

харном диабете 1-го типа у детей. Метод коррекции / В.Ю. Манукян [и др.] // Журнал неврологии и психиатрии. – 2011. – № 1. – С. 33–37.

Sindrom vegetativnoj disfunkcii i diabeticheskaya kardial'naya avtonomnaya nejropatiya pri saharном diabete 1-go tipa u detej. Metod korrekcii / V.Yu. Manukyan [i dr.] // Zhurnal nevrologii i psixiatrii. – 2011. – № 1. – S. 33–37.

28. Особенности вегетативной регуляции у детей и подростков с сахарным диабетом 1-го типа / А.В. Энерт [и др.] // Педиатрия. – 2010. – № 5. – С. 40–46.

Osobennosti vegetativnoj regulyacii u detej i podrostkov s saharным diabedom 1-go tipa / A.V. Enert [i dr.] // Peditriya. – 2010. – № 5. – S. 40–46.

29. Макаров, Л.М. Холтеровское мониторирование. 2-е изд. / Л.М. Макаров. – М.: Медпрактика-М, 2003. – 340 с.

Макаров, Л.М. Holterovskoe monitorirovanie. 2-e izd. / L.M. Makarov. – M.: Medpraktika-M, 2003. – 340 s.

30. Лукушкина, Е.Ф. Взаимосвязь автономной кардиоваскулярной нейропатии и поражения миокарда у детей с сахарным диабетом 1-го типа / Е.Ф. Лукушкина, Л.В. Казакова, Е.И. Карпович // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2007. – № 2. – С. 36–40.

Lukushkina, E.F. Vzaimosvyaz' avtonomnoj kardiovaskulyarnoj nejropatii i porazheniya miokarda u detej s saharным diabedom 1-go tipa / E.F. Lukushkina, L.V. Kazakova, E.I. Karpovich // Rossijskij vestnik perinatologii i peditrii. – 2007. – № 2. – S. 36–40.

31. Impaired short-term blood pressure regulation and autonomic dysbalance in children with type 1 diabetes mellitus / R. DallaPozza [et al.] // Diabetologia. – 2007. – Vol. 50, № 12. – P. 2417–2423.

32. Cardiac autonomic diabetic neuropathy / M. Schnauer [et al.] // Diab. Vasc. Dis. Res. – 2008. – Vol. 5, № 4. – P. 336–344. DOI: 10.3132/dvdr.2008.047.

33. Шлык, Н.И. Сердечный ритм и тип регуляции у детей, подростков и спортсменов / Н.И. Шлык // Ижевск: Удмуртский университет, 2009. – 259 с.

Shlyk, N.I. Serdechnyj ritm i tip regulyacii u detej, podrostkov i sportsmenov / N.I. Shlyk // Izhevsk: Udmurtskij universitet, 2009. – 259 s.

34. Копосова, Т.С. Вариабельность сердечного ритма при умственной нагрузке у городских и сельских школьников / Т.С. Копосова, С.Ф. Лукина, И.А. Савенкова // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. – Серия: Естественные науки. – 2008. – № 1. – С. 24–30.

Koposova, T.S. Variabel'nost' serdechnogo ritma pri umstvennoj nagruzke u gorodskih i sel'skih shkol'nikov / T.S. Koposova, S.F. Lukina, I.A. Savenkova // Vestnik Severnogo (Arkticheskogo) federal'nogo universiteta. – Seriya: Estestvennye nauki. – 2008. – № 1. – S. 24–30.

35. Догадкина, С.Б. Возрастная динамика временных и спектральных показателей вариабельности сердечного ритма у детей 5–10 лет / С.Б. Догадкина // Новые исследования. – 2012. – № 4. – Т. 33. – С. 40–48.

Dogadkina, S.B. Vozrastnaya dinamika vremennyh i spektral'nyh pokazatelej variabel'nosti serdechnogo ritma u detej 5–10 let / S.B. Dogadkina // Novye issledovaniya. – 2012. – № 4. – T. 33. – S. 40–48.

Лаврова Екатерина Андреевна (контактное лицо) – ассистент кафедры детских болезней ФГБОУ ВО Тверской государственной медицинской университет Минздрава России; 170100, Тверь, ул. Советская, д. 4. Тел. 8-920-151-14-45; e-mail: kate.lav@yandex.ru.

УДК 372.881.111.1

А.Ю. Соколова

## МНЕМОНИКА КАК МЕТОД АКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Кафедра иностранных и латинского языков  
ФГБОУ ВО Тверской государственной медицинской университет Минздрава России

В статье рассматривается использование мнемоник – специальных приемов запоминания информации – как одного из методов активного обучения в медицинском образовании. В качестве основных мнемонических техник используются акроним и акростих.

