

УДК 616-047.43

СПОСОБЫ ОЦЕНКИ КОЛИЧЕСТВА И КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

Тетенев Ф.Ф., Бодрова Т.Н., Карзилов А.И., Тетенев К.Ф.

Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск

РЕЗЮМЕ

Анализ современной литературы показал, что в публикациях, на наш взгляд, нет главного: научного анализа причин, определяющих снижение качества знаний врача, а также научного обоснования современных педагогических технологий, внедряемых в процесс обучения будущих врачей с целью решения этой проблемы. Рассматриваются объективные и субъективные факторы, оказывающие негативное влияние на качество знаний врача. Общепринятые методы оценки качества знаний – тестирование и рейтинговая система – имеют свои ограничения. Тестирование отражает уровень знаний относительно стиля мышления составителя тестовых заданий. Рейтинговая система оценки знаний в большей степени характеризует прилежание изучающего клиническую медицину. Предлагается повысить качество знаний врача внедрением в преподавание теории диагностики. Количество знаний предлагается оценивать по содержанию описательной части учебной истории болезни, качество знаний – по содержанию профессионального комментария клинической картины в учебной истории болезни.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: теория диагностики, количественная оценка знаний, качественная оценка знаний, клиническое мышление, знания врача, размышление врача.

Знание патологии и овладение теорией диагноза могут восполнить молодому врачу недостаток его клинического опыта, освободить его от многих диагностических ошибок.

Никогда не следует забывать, что как бы ни был велик опыт одного врача, он просто ничтожен по сравнению с опытом всей медицины, закрепленным в теории диагноза. Поэтому знание теории диагноза необходимо самому наипытнейшему врачу.

И.Н. Осипов

Прежде чем предложить конкретные подходы к активному формированию клинического мышления [1–3], а также способы контроля качества знаний врача остановимся на противоречиях, переполняющих эту проблему в целом. Необходимости повышения качества медицинских знаний посвящено много работ и суждений в Интернете. Однако в этих публикациях, на наш взгляд, нет главного: научного анализа причин, определяющих снижение качества знаний врача, научного обоснования для внедрения предлагаемых мер с

целью решения проблемы. Предлагаемые меры и те, которые претворяются в жизнь, чрезвычайно затратны и для государства, и для университетов, и для конкретных исполнителей. Например, в планах и программе III поколения пропедевтику внутренних болезней растянули на три семестра, передвинули на 2-й курс. Ошибка новых реформаторов состоит в непонимании значения пропедевтики внутренних болезней в плане клинического образования врача (субъективные факторы). Для реформаторов пропедевтика внутренних болезней – что-то адекватное курсу ухода за больными. Цель и задачи изучения пропедевтики внутренних болезней изложены в Большой медицинской энциклопедии [4]. Центральным разделом в этой науке является формирование клинического мышления. Это осуществляется на базе знаний фундаментальных наук. Изучение ухода за больными тоже требует знания фундаментальных наук. Нельзя нарушать элементарные законы дидактики.

Факторы, оказывающие отрицательное влияние на качество знаний выпускников вуза:

1. Изменилась психология и экономическая доктрина врачевания [7, 10]. Традиционная доктрина:

✉ Тетенев Федор Федорович, тел. 8 (3822) 53-07-27;
e-mail: ftetenev@bk.ru

врач – пациент. Взаимоотношение между врачом и пациентом регулирует главным образом клятва Гиппократова. Новая доктрина: медицинский работник – клиент. Взаимоотношение между ними регулируют рыночные понятия: товар – деньги (деньги – услуги).

По уровню дохода в условиях новой доктрины врач – нищий. Исключения всегда есть, но это исключения. Желających работать терапевтом очень мало, так как это самая трудная и самая низкооплачиваемая врачебная профессия. В еще более сложном положении находятся преподаватели основной клинической дисциплины. На общем неблагоприятном фоне декларация о бесплатной медицине не очень убедительна. Государство отпускает большие средства на улучшение медицинской помощи населению, но львиную долю этих средств поглощают страховые компании и ошибки планирования расходов.

2. Отечественная школа подготовки врача практически уничтожена. В отечественной школе преподавание пропедевтики внутренних болезней, факультетской и госпитальной терапии велось на больных в терапевтических клиниках. В связи с этим по окончании медицинского института молодые выпускники могли работать в практическом здравоохранении. По узким специальностям предусматривалась специализация. В подавляющем числе случаев больные с желанием работали со студентами. Взаимоотношения между больными, врачом и студентами были благоприятными.

В новых условиях работа студента с больными резко ограничена и держится на энтузиазме преподавателей старшего поколения. Говорить при этом о повышении уровня клинического образования в вузе, качества практических навыков невозможно. Ни видеofilмы, ни деловые игры, ни работа с фантомами, ни с артистами-волонтерами не могут заменить источник формирования клинических знаний, опыта, клинического мышления: больной – студент – преподаватель.

Соблюдение прав больного, врачебная тайна и принципы общей культуры общения должны быть непреложными. В этих условиях выход из затруднительного положения возможен при индивидуализации обучения будущего врача по принципу «штучного производства». Однако в высшей школе идет оптимизация кадрового состава преподавателей. Она заключается в увеличении количества учебных часов на преподавателя и действует в обратном направлении.

Принятая западная система подготовки врача в вузе предполагает усвоение студентами фундаментальных знаний. Дипломированные специалисты заканчивают вуз без права лечения больных. В связи с трудностями обеспечения врачебными кадрами делаются попытки направлять выпускников университета на практическую

работу. Без основательной специализации этого делать нельзя. Чтобы получить право лечения нужно учиться еще от двух до пяти лет для полноценного вхождения в определенную клиническую специальность.

В этой системе есть противоречие: клиническое мышление, как и мышление человека вообще, формируется в юном и молодом возрасте, до 20 лет. Позднее юношеский восторг профессией проходит, его сменяет прагматизм, срабатывает закон экономии мышления. В этих условиях философское видение профессии врача сохраняется у небольшой части молодых людей, которые по природе структуры личности, интеллекта идут в науку.

3. Для клинической медицины характерна теоретическая недоразвитость [11]. Теория диагностики практически не преподается в вузе. Этому способствует традиционный взгляд на клиническое мышление и опыт как особую форму искусства. В список проблем и вопросов по внутренним болезням, определенным шифром 14.01.04 – внутренние болезни, например, изучение теории диагностики не входит. Странное противоречие: клиническая наука есть, а теории для этой науки нет. Это простое, доступное подтверждение мнения Г.И. Царегородцева и В.Г. Ерохина на этот счет. В преодолении этого противоречия открывается возможность повысить качество знаний врача.

4. Объем знаний в клинической медицине чрезвычайно велик и быстро нарастает. Известно около 100 тыс. симптомов болезней, 5 тыс. синдромов и 10 тыс. нозологических форм. Весь объем информации знать невозможно. Однако врач, вооруженный теорией диагностики, может оперативно находить пути к постановке диагноза тех заболеваний, о которых он не знает. В особо сложных случаях врач сможет высказать гипотезу о существовании тех заболеваний, которые еще не известны науке [3, 7, 8]. В этом состоит мировоззренческое значение теории диагностики.

Большой объем литературы, посвященной разработке методов повышения качества знаний у обучающихся вообще и в медицине, сводится к двум направлениям: тестирование и рейтинговая система. В обоих направлениях нет дифференцирования оценки количества и качества знаний. Тестирование ориентировано на контроль количества знаний. В попытке определить качество знаний просматривается серьезный недостаток. Формирование умозаключений здесь дает составитель тестов. Он фактически заставляет испытуемого мыслить так, как он сам мыслит. Это распространяется на всех тестируемых лиц. Известно, однако, что мышление человека строго индивидуально. Поэтому тестированию разумнее оставить функцию количественной оценки знаний.

На кафедре пропедевтики внутренних болезней была разработана высокоэффективная система количественной оценки выживаемости знаний у студентов, которая применима как на практических занятиях, так и в лекционных аудиториях одновременно у большого числа слушателей [9]. Лекционный тест-контроль выживаемости знаний систематически проводится для оценки степени усвоения полученных знаний у студентов в учебных факультетах.

Рейтинговая система оценки качества хороша при индивидуальном обучении. Эта система отражает прилежание обучающегося и вовсе не характеризует его успехи по развитию пространственного концептуального и аналитического мышления.

Качество знаний можно оценить на общем устном экзамене, где в равной степени важны и количественная, и качественная характеристики знаний. Если учесть успехи тестирования и рейтинга студента, основное внимание экзаменатор может уделить оценке качества знаний.

Убедительность и корректность оценки качества знаний зависят от соответствующих качеств и мудрости экзаменатора. Клинические задачи, решение которых предполагает проявление способности к творчеству, составляют преподаватели из своего опыта и творческих побед при решении сложных клинических ситуаций. Вполне очевидно, что в оценке качества знаний велика доля субъективного компонента. Разработка способов активизации индивидуальной работы студентов при изучении клинической медицины явилась результатом изучения теории диагностики [10], что, в свою очередь, было продолжением исследований профессора И.Н. Осипова в Томском медицинском институте в 50-х гг. XX столетия [2, 11]. Оценка количества и качества знаний студентов также основывалась на результатах усвоения ими основных положений теории диагностики.

Определение термина количества знаний в целом не вызывает затруднения. Знания врача – это объем информации в его памяти относительно:

- большого количества различных нозологических форм патологии, симптомов и синдромов;
- этиологии, патогенеза, клиники, диагностики, лечения, профилактики и реабилитации наиболее часто встречающихся заболеваний;
- медикаментозных и немедикаментозных средств лечения и механизма их лечебного действия;
- умения поиска сведений по всем перечисленным разделам в справочной литературе, руководствах, сети Интернет.

Качество знаний включает в себя способность исследователя (врача, студента) размышлять. Без размышления большой объем знаний может оказаться

неэффективным. Размышления врача – это способность представлять (или воображать) предполагаемый объем информации, превышающий его конкретные знания по данному разделу клинической медицины, на основе знаний:

- общей и частной семиологии болезней;
- свойств симптомов, синдромов и диагноза;
- основных законов логики, философии, общей биологии и патологии, физики и химии.

Качество знаний, таким образом, определяется глубиной знания теории диагностики. Систематическим обращением к теории диагностики пронизан лекционный курс, начиная с вводной лекции. Специальная лекция по теории диагностики и семинар направлены на теоретическое усвоение основных разделов. На практических занятиях нужно обращать внимание студентов на правильную интерпретацию результатов расспроса больного, физического и параклинического его обследования. Умение выполнить исследование больного входит в основной план обучения. Высокие теоретические требования важны, но контроль этих знаний традиционно переносится на экзамены.

Опыт оценки количества и качества знаний студентов опирается на результаты индивидуальной работы студента в процессе курации больного, написания учебной истории болезни и защиты своего видения диагностического процесса. В учебной истории болезни имеется два раздела: фактографический раздел и профессиональный комментарий результатов обследования, включая синтетический клинический диагноз.

Количество знаний оценивается по следующим показателям:

- правильное описание результатов расспроса, физического исследования, параклинического обследования больного;
- корректная группировка симптомов в синдромы;
- правильный выбор основного синдрома;
- корректное построение схемы причинно-следственной связи между синдромами.

Перечисленные положения студент выполняет либо самостоятельно, либо с помощью преподавателя. При этом высокой положительной оценки заслуживает достижение цели. Самостоятельно предложенные вопросы студенты выполняют редко, но оценка знаний при этом будет относиться не только к количеству знаний, но и к их качеству.

Оценка качества знаний. Для оценки качества знаний студентам предлагается письменно изложить ответы на следующие вопросы:

- обоснование выбора основного синдрома;
- объяснение механизма возникновения диагностической гипотезы;

- какая гипотеза остается в клиническом диагнозе;
- как проверить оставшуюся в диагнозе гипотезу;
- степень доказательности причинно-следственной связи между синдромами.

Нетрудно понять, что ответы на данные вопросы выходят за рамки традиционных требований к студентам III курса. Однако творческий характер работы в этом направлении чрезвычайно полезен для формирования клинического мышления уже на этапе построения прямого клинического диагноза.

Для студентов старших курсов предлагается традиционная схема дифференциального диагноза. Эта схема изложена в учебнике В.Х. Василенко [12] и, к сожалению, практически не используется. В учебной литературе для старших курсов принцип дифференциального диагноза описывается без учета требований теории диагностики. Эти требования сводятся к выполнению 5 фаз дифференциального диагноза: 1 – определение основного синдрома; 2 – перечисление семиологии основного синдрома (собственно план дифференциального диагноза); 3 – обследование больного; 4 – исключение из списка дифференциального диагноза гипотез, не получивших подтверждение; 5 – формулировка клинического диагноза.

В учебной литературе для старших курсов обычно нет упоминаний о фазах дифференциального диагноза, план его определяется как перечисление синдромосходных заболеваний. Этот неопределенный посыл вызывает вопрос: с какими заболеваниями нужно дифференцировать то, которое имеется у конкретного пациента? У конкретного пациента может быть большое количество разных синдромов, могут быть разные заболевания.

Дифференциальный диагноз в практической работе врача должен проводиться всегда. Проверая другие диагностические гипотезы, врач обследует больного более подробно и может выявить те симптомы, которые ранее не находил.

В сложных случаях первая диагностическая гипотеза может не подтвердиться, проверяются последовательно остальные. Если при этом не будет получено убедительного диагноза, предпринимается изменение плана дифференциального диагноза. Это означает, что в качестве основного выбирается другой синдром, и, соответственно, семиология этого синдрома становится планом дифференциального диагноза. Может воз-

никнуть такая ситуация, когда исследователь изучил три и более синдрома в качестве основного и не получил убедительной трактовки диагноза. В таком случае нужно проанализировать семиологию всех изученных синдромов. Искомая нозологическая форма может быть обнаружена в семиологии всех или большинства синдромов. Умение провести дифференциальный диагноз по всем правилам теории диагностики характеризует высокое качество знаний студента.

В заключение следует отметить, что с увеличением объема знаний повышается и их качество. Это генетически обусловленное свойство интеллекта, и у всех людей оно выражено в различной степени. Общим для всех является постепенное наполнение знаний и, соответственно, поступательное, постепенное повышение качества знаний.

Изучение теории диагностики изначально направляет интеллектуальную деятельность на формирование клинического мышления, способствует повышению качества знаний и ускорению приобретения клинического опыта.

Литература

1. Тетенев Ф.Ф. Для чего нужна теория диагностики // *Клин. мед.* 1996. № 3. С. 73–74.
2. Осипов И.Н., Копнин П.В. Основные вопросы теории диагноза. М.: Медгиз, 1951. 215 с.
3. Тетенев Ф.Ф. Как научиться профессиональному комментарию клинической картины. Томск: Чародей, 2005. 173 с.
4. *Пропедевтика* // Большая медицинская энциклопедия. 3-е изд. М.: Медицина, 1972. Т. 7. С. 141–152.
5. Тетенев Ф.Ф., Бодрова Т.Н., Калинина О.В. Клиническое мышление: формирование и развитие // *Клин. мед.* 2010. № 5. С. 70–71.
6. Царегородцев Г.И. Диалектический материализм и теоретические основы медицины. М.: Медицина, 1986. 288 с.
7. Тетенев Ф.Ф. Новые теории – в XX век. 2-е изд. Томск: Чародей, 2003. 212 с.
8. Тетенев Ф.Ф., Бодрова Т.Н. Знания и размышления врача в процессе постановки клинического диагноза // *Бюл. сиб. медицины.* 2003. № 1. С. 55–61.
9. Тетенев Ф.Ф., Бодрова Т.Н., Карзилов А.И. Лекционный тест-контроль выживаемости знаний у студентов: учебное пособие для студентов медицинских вузов. Томск: Изд-во СибГМУ, 2008. 75 с.
10. Тетенев Ф.Ф., Бодрова Т.Н. Опыт активизации индивидуальной работы студентов на кафедре пропедевтики внутренних болезней // *Клин. мед.* 1988. № 5. С. 136–137.
11. Осипов И.Н. Причины диагностических ошибок в педиатрии. М.: Медицина, 1967. 148 с.
12. *Пропедевтика внутренних болезней.* Под ред. В.Х. Василенко, А.А. Гребнева. 3-е изд. М.: Медицина, 1982. 513 с.

Поступила в редакцию 08.10.2014 г.

Утверждена к печати 09.10.2014 г.

Тетенев Фёдор Фёдорович (✉) – д-р мед. наук, зав. кафедрой пропедевтики внутренних болезней СибГМУ (г. Томск).

Бодрова Тамара Николаевна – д-р мед. наук, профессор кафедры пропедевтики внутренних болезней СибГМУ (г. Томск).

Карзилов Александр Иванович – д-р мед. наук, профессор кафедры пропедевтики внутренних болезней СибГМУ (г. Томск).

Тетевнев Константин Фёдорович – канд. мед. наук, доцент кафедры пропедевтики внутренних наук СибГМУ (г. Томск).

✉ Тетевнев Фёдор Фёдорович, тел. 8 (3822) 53-07-27; e-mail: ftetenev@bk.ru

WAYS TO EVALUATE THE QUANTITY AND QUALITY OF KNOWLEDGE IN THE STUDY OF CLINICAL MEDICINE

Tetenev F.F., Bodrova T.N., Karzilov A.I., Tetenev K.F.

Siberian State Medical University, Tomsk, Russian Federation

ABSTRACT

Analysis of the current literature showed that in publications, in our opinion, there is no master: a scientific analysis of the reasons behind the decline in the quality of knowledge of the doctor, as well as the scientific basis of modern pedagogical technologies introduced in the process of training future doctors to address this problem. Objective and subjective factors are having a negative effect on the quality of the doctor's knowledge. The generally accepted methods of assessing the quality of knowledge – testing and rating system – have their limitations. Testing reflects the level of knowledge about the thinking style of the originator of test tasks. Ranking system for assessing knowledge increasingly characterized by diligence in studying medicine. It is proposed to upgrade the quality of medical knowledge in the teaching of the theory of integration of diagnostics. Amount of knowledge to evaluate the content of educational narrative history of the disease. The quality of the knowledge to assess the content of professional clinical picture comment in the history of the disease.

KEY WORDS: the theory of diagnosis, quantitative assessment of knowledge, qualitative assessment of knowledge, the clinical thinking, the doctor's knowledge, the doctor's thinking.

Bulletin of Siberian Medicine, 2014, vol. 13, no. 5, pp. 179–183

References

1. Tetenev F.F. What is the theory of diagnosis. *Klinicheskaya meditsina – Clinical Medicine*, 1996, no. 3, pp. 73–74 (in Russian).
2. Osipov I.N., Kopnin P.V. The main problems in the theory of diagnosis. Moscow, Medgiz Publ., 1951. 215 p. (in Russian).
3. Tetenev F.F. *How to learn professional commentary clinical picture*. Tomsk, Wizard, 2005. 173 p. (in Russian).
4. Propedeutika [Propaedeutics]. Bol'shaya Medicinskaya Enciklopediya [Great Encyclopedia of Medicine]. 3^d ed. Moscow, Medicine Publ., 1972, vol. 7, pp. 141–152 (in Russian).
5. Tetenev F.F., Bodrova T.N., Kalinina O.V. Clinical reasoning, the formation and development. *Klinicheskaya meditsina – Clinical Medicine*, 2010, no. 5, pp. 70–71 (in Russian).
6. Tsaregorodtsev G.I. *Dialectical materialism and the theoretical foundations of medicine*. Moscow, Medicine Publ., 1986. 288 p. (in Russian).
7. Tetenev F.F. *New theory – in the twentieth century*. 2nd ed. Tomsk, Wizard Publ., 2003. 212 p. (in Russian).
8. Tetenev FF, Bodrova TN Knowledge and reflections of a doctor in the process of clinical diagnosis. *Byulleten' sibirskoy meditsiny – Bulletin of Siberian Medicine*, 2003, vol. 2, no. 1, pp. 55–61 (in Russian).
9. Tetenev F.F., Bodrova T.N., Karzilov A.I. *Lecture Tested survival knowledge among students. The Textbook for medical students*. Tomsk, Publishing House of the Siberian State Medical University, 2008. 75 p. (in Russian).
10. Tetenev F.F., Bodrova T.N. Experience activate individual work of students at the Department of Internal Medicine Propaedeutics. *Klinicheskaya meditsina – Clinical Medicine*. 1988, no. 5, pp. 136–137 (in Russian).
11. Osipov I.N. Causes of diagnostic errors in pediatrics. Moscow, Medicine Publ., 1967. 148 p. (in Russian).
12. *Propedeutika Internal Medicine*. Ed. V.H. Vasilenko, A.L. Grebnev. 3rd ed. Moscow, Medicine Publ., 1982. 513 p. (in Russian).

Tetenev Fyodor F. (✉), Siberian State Medical University, Tomsk, Russian Federation.

Bodrova Tamara N., Siberian State Medical University, Tomsk, Russian Federation.

Karzilov Aleksandr I., Siberian State Medical University, Tomsk, Russian Federation.

Tetenev Konstantin F., Siberian State Medical University, Tomsk, Russian Federation.

✉ Tetenev Fyodor F., Ph. +7 (3822) 53-07-27, e-mail: ftetenev@bk.ru