего дня.

Однако болезни в "чистом виде" встречаются только в книгах и учебниках. В реальной жизни врач имеет дело с больным человеком со всеми его сложностями и особенностями. Поэтому с достаточным основанием можно считать, что клинические особенности болезней одновременно являются чертами образа современного больного. Его образ будет неполным без учета некоторых других клинических и психологических особенностей.

Прежде всего следует отметить увеличение числа больных старших возрастных групп. В конечном итоге это связано с удлинением продолжительности жизни в развитых странах. Несомненно, что течение болезней у лиц пожилого возраста имеет свои особенности, на которых мы не будем останавливаться.

Даже без статистических ссылок можно утверждать, что значительное количество, если не большинство, больных имеют избыточную массу тела вплоть до выраженных степеней ожирения.

Характерной особенностью современного больного является большая фармакологическая зависимость и употребление большого количества лекарств в связи с множеством болезней.

Сегодняшний больной отличается возросшей образованностью, которая не всегда сочетается с культурой и интеллигентностью.

Наводнение книжного рынка огромным количеством псевдонаучных книг и брошюр, особенно в области так называемой альтернативной медицины, Интернет обещают легкие, необременительные и эффективные пути исцеления практически от всех болезней, формируют у больных переоценку своего понимания медицины. Практическим врачам хорошо известна определенная категория больных, скептически относящихся к врачебным назначениям и пытающихся вовлечь врача в "научную" дискуссию. Собственное представление о медицине нередко является причиной нарушения врачебных предписаний, произвольного изменения программы лечения и склонности к самолечению.

Образованный и начитанный больной понимает важность профилактики и здорового образа жизни на словах, при их частом нарушении на деле.

Особенностью современного больного является обостренный интерес к ненаучным методам диагностики и лечения, что значительно затрудняет работу врача и чреват серьезными последствиями для самого больного.

Следует остановиться на вопросе о роли пациента в принятии решения в клинической практике. Эта проблема достаточно подробно освещена в нашей совместной с проф. С.А. Ефименко работе. Полученная от больного информация является важнейшей составляющей для принятия правильного решения по диагно-

стике и лечению. В связи с этим следует подчеркнуть, что и сам пациент должен быть обучен правильному общению с врачом. Только согласованная работа врача и пациента обеспечивает выбор оптимального решения. Несомненно, при минимальной возможности следует считаться с мнением пациента и его отношением к проводимым исследованиям и назначенному лечению. По мнению проф. Д.Б. Добс, "пациент имеет право решать не потому, что его решение более разумно, а потому, что это его решение".

### Образ врача в современной медицине

Профессия врача немногим моложе истории развития человеческого общества. Особенности развития человеческого общества на протяжении последнего столетия (бурное развитие науки, технологизация всех сфер человеческой деятельности, повсеместное использование кибернетики, борьба за прибыли и сверхприбыли) в значительной мере изменили образ врача как в положительном, так и в отрицательном смысле.

Медицина как наука и как род практической деятельности всегда использовала новейшие достижения науки и техники.

На врача-практика и врача — педагога и ученого обрушивается шквал профессиональной информации, справиться с которым возможно только при развитой способности к селективному поиску необходимых сведений. Резко возрастает информационная нагрузка и в медицинском вузе. Еще в начале XX века выдающийся клиницист Уильям Ослер писал: "удивительно, что врач может практиковать, читая так мало; неудивительно, что у него это так плохо получается". По мнению академика Е.М. Тареева, квалификация врача поддерживается по оси больной — книга — больной.

Современная медицина в силу ряда причин является очень дорогостоящей и включается в систему рыночных экономических отношений. Речь идет о коммерциализации медицины, а не о коррупции, являющейся объектом уголовного права. Как образно выразился Кристиан Барнард, выдающийся хирург нашего времени, медицина сегодня — это таблетки, операции и счета. Экономические соображения нередко довлеют над клинической объективностью. Отсюда стремление к интенсификации труда врачей, сокращению сроков стационарного лечения.

Диалектика вещей такова, что за все достижения современной медицины мы платим большую цену: потерей врачами некоторых существенных качеств, свойственных врачам "старого времени".

Высокие технологии образовали известный барьер между врачом и пациентом. По замечанию проф. Н.В. Эльштейна, анамнез стал наибольшей жертвой "объективных" лабораторно-аппаратных методов.

Б. Лаун, известный американский кардиолог, с грустью отмечает, что "искусство быть слушателем умирает и медицина все больше полагается на показания приборов, которые не в состоянии разгадать тайны человеческого мышления и психики".

Профессор Иельского университета Ричард Селзер справедливо замечает, "что упор только на естественные науки лишил нас способности общаться с пациентом как человек с человеком". Известный в прошлом врач-терапевт Б. Нисензон указывал, что "существует логика решения клинических проблем. Но существует и "логика сердца", т. е. логика построения конкретной помощи больному".

Высокая разрешающая способность современных аппаратно-инструментальных методов значительно снизили интерес и уважение врачей к физикальным методам исследования. Между тем доступность этих методов, их "бесплатность", возможность многократного использования в динамике, диагностическая ценность, помощь в определении необходимости более сложных методов делают и сейчас физикальные методы незаменимыми в повседневной врачебной практике. По образному выражению Евгения Браунвальда, известного американского кардиолога, "навык физикальной диагностики — это в большей степени ход мыслей, чем работа рук". Интересно высказывание о физикальной диагностике Роберта Флетчера, профессора медицины Гарвардской медицинской школы: "Теперь это искусство, к сожалению, атрофируется, так как молодые врачи, едва закончив обучение, прыгают прямо к этой технике. Они заморожены ею и только умеют, что нажимать на кнопки. Без этой техники они не могут принять ни одного решения. Это очень грустно". И продолжая эту мысль, Б. Лаун заключает: "Так появляется "кибернетический" перекос, а чем меньше врач умеет сам, тем больше он полагается на аппаратуру".

Современная медицина, ориентирующаяся преимущественно на новейшие технологии, негативно отразилась на формировании у врачей клинического мышления. По нашему мнению, клиническое мышление — система логических суждений и умозаключений, основанная на научных знаниях и практическом опыте и обеспечивающая принятие оптимального решения о диагнозе, лечении и прогнозе заболевания у конкретного больного. По мнению известных психологов Л. Выготского и А. Лурия "чтобы действовать, нужна смелость; оказывается нужно еще большее бесстрашие, чтобы думать". Как верно заметил доктор У. Дж. Мак Кичи, все согласны, что студенты в колледжах учатся. Но учатся ли они думать — спорный вопрос. Если мы не можем научить врача как надо думать, то во всяком случае должны научить его как думать не надо (Эльштейн Н.В.). По мнению проф. В.И. Маколкина, ориентация только на ультразвуковое обследование разоружает врача и лишает его навыков так называемой прикроватной диагностики. Проф. Р.Г. Артамонов верно замечает, что клиническое мышление делало в свое время врачей философами и писателями.

Безмерная интенсификация работы врача, особенно в условиях поликлиники, по сути лишает его способности и возможности логически оценивать каждый случай. Размышляющий, вдумчивый врач нуждается в особом распределении времени (Группман Д.). Как справедливо пишет доктор Мак Ивой, "сверхчеловеческие требования, предъявляемые к нашей специальности, превращают нас в супермена с холодным взглядом, либо просто уничтожают нас, превращая в желе, облаченное в белый халат".

Чрезмерные нагрузки, ненормированный рабочий день, постоянное напряжение из-за возможных профессиональных ошибок в связи с нехваткой времени, необходимость значительных усилий для повышения квалификации создают условия для развития синдрома эмоционального выгорания.

Этот синдром включает ощущение бессмысленности своего труда; хроническую усталость со всеми вытекающими симптомами; раздражение по отношению к коллегам; нетерпимость к больным; чувство неуверенности

в собственных силах; страх потери профессиональных навыков; постоянно негативные мысли о работе.

Смею предполагать по личным наблюдениям, что многие врачи, страдающие этим синдромом, скрывают свое состояние для сохранения репутации и стабильного положения в коллективе.

Современный врач работает в условиях усиленного прессинга и разнузданной рекламы фармацевтических фирм, которые могут влиять на ход его мыслей о том, что составляет сущность болезни и как ее следует лечить.

Особенности работы современного врача западного типа, психофизическое истощение, дефицит времени ограничивают его возможности саморазвития личности, приобщения к искусству, музыке, литературе.

Таким образом, создавшаяся система медицины в конкретных социально-экономических условиях наряду с колоссальным прогрессом в области диагностики и лечения оказала нежелательное воздействие на формирование образа врача. Коротко повторю сказанное ранее: имеются недостатки профессиональной подготовки (слабое владение физикальными методами непосредственного обследования больного); отмечаются изменения профессиональной ментальности, которая ориентирована на аппаратно-инструментальные и лабораторные методы в ущерб непосредственному обследованию больного и контакту с ним; формируются когнитивные изменения, проявляющиеся снижением уровня клинического мышления и принятием подчас неверных решений, опирающихся исключительно на технологический прогресс; частое развитие у врачей синдрома эмоционального выгорания и недостаточный уровень общей культуры; излишний прагматизм при решении клинических задач.

Современный врач — продукт и дитя своего времени с его достижениями, преимуществами, возможностями, изъянами, недостатками. Такова логика жизни. Времена меняются, и мы меняемся вместе с ними (*Tempora mutantur et nos mutamur in illis*).

#### Пути оптимизации мыслительной деятельности врача

##### О количестве необходимой и достаточной информации

Многовековой опыт клинической медицины и прогресс науки в целом способствовали распознаванию огромного числа заболеваний и их признаков. К настоящему времени известны более 30 тыс. болезней, сотни тысяч симптомов. Издаются астрономическое количество специальных журналов на разных языках.

Информационная перегрузка и избыток данных — причина снижения качества мышления. Создался известный парадокс: расширяющиеся информационные возможности вызвали необходимость сужения этих возможностей.

Напомню слова Г. Саймона, лауреата Нобелевской премии, выдающегося ученого в области принятия решений: "успешное решение задачи предполагает селективный поиск и сокращение исходного многообразия до обозримого множества".

Изложенные соображения явились предпосылкой наших многолетних исследований, направленных на оптимизацию диагностики заболеваний на основе современных информационных технологий.

В практической работе врач сталкивается преимущественно с так называемыми равноправными или

равновероятными вариантами. Для таких вариантов теория информации предлагает следующее правило (формула Шеннона—Хартли): если сообщение указывает на  $N$  равноправных вариантов, то оно несет количество информации, равное  $\log_2 N$ . Другими словами, если известно общее число признаков данного заболевания, то необходимое и достаточное для распознавания этого заболевания количество признаков будет равняться двоичному логарифму из числа всех признаков. Нами впервые в литературе использована формула Шеннона—Хартли для определения необходимого и достаточного количества признаков заболеваний (на модели эндокринных болезней).

В порядке иллюстрации приведем отдельные примеры. Так, при сахарном диабете насчитываются 72 признака, между тем, для постановки диагноза диабета с его хроническими осложнениями достаточно практически 6 признаков (6,17). При диффузном токсическом зобе насчитывается 70 признаков, а необходимое и достаточное количество признаков для распознавания этого заболевания равно также 6 (6,13). Для аддисоновой болезни характерно 53 признака, а количество признаков, достаточных для постановки диагноза, равно 5,73.

Следует особо подчеркнуть, что определение общего числа признаков каждого заболевания различными исследователями страдает некоторым субъективизмом. Однако практически любая ошибка в подсчете суммарного числа признаков существенно не влияет на полученный результат. Это связано с тем, что при росте общего числа признаков в геометрической прогрессии число необходимых и достаточных признаков возрастает только в арифметической прогрессии. Например, при общем числе признаков, равном 64, количество достаточных для диагноза признаков ( $\log_2 N$ ) равно 6. Даже при удвоении общего количества признаков до 128, конечный результат равен 7. Другими словами, допустимые ошибки в подсчете общего числа признаков определенного заболевания существенно не меняют количества признаков, необходимых и достаточных для его распознавания.

##### Определение вероятности и сравнительной ценности симптомокомплексов в диагностике заболеваний

В реальной клинической практике решающее значение приобретает не столько частота отдельных симптомов, сколько частота сочетаний признаков. Для определения вероятности двух и более независимых признаков нами впервые использована теорема умножения теории вероятностей:

$$P(A_1, A_2, \dots, A_n) = P(A_1) \cdot P(A_2) \cdot \dots \cdot P(A_n),$$

где  $A_1, A_2, \dots, A_n$  — события, независимые в совокупности.

При этом задача формулировалась следующим образом: если в определенном числе испытаний (наблюдений) установлена вероятность двух или более независимых событий (признаков), какова вероятность их совместного появления у каждого больного данным заболеванием?

В порядке иллюстрации приведем примеры из одной нашей работы. При аддисоновой болезни сочетание астении, адинамии, дефицита массы тела прогнозируется с вероятностью 0,91. Между тем сочетание тошноты, рвоты и боли в животе прогнозируется с вероятностью

стью 0,18. Следовательно, при прочих равных условиях первый симптомокомплекс более патогномичен для диагностики аддисоновой болезни. Вероятность второго симптомокомплекса крайне низкая. Однако именно он в силу своей редкости является причиной диагностической ошибки. Клинически установлено, что второй симптомокомплекс является проявлением выраженной надпочечниковой недостаточности или аддисонического криза. Другими словами, оценка вероятности определенных симптомокомплексов должна производиться не "арифметически", а с учетом всех клинических проявлений и динамики заболеваний.

Попутно отметим, что теорема умножения использовалась нами совместно с проф. Р.В. Шуруповой для более углубленного анализа результатов социологического анкетирования. Эти данные опубликованы в журнале "Сеченовский вестник" (2013, № 4).

#### ***Разработка алгоритмов дифференциальной диагностики***

Главным пороком мышления студентов и молодых врачей является неспособность превратить знания в умение, приложить их к больному человеку. Логическая структура мышления при изучении учебника и больного существенно различается. Учебники отвечают на вопрос: что необходимо знать для распознавания болезней. Клинические алгоритмы отвечают на вопрос: как надо думать для своевременной постановки диагноза.

Методика и принципы создания алгоритмов не являются предметом нашего сообщения. Укажу только, что эти вопросы достаточно подробно изложены в монографиях проф. Л.Б. Наумова и в нашей книге "Диагностические алгоритмы в эндокринологии" (1981), первой и на то время единственной монографии на эту тему в СССР. В книге представлены алгоритмы дифференциальной диагностики практически всех эндокринных и сходных с ними других заболеваний и патологических состояний.

Наши последующие разработки проблемы алгоритмической диагностики представлены в вышедшей в 2013 г. монографии "Неотложные состояния в эндокринологии". Алгоритмическая диагностика, синдромный анализ, решающие признаки".

Как свидетельствуют данные литературы и наш личный опыт, корректные алгоритмы повышают эффективность диагностики в 5—25 раз.

Использование алгоритмов в работе врача должно в обязательном порядке сочетаться с системным обследованием больного. При всей значимости алгоритмической диагностики не следует ее фетишизировать. Более того, некоторые клиницисты (Группман Д.) предостерегают молодых врачей от чрезмерного упования на алгоритмы, что может привести к угасанию собственного творческого подхода к решению задач. Следует отметить весьма положительное качество алгоритмов: они формируют у врача так называемое алгоритмическое мышление, весьма полезное в клинической практике.

#### ***Пути и методы рационализации мыслительной деятельности при использовании медикаментозной терапии***

Клиницистам хорошо известно афористичное высказывание академика З. Янушкевича: "Мы живем во времена все менее опасной хирургии и все более

опасной терапии". В порядке иллюстрации приведем некоторые данные литературы.

В течение года 25 тыс. немцев умирают от так называемых побочных реакций на лекарственные препараты. По мнению Б. Чарльза, смертность в результате применения лекарств превышает смертность в результате всех несчастных случаев вместе взятых.

По справедливому замечанию М. Родинко и А. Соколова, "для комфортной жизни надо знать не только правила дорожного движения или пожарной безопасности, но и правила лекарственной безопасности".

Нами разработан универсальный алгоритм медикаментозной терапии, включающий на каждом этапе достаточно известные принципы.

В каждом отдельном случае следует определить клиничко-патолофизиологические синдромы или звенья патогенеза заболевания, подлежащие устранению или коррекции.

Далее следует уточнить достижимые критерии эффективности на промежуточных и конечном этапе лечения.

Только после решения двух перечисленных задач врач разрабатывает план медикаментозной терапии.

С учетом особенностей клинической картины и фармакодинамики назначенных препаратов необходимо определить предположительный период, в конце которого оценивается текущая эффективность лечения.

После начала лечения его продолжение возможно при отсутствии острых осложнений лекарственной терапии (анафилактический шок, отек Квинке, идиосинкразия). При возникновении последних программа лечения заново пересматривается.

При эффективности лечения последнее продолжается. При отсутствии эффекта следует определить возможную причину (недостаточная или избыточная доза, нерациональная комбинация лекарств, их несовместимость, влияние сопутствующих заболеваний, аллергия замедленного типа, выраженные повреждения внутренних органов и др.). Следует подчеркнуть, что некоторые из перечисленных причин можно предусмотреть. В этом случае производится повторная коррекция лечения с учетом определившейся причины неэффективной терапии.

Алгоритм совершенно не исключает индивидуального подхода к лечению конкретных больных. "Лечение болезни может быть совершенно безличным, лечение пациента должно быть абсолютно личным" (Пибоди Ф.).

Таким образом, алгоритм рациональной фармакотерапии в самой общей форме определяет мыслительную деятельность врача (стратегию) при любом развитии событий на фоне лечения и унифицирует принятие адекватных решений.

#### ***Анализ когнитивных ошибок в работе врача***

Как свидетельствует опыт и данные многочисленных исследований, ошибки когнитивного характера являются ведущими среди причин врачебных ошибок. По справедливому замечанию И.В. Давыдовского, "изучение своих ошибок — это изучение ошибок своего мышления".

Для иллюстрации приведем два примера. Причиной 80% случаев смерти в больницах Австралии становятся ошибки медицинского персонала. По данным Массачусетского колледжа фармакологии, 88% медицинских ошибок связано с употреблением неверного лекарства или неверной дозы.

Ошибки суждения не признаются врачами, поскольку они их не осознают. Они (ошибки) чаще всего совершаются на подсознательном уровне.

К большому сожалению, в медицинских вузах нет специального курса или цикла лекций, посвященных анализу когнитивных ошибок.

С позиций современной психологии можно выделить несколько вариантов когнитивных ошибок.

*Репрезентативные ошибки.* Внешний здоровый вид больного формирует у врача определенное суждение об отсутствии у человека серьезных заболеваний.

*Ошибки атрибуции или ошибки приписывания.* Иногда врач поспешно связывает заболевание с определенной вредной привычкой, не углубляясь подробно в анамнез болезни.

*Ошибки доступности.* Ошибки подобного рода возникают тогда, когда врач принимает решение, опираясь на собственный опыт в пределах определенной специальности.

*Ошибки поиска самоудовлетворения.* Они наблюдаются в том случае, когда врач перестает искать ответ на возникающие вопросы, как только находит решение, удовлетворяющее его самого.

*Эффект подтверждения.* Последний наблюдается тогда, когда врач осознанно ищет ту информацию о больном, которая подтверждает его изначально предвзятое мнение о сущности заболевания.

*Диагностический импульс.* Нередко наблюдаются случаи, когда проведенные исследования вызывают сомнение в правильности первоначальной версии врача. Но врач психологически не способен изменить свое мнение.

*Эффект уполномоченности.* Иногда врач вопреки здравому смыслу и клинической ситуации предпочитает делать хоть что-нибудь, нежели не делать ничего.

Знания, опыт, интеллект не всегда спасают врача от ошибочного решения. По справедливому замечанию Р. Хортона, "врачи могут быть чрезвычайно умны, но это не мешает им регулярно попадать в одни и те же — общие для всех и хорошо известные ловушки".

### **Пути и методы совершенствования профессиональных и личностных качеств врача**

В конечном итоге у каждого врача с учетом особенностей характера, образования, влияния учителей и общей культуры вырабатывается свой подход к больным и к решению сложных задач. В одном случае формируется талантливый врач, в другом — добросовестный труженик, в третьем — ремесленник, усвоивший азы науки.

На основании собственного опыта, стиля и метода работы, взглядов, сложившихся у автора за более чем полувековую врачебную и научно-педагогическую деятельность нами разработаны 25 советов начинающим врачам.

Предлагаемые советы относятся к так называемым прописным истинам. В связи с этим приведу высказывание известной писательницы Дины Рубиной: "земную жизнь пройдя до половины, приходишь к мысли, что нет ничего точнее, больней и правдивей банальностей".

В оригинале советы, подкрепленные высказываниями известных врачей, клиницистов и представителей из других сфер человеческой деятельности, изложены в нашей монографии "Этюды клинической медицины", опубликованной в 2010 г.

Приведем в кратком изложении некоторые из них.

1. "Имейте терпение выслушать больного! "Внутренняя картина болезни" (Р.А. Лурия) отношение

больного к своему здоровью и болезням, оценка его эмоционального состояния и личностных качеств определяются только при личном контакте врача и больного. Этот контакт не может быть заменен никаким самым совершенным аппаратом".

2. "Тщательно собирайте анамнез, не только ближайший, но и отдаленный".

3. "Постоянно и настойчиво тренируйтесь в физических методах исследования".

4. "Не подменяйте мыслительную деятельность врача разрешающей способностью диагностической аппаратуры".

5. "Осматривайте больного с головы до ног. Обследование больного в любом случае надо проводить педантично по определенной системе".

6. "Не поддавайтесь первому впечатлению о диагнозе. Старайтесь всегда ставить доказуемые диагнозы".

7. "В равной степени боритесь с нерешительностью, избыточной самоуверенностью, желанием ставить редкие и стандартные диагнозы".

8. "При назначении лекарственной терапии используйте только те лекарства, без которых больной не может обойтись, но не те, которые "могут пригодиться".

9. "Каждая врачебная ошибка должна тщательно анализироваться. Станьте для себя самым строгим судьей".

10. "Проявите лучшие качества в общении с умирающим больным, облегчите его страдания".

11. "Не прекращайте учиться и совершенствоваться. Когда останавливается сердце, умирает человек. Когда прекращается самообучение, умирает врач".

12. "Не замыкайтесь в пределах своей профессии, повышайте свой интеллектуальный уровень. Любовь к литературе, музыке, искусству облегчает нелегкую жизнь врача и понимание душевных переживаний его пациентов".

В связи с последним советом следует остановиться на взаимоотношении литературы и врачевания.

Выдающийся канадский врач и ученый Уильям Ослер еще в 1892 г. писал в своем знаменитом учебнике "Принципы и практика медицины", что будущие врачи должны знать художественную литературу не хуже, чем медицину". Врачебная деятельность и литература органично взаимосвязаны. Недаром говорят, что "лучшие писатели — врачи и лучшие врачи — писатели".

Проф. Б. Лаун и академик А.И. Воробьев с горечью констатируют низкий общекультурный уровень современных врачей. По мнению Нильса Бора, "причина, по которой искусство может нас обогатить, заключается в его способности напоминать нам о гармониях, недостижимых для систематического анализа".

Приведенные мысли и высказывания в известной мере объясняют, почему в США на медицинских факультетах начали преподавать литературу и искусство для будущих врачей. Так, например, студенты Колумбийского университета изучают повесть Л. Толстого "Смерть Ивана Ильича". Она должна, по идее, помочь им понять страдания человека, научить слушать больного и общаться с ним. Студенты Йельского университета учатся рисовать. Это развивает их наблюдательность. Установлено, что студенты, изучавшие живопись замечают мелкие детали на снимке пациента в 2,5 раза чаще, чем те, которые не изучали этот предмет.

В созданной нами Антологии высказываний отдельная глава посвящена избранным высказываниям писателей о литературе и врачевании. Эти высказывания

могут оказать неоценимую помощь в формировании гуманизации личности и общекультурных качеств студентов и врачей.

Отметим, кстати, что упомянутая антология, полное название которой "Медицина из глубины веков до наших дней. Антология высказываний" в двух томах, является, по существу, первой работой такого рода на русском языке. В книге собраны высказывания, охватывающие профессиональные, этические, философские, исторические и другие аспекты медицины. Приведены высказывания великих врачей древности, изречения из старинных источников разных стран. Специальные главы посвящены таким категориям, как здоровье, болезнь, старость, жизнь, смерть и бессмертие, имеющим не только философский смысл, но и практическое значение в работе врача. Значительная часть книги посвящена высказываниям о медицине и врачевании, врачебном долге, о болезнях и больных, врачебной тайне, врачебных ошибках, диагностике заболеваний и лечении больных.

Хочется верить, что книга может оказать положительное влияние на формирование профессиональных и личностных качеств врача.

В заключение приведу блестящую по форме, глубокую по содержанию и эмоциональному накалу своеобразную молитву известного публициста и писателя Норманна Казинса о даровании студентам и врачам высоких душевных качеств:

"Я молю Бога, чтобы студенты-медики никогда не давали своим знаниям стать помехой в общении с больными. Я молю Бога, чтобы никакие технические чудеса не отвращали их в случае необходимости от простых средств из старенького докторского чемоданчика. Я молю Бога, чтобы входя к больному они помнили не о расстоянии от двери до постели, а о расстоянии от глаз больного до своих ... Пусть студенты-медики придают огромное значение науке, но пусть они не забывают, что наука их такова, что она лучше всего действует в сочетании с их искусством, а это искусство — основа их профессии. В конечном итоге ценность медицины зависит от степени уважения медика к человеческой душе".

#### ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Гмурман В.Е. *Теория вероятностей и математическая статистика*. М.; 1972.
2. Группман Д. *Как думают доктора?*: Пер. с англ. М.; 2008.
3. Дильман В.М. *Четыре модели медицины*. Л.; 1987.
4. Ефименко С.А., Сокол А.Ф. Роль и место пациента в принятии решений в клинической практике. *Ученые записки Израильской Независимой Академии развития наук* (Хайфа). 2014; 6: 18—23.
5. Казинс Н. *Анатомия болезни с точки зрения пациента*: Пер. с англ. М.; 1991.
6. Решетников А.В. *Социология медицины*: Руководство. М.; 2010.

7. Казинс Н. *Врачующее сердце*: Пер. с англ. Иностранная литература. 1985; 7: 31—2.
8. Наумов Л.Б. и др. *Распознавание болезней сердечно-сосудистой системы. Диагностические и тактические алгоритмы*. Ташкент; 1979.
9. Сокол А.Ф. *Диагностические алгоритмы в эндокринологии*. Л.; 1981.
10. Сокол А.Ф. *Этюды клинической медицины*. Беэр-Шева; 2010.
11. Сокол А.Ф. *Медицина из глубины веков до наших дней. Антология высказываний*. Беэр-Шева; 2012; т. 1—2.
12. Сокол А.Ф. *Неотложные состояния в эндокринологии. Алгоритмы дифференциальной диагностики. Синдромный анализ, решающие признаки*. Беэр-Шева; 2013.
13. Сокол А.Ф., Шурупова Р.В. Количественная оценка взаимосвязи факторов, влияющих на результаты социологического анкетирования. *Сеченовский вестник*. 2013; 4: 27—9.
14. Тростников В.Н. *Человек и информация*. М.; 1970.
15. Эльштейн Н.В. *Врач, больной, время*. Таллинн; 1983.

Поступила 27.03.2014

#### REFERENCES

1. Gmurman V.E. [Teoriya veroyatnostey i matematicheskaya statistika]. Moscow; 1972. (in Russian)
2. Grupman D. [Kak dumayut doktora?: Per. s angl.]. Moscow; 2008. (in Russian)
3. Dil'man V.M. [Chetyre modeli meditsiny]. Leningrad; 1987. (in Russian)
4. Efimenko S.A., Sokol A.F. Rol' i mesto patsienta v prinyatii resheniy v klinicheskoy praktike. *Uchenye zapiski Izrail'skoy Nezavisimoy Akademii razvitiya nauk* (Hayfa). 2014; 6: 18—23. (in Russian)
5. Kazins N. [Anatomiya bolezni s tochki zreniya patsienta]: Per. s angl. Moscow; 1991. (in Russian)
6. Reshetnikov A.V. [Sotsiologiya meditsiny: Rukovodstvo]. Moscow; 2010. (in Russian)
7. Kazins N. *Vrachuyushchee serdtse*: Per. s angl. Inostrannaya literatura. 1985; 7: 31—2. (in Russian)
8. Naumov L.B. et al. [Raspoznavanie bolezney serdechno-sosudistoy sistemy. Diagnosticheskie i takticheskie algoritmy]. Tashkent; 1979. (in Russian)
9. Sokol A.F. [Diagnosticheskie algoritmy v ehndokrinologii]. Leningrad; 1981. (in Russian)
10. Sokol A.F. [Etyudy klinicheskoy meditsiny]. Beer-Sheva; 2010. (in Russian)
11. Sokol A.F. [Meditsina iz glubiny vekov do nashikh dney. Antologiya vyskazyvaniy]. Beer-Sheva; 2012; t. 1—2. (in Russian)
12. Sokol A.F. [Neotlozhnye sostoyaniya v ehndokrinologii. Algoritmy differentsial'noy diagnostiki. Sindromnyy analiz, reshayushchie priznaki]. Beer-Sheva; 2013. (in Russian)
13. Sokol A.F., Shurupova R.V. Kolichestvennaya otsenka vzaimosvyazi faktorov, vliyayushchikh na rezul'taty sotsiologicheskogo anketirovaniya]. *Sechenovskiy vestnik*. 2013; 4: 27—9. (in Russian)
14. Trostnikov V.N. [Chelovek i informatsiya]. Moscow; 1970. (in Russian)
15. El'shteyn N.V. [Vrach, bol'noy, vremya]. Tallinn; 1983. (in Russian)

Received 27.03.2014