**Ключевые слова:** мнемоника, мнемонические правила, медицинская практика, акроним, акростих, активное обучение.

## MNEMONICS AS A METHOD OF ACTIVE TRAINING IN THE MEDICAL UNIVERSITY

A.Yu. Sokolova

Tver State Medical University

The article considers the use of mnemonics – special methods of remembering information – as one of the methods of active learning in medical education. As the basic mnemonic techniques, acronym and acrostic are used.

**Key words:** mnemonics, mnemonic rules, medical practice, acronym, acrostic, active learning.

Мнемоника, или мнемотехника – совокупность специальных приемов и способов, облегчающих запоминание нужной информации и увеличивающих объем памяти путем образования ассоциативных связей [1].

В Европе в медицинской практике, и особенно в медицинском образовании, широко используются мнемонические приемы. Это обусловлено необходимостью за ограниченный период времени усвоить колоссальный объем информации. Приемы представляют собой слова, фразы, рифмы или образы. Они основаны на использовании знакомых ассоциаций и способствуют сохранению в памяти и легкому припоминанию информации о симптомах заболеваний или состояний и необходимых действиях, предпринимаемых в экстренных ситуациях. Можно найти целые сайты, посвященные медицинским мнемоникам. Например, <http://www.medicalmnemonics.com/>.

Основная конечная цель использования мнемоник в медицинской практике – быстрое оказание неотложной медицинской помощи. Для этого мнемоники должны содержать всю необходимую информацию, которую можно легко запомнить и быстро воспроизвести.

Например, при подозрении на инсульт в Европе используется простое мнемоническое правило (рис. 1):

In case of stroke Act F.A.S.T:

Face: Ask the person to smile. Does one end of the face droop?

Arm: Ask the person to raise both arms. Does one arm drift downward?

Speech: Ask the person to repeat a simple phrase. Does the speech sound slurred or strange?

Time: If you observe any of these signs, it's time to call 911.

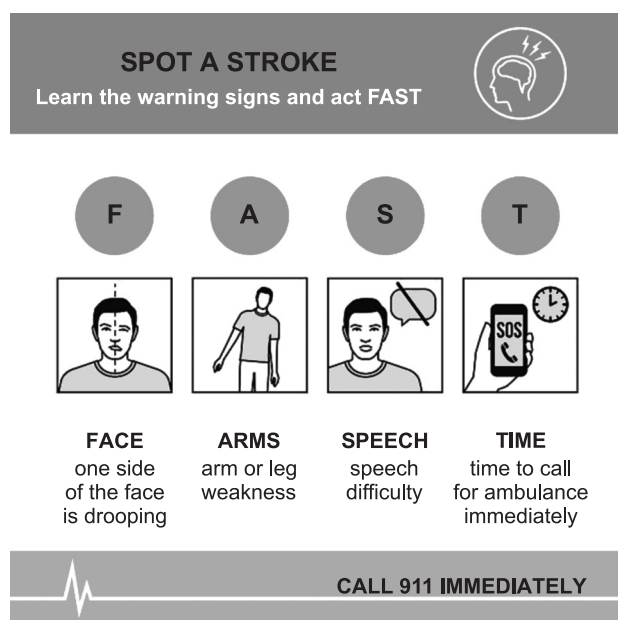


Рис. 1. Мнемоническое правило «In case of stroke Act F.A.S.T.»

Мнемонические схемы должны быть благозвучными и деликатными. Иначе могут возникнуть неприятные и некорректные ассоциации. Как, например, в случае с известной мнемоникой «DEATH». Ее учат студенты-медики за рубежом, чтобы запомнить действия, которые пациент должен быть в состоянии осуществлять самостоятельно:

**Dressing** – одеваться;

**Eating** – кушать;

**Ambulation** – передвигаться;

**Toileting** – ходить в туалет;

**Hygiene** – соблюдать личную гигиену.

Но к чему в действительности приводит заучивание действий пациентов в виде аббревиатуры «DEATH» (смерть)? Может быть, подсознательно это ведет к негативному отношению врача к пациенту – как к смертельно больному?

Чаще всего мнемоники строятся на основе слуховых или зрительных образов.

В качестве слуховых образов используются акронимы – аббревиатуры, образованные начальными звуками. Акроним представляет собой слово, являющееся сокращением, которое можно произнести слитно. При составлении мнемоник важно, чтобы это слово было однозначным и ассоциативно связанным с трактуемой ситуацией или состоянием. Как, например, мнемоническое правило для запоминания факторов риска эффективной профилактики стенокардии:

**SLEW** (поворот):

**S** – Smoking cessation – отказ от курения;

**L** – Low-fat diet – низкокалорийная диета;

**E** – Exercise – физическая нагрузка;

**W** – Weight loss – снижение избыточного веса.

Возможно использование акrostиха – осмысленного текста (словосочетания или предложения), сложенного из начальных букв каждой строки.

Так, в английском языке для оценки состояния новорожденных используется следующее мнемоническое правило:

**How Ready Is This Child** (дословно – насколько готов этот ребенок), где:

**Heart rate** – частота сердечных сокращений;

**Respiratory effort** – дыхание;

**Irritability** – рефлексы и раздражительность;

**Tone** – мышечный тонус;

**Color** – цвет кожи.

Зрительные образы не так часто используются в медицинской практике. Они лишены универсального употребления в силу своих особенностей. Зрительные образы должны быть крупными, объемными, цветными, детальными. Это делает их самих сложными для создания и запоминания. Зрительные мнемоники подходят больше для личного индивидуального запоминания информации.

На рис. 2 приведен пример зрительного мнемонического правила – визуальный образ кисти, позволяющий запомнить расположение и примерное соотношение белковых фракций при электрофорезе сыворотки крови.

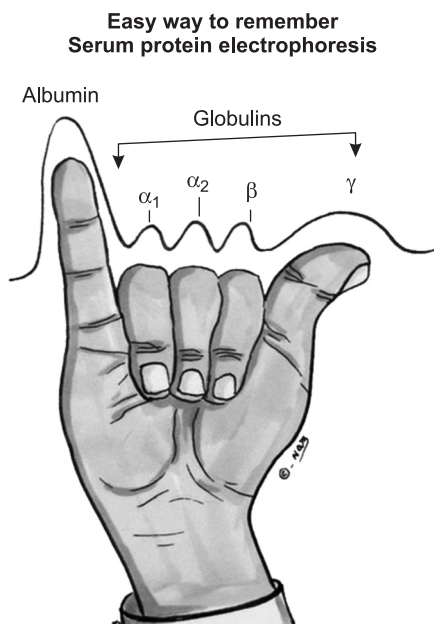


Рис. 2. Зрительная мнемоника

В российской медицинской практике и образовании мнемоники не распространены. В настоящее время в сети интернет можно найти лишь несколько мнемонических правил по распространенным заболеваниям. Многие из них не очень удачны. Например, для распознавания инсульта можно использовать мнемонику «УЗП», которая содержит три основных вопроса к пострадавшему, указывающие на симптомы инсульта. Необходимо пострадавшего попросить:

**У** – улыбнуться;

**З** – заговорить;

**П** – поднять обе руки.

Данная мнемоника не слишком запоминающаяся. Есть и более интересные идеи. Например, **УДАР**:

**У** – улыбка – после инсульта улыбка выходит кривая, несимметричная;

**Д** – движение – поднять одновременно вверх обе руки, обе ноги – одна из парных конечностей будет подниматься медленнее и на меньшую высоту;

**А** – артикуляция – произнести слово «артикуляция» или несколько фраз – после инсульта дикция нарушается, речь звучит заторможенно или просто странно;

**Р** – решение – если вы обнаружили нарушения хотя бы в одном из пунктов (по сравнению с нормальным состоянием), пора принимать решение и звонить в «Скорую помощь». Расскажите диспетчеру, какие признаки инсульта (УДАРа) вы обнаружили, и специальная реанимационная бригада придет быстро [2].

Естественно, мнемонические правила, или мнемоники, не лишены недостатков. И основной из них – сложность запоминания и воспроизведения. Иногда обучающемуся проще запомнить саму информацию, чем мнемоническое правило, созданное на ее основе.

Однако в процессе обучения возможно использовать мнемоники не только как прием запоминания информации, но и как метод обучения.

Как известно, основная цель обучения на современном этапе – формирование навыков критического мышления. Критическое мышление (от англ. *critical thinking*) – система суждений, которая используется для анализа признаков и событий с формулированием обоснованных выводов и позволяет выносить обоснованные оценки, интерпретации, а также корректно применять полученные результаты к конкретным ситуациям и проблемам. Критическое мышление позволяет:

- овладеть законами использования знаний;
- открывает возможности для индивидуализации обучения;
- способствует активному приобретению знаний;
- развитие познавательного интереса учащихся;
- несет элементы творческого, исследовательского подхода;
- открывает путь для самообразования;
- способствует формированию самостоятельности и творческой активности.

Основная задача развития критического мышления – развитие способности к самообразованию.

Критическое мышление объединяет умения:

- анализировать и синтезировать;
- осуществлять индукцию и дедукцию;
- абстрагироваться;
- интерпретировать;
- использовать логику;
- осуществлять восхождение от конкретного к абстрактному и наоборот.

Критическое мышление можно понимать как творческое, аналитическое и конструктивное мышление. Для его развития необходимо использовать методы активного обучения.

Одним из таких методов личностно-ориентированного активного обучