

## ЕПІДЕМІОЛОГІЯ, ОРГАНІЗАЦІЯ, ІСТОРІЯ

УДК 614.23:616.314.002.1

**О. А. Глазунов, д. мед. н., С. В. Степанова**

Государственное учреждение «Днепропетровска медицинская академия Министерства здравоохранения Украины»

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ  
В ПОДГОТОВКЕ ВРАЧА-ИНТЕРНА  
СТОМАТОЛОГА**

Алгоритмизация и процессуальное руководство лечебного процесса стали очень популярными. Навыки алгоритмического мышления способствуют формированию особого стиля поведения врача-интерна-стоматолога с пациентом. Алгоритмическое мышление позволит врачу эффективно собрать жалобы и анамнез у пациента, определить наиболее подходящие подходы к обследованию, четко спланировать свои лечебные действия. Вместе с тем, необходимо прививать понятия и видения и недостатков стандартов, т.к. каждый больной и его болезнь индивидуальны, персонализированы. Поэтому главная роль педагога акцентировать внимание на том, что при применении стандартов должна быть предусмотрена этиопатогенетическая направленность лечения, а выбор технологии всегда должен оставаться за врачом, в пределах его знаний и возможностей, особенностей больного, нозологической формы и течения болезни.

**Ключевые слова:** Алгоритмическое мышление, процессуальное руководство, навыки, стандарты, технологии.

**О. А. Глазунов, С. В. Степанова**

Державний заклад «Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України».

**СУЧАСНІ ПІДХОДИ В ПІДГОТОВЦІ  
ЛІКАРЯ-ІНТЕРНА СТОМАТОЛОГА**

Алгоритмізація та процесуальне керівництво лікувального процесу стали дуже популярними. Навички алгоритмічного мислення сприяють формуванню особливого стилю поведінки лікаря-інтерна-стоматолога з пацієнтом. Алгоритмічне мислення дозволяє лікарю ефективно зібрати скарги і анамнез у пацієнта, визначити найбільш відповідні підходи до обстеження, чітко спланувати свої лікувальні дії. В той же час, необхідно сприяти баченню недоліків стандартів, оскільки кожен хворий і його хвороба індивідуальні, персоналізовані. Тому головна роль педагога акцентувати увагу на тому, що при застосуванні стандартів має бути передбачена етіопатогенетична спрямованість лікування, а вибір технології завжди повинен залишатися за лікарем, в межах його знань і можливостей, особливостей хворого, нозологічної форми і перебігу хвороби.

**Ключові слова:** Алгоритмічне мислення, процесуальне керівництво, навички, стандарти, технології.

**O. A. Glazunov, S. V. Stepanova**

SE "Dnipropetrovsk Medical Academy of the Ministry of Health"

**MODERN APPROACHES IN THE  
PREPARATION OF THE INTERN DOCTORS  
OF DENTAL MEDICINE****ABSTRACT**

Algorithmic and procedural medical process management have become very popular. Algorithmic thinking skills contribute to the formation of a special style of behavior of the dentistry interns with the patients. Algorithmic thinking will allow interns to effectively collect complaints and anamnesis of the patient to determine the most appropriate approaches to the examination, a clear plan for their therapeutic action. At the same time, it is necessary to introduce the concepts and visions and shortcomings of standards as each patient and his disease is individual, personalized. Therefore, the main role of the teacher is to focus on the fact that in the application of standards etiopathogenetic focus of treatment should be provided, and the choice of technology must always remain with the doctor within his knowledge and capabilities, characteristics of the patient, and the nosology of the disease.

**Key words:** Algorithmic thinking, procedural management, skills, standards, technology.

Медицинское образование постоянно развивается, постепенно, но существенно переходя от традиционных методов (таких, как учебники, лекции) к более комплексным подходам, которые использует современную информацию и инструменты коммуникационных технологий (например, электронное обучение, интерактивные алгоритмы, компьютерное моделирование, виртуальные пациенты). Такие подходы были продемонстрированы для расширения и улучшения навыков в обучении студентов-медиков по сравнению с традиционными методами.

Одним из прогрессивных подходов, который объединяет традиционные методы образования и технический прогресс, является теория алгоритмов, без которой не может обойтись теория программирования, математическая логика, кибернетика. В настоящее время понятие «алгоритм» вышло за пределы математики и стало применяться в различных областях: экономике, медицине, педагогике.

Алгоритмическое мышление являет собой серию упорядоченных шагов, предпринятых для решения проблемы или достижения определенной цели.

В последние несколько лет алгоритмическое мышление стало своего рода модным словосочетанием среди преподавателей информатики, и не без своего рода справедливости: повсеместность компьютеров в современном мире делает алгоритмическое мышление очень важным навыком для любого студента. Хотя в настоящее время далеко не все учебные заведения требуют от студентов некомпьютерных

научных специальностей пройти курс, формируя понятие важных вопросов и методов решения алгоритмической проблемы, следует ожидать, что число таких заведений и программ, значительно возрастет в ближайшем будущем. Ведь при решении массы задач во всевозможных сферах основным является порядок выполнения отдельных действий, приводящий к поставленной цели. Следовательно, чтобы решить задачу, сначала ее необходимо алгоритмизировать.

Алгоритмизация и процессуальное руководство лечебного процесса стали очень популярными как результат того, что качество медицинской помощи постоянно оценивается, разрабатываются и внедряются системы управления качеством для повышения уровня предоставляемых услуг в сфере медицины. Очевидно, что врач, который мыслит четко и структурировано, может более эффективно, незамедлительно реагировать как в плановых так и в критических ситуациях, которые так распространены в медицине.

В то же время не стоит забывать об ситуативном аспекте медицинской практики, который обосновывает необходимость морального выбора и принятия решений в различных медицинских ситуациях.

**Цель данной статьи.** Определение роли алгоритмического мышления в системе последипломного образования.

**Актуальность проблемы:** умение выделять алгоритмическую суть явления и строить алгоритмы очень важно для человека любой профессии, особенно в медицинской практике, где диагностические, манипуляционные критерии строго регламентированы медицинскими протоколами. Быстрое развитие новых технологий и стремление сократить общую продолжительность лечения так же приводят к снижению подверженности студента конкретному делу и установлению диагноза. Основная задача последипломного образования состоит в том, чтобы интегрировать имеющиеся стандарты, протоколы, или другими словами алгоритмы, в систему образования с учетом всего разнообразия форм и течения патологических процессов в организме пациента, принимая во внимание постоянный прогресс в сфере технологий.

Алгоритм - точное предписание, определяющее процесс перехода от исходных данных к искомому результату. Предписание считается алгоритмом, если оно обладает четырьмя следующими свойствами: массовость - это свойство показывает, что один и тот же алгоритм можно использовать с разными исходными данными, т.е. применять при решении всего класса задач данного типа, отвечающих общей постановке задачи. Дискретность (от лат. discretus – разделенный, прерывистый) указывает, что любой алгоритм должен состоять из конкретных действий, следующих в определенном порядке. Детерминированность (от лат. determinate – определенность, точность) указывает, что любое действие алгоритма должно быть строго и недвусмысленно определено в каждом случае. Результативность - требует, чтобы в алгоритме не было ошибок, т.е. при точном исполнении всех команд процесс решения задачи должен прекратиться за конечное число шагов и при этом должен быть получен результат.

Чтобы алгоритм выполнил свое предназначение, его необходимо строить по определенным правилам. Свообразным алгоритмом преподавания, в частности последипломного образования врача-интерна-стоматолога является создание и использование методических разработок для самостоятельной работы на практических занятиях. Использование методических разработок дает возможность преподавателю определить основные компоненты и условия обучения по теме, практические навыки которые будут осваиваться в соответствии с программой данного предмета и соответственно данного занятия. В ней определены и сформулированы цели и задачи, содержание обучения, методы обучения и соответствующие им средства обучения. Это алгоритм или определенный стандарт проведения и самостоятельной работы врача-интерна на практическом занятии.

При этом цель педагога в данном учебном процессе состоит не только в четкой последовательности проведения занятия, но и в том чтобы организовать продуктивное взаимодействие самих врачей-интернов и преподавателя, направлять и корректировать ход самостоятельной деятельности, находиться в середине учебного процесса.

Важным моментом при подготовке занятий также является использование современных технологий. Визуализация алгоритмических схем последовательности операций с помощью различных мультимедийных средств является неотъемлемой частью современного обучения и воспринимается как очень эффективный метод преподавания самими студентами. Объединение алгоритмов и мультимедийных материалов создает уникальные учебные объекты, которые делают возможным для студентов понять комплексные вопросы более тщательно и глубоко.

Другая приоритетная задача - сформировать алгоритмическое мышление, которое должно привести к четкому выполнению практических навыков или задач. Навыки алгоритмического мышления способствуют формированию особого стиля поведения врача-интерна с пациентом, составляющими которого являются: сосредоточенность; объективность и точность; логичность и последовательность в планировании и выполнении своих действий; умение четко и лаконично выражать свои мысли; правильно ставить задачу и находить окончательные пути ее решения.

Говоря о подготовке врача-стоматолога, необходимо научить врача-интерна таким образом, чтобы при работе с пациентами, алгоритмическое мышление было важнейшей характеристикой каждого действия. В каждом конкретном случае алгоритмическое мышление позволит врачу эффективно собрать жалобы и анамнез у пациента, определить наиболее подходящие подходы к обследованию (не пропустив все необходимые клинические и дополнительные методы обследования, при этом не нагружая пациента теми методами, которые в данной ситуации не могут иметь практической значимости), четко спланировать свои лечебные действия, управляя состоянием пациента и избегая осложнений вторичными проблемами.

Эффективное обучение в медицине требует гибкости, энергии и самоотдачи педагога. Основная зада-

ча педагога состоит в том, чтобы научить будущего врача правильному клиническому мышлению. При этом медицинская наука также требует, чтобы преподаватели были в состоянии оценивать потребности учащегося и понимать изменения в стилях и подходах обучения. Невозможно вести преподавание только исходя из имеющихся алгоритмов или другими словами протоколов. Протокол оказания медицинской помощи притом или ином заболевании регламентирует метод лечения, но быстро прогрессирующие технологии, особенно в стоматологии, должны быть приняты на вооружение, прежде всего самим педагогом, чтобы обучить и дать возможность будущему врачу развиваться профессионально в ногу со временем.

Таким образом, задача состоит не только в том, чтобы обучить четким стандартам и алгоритмам врачей-интернов стоматологов, но и обеспечить качество практической работы.

Вместе с тем, необходимо прививать понятия и видения и недостатков стандартов. Каждый больной и его болезнь индивидуальны, персонализированы. Поэтому стандарты не учитывают особенностей больных, болезней и их лечения. В стандартах главной частью должна быть их алгоритмизация – медицинская и технологическая направленность лечения. Слепое соблюдение стандартов может лишить врача творческого начала, индивидуального подхода, что, в итоге, может принести вред, как больному, так и самому врачу.

Поэтому главная роль педагога акцентировать внимание на том, что при применении стандартов должна быть предусмотрена этиопатогенетическая направленность лечения, а выбор технологии всегда должен оставаться за врачом, в пределах его знаний и возможностей, особенностей больного, нозологической формы и течения болезни, а также согласия пациента на лечение.

#### Список литературы

1. Модель медицинского образования Казахского национального медицинского университета имени С.Д. Асфендиярова: Реализация модели медицинского образования КазНМУ. Методы и формы обучения / [Аканов А.А., Тулебаев К.А., Мырзабеков О.М. и др.] – Алматы, 2011. – 40 с.
2. Kelley M. Skeff, Georgette A. Stratos // *Methods for Teaching Medicine* / Kelley M. Skeff, Georgette A. Stratos // Amer College of Physicians; 1 edition (April 30, 2010), 141 p.
3. Морева Н.А. Современные технологии учебного занятия. / Морева Н. А. - М.: Просвещение, 2007. – 158 с.
4. Назаренко Г.И. Алгоритмическая модель оптимизации лабораторной диагностики / Г. И. Назаренко, О. В. Андропова // *Рациональная фармакотерапия в кардиологии*. – 2007. - № 4(3). - С. 46-50.
5. Шамов И. А. Деловая игра в медицинском ВУЗе: пособие для преподавателей. / И. А. Шамов, Г. Э. Гаджиев. – Махачкала: ИПЦ ДГМА, 2008. – 56 с.
6. Lisa Vaughn Teaching in the medical setting: balancing teaching styles, learning styles and teaching methods / Lisa Vaughn, Raymond Baker // *Medical Teacher*, Vol 23, №6, 2001, 610-612p.
7. Interactive Algorithms for Teaching and Learning Acute Medicine in the Network of Medical Faculties MEFANET / [Daniel Schwarz, Petr Štourač, Martin Komenda and others] // *Journal of Medical Internet Research*, v.15 (7); 2013 Jul.

#### REFERENCES

1. Akanov A.A., Tulebaev K.A., Myrzabekov O.M., Karakushikova A.S., Sarsenbayeva C.S., Abirova M.A., Zhdanova

T.S. Model' medicinskogo obrazovaniya Kazahskogo nacional'nogo medicinskogo universiteta imeni S.D. Asfendiyarova: Realizaciya modeli medicinskogo obrazovaniya KazNMU. Metody i formy obuchenija [Model of medical education of the Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov: Implementation of the model of medical education by KazNMU. The methods and forms of training]. Almaty; 2011:40.

2. Kelley M. Skeff, Georgette A. Stratos. *Methods for Teaching Medicine*. Amer College of Physicians; 1 edition (April 30, 2010), 141 p.

3. Moreva N.A. *Sovremennye tehnologii uchebnogo zanjatiya* [Modern technology of the training session]. Moskva. Prosveshhenie; 2007:158.

4. Nazarenko G.I., Andropova O.V. Algorithmic optimization model of the laboratory diagnostics. *Racional'naja farmakoterapija v kardiologii*. 2007; 4(3):46-50.

5. Shamov I.A., Gadzhiev G.E. *Delovaja igra v medicinskom VUZe: posobie dlja prepodavatelej*. [Business Game in medical school: a manual for teachers]. Mahachkala: IPC DGMA; 2008:56.

6. Lisa Vaughn, Ph.D. and Raymond Baker Teaching in the medical setting: balancing teaching styles, learning styles and teaching methods. *Medical Teacher*. 2001;6(23):610-612.

7. Daniel Schwarz, Petr Štourač, Martin Komenda and others. Interactive Algorithms for Teaching and Learning Acute Medicine in the Network of Medical Faculties MEFANET. *Journal of Medical Internet Research*, 2013;15(7): Jul.

Поступила 03.01.17



УДК 616.311.-2-002.153-085

**Т. В. Дієва, д. мед. н., В. В. Лепський,  
О. В. Лабунець, В. В. Лепський, к. мед. н.,  
Е. В. Дієв, к. мед. н., В. А. Лабунець, д. мед. н.**

Государственное учреждение «Институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Национальной академии медицинских наук Украины»

### ОБҐРУНТУВАННЯ ТА НЕОБХІДНІСТЬ ВВЕДЕННЯ У ПРАКТИЧНУ ОХОРОНУ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ НОВОЇ СИСТЕМИ ВИЗНАЧЕННЯ ВЕЛИЧИН ВИРОБНИЧОГО ПЛАНУ ЗУБНИХ ТЕХНІКІВ

На підставі даних структури й об'єму основних видів зубних протезів, умовних одиниць трудомісткості зубних техніків на їх виготовлення та у зв'язку із офіційно зміненою МОЗ України тривалістю робочого тижня даних спеціалістів (33 години), проведено перерахунок величини їх виробничого плану на 1 місяць, загальна величина якого становить 136,6 УОТ. Пропонована керівникам стоматологічних установ, ортопедичних підрозділів і зуботехнічних лабораторій, при оцінці його виконання і начисленні їм заробітної платні, виходити не з 168 УОТ, як було раніше, а з 136,6 УОТ за 1 місяць, чи 6,6 УОТ на протязі одного робочого дня.

**Ключові слова:** зубні техніки, умовні одиниці труда, величина виробничого плану, тривалість робочого тижня, дня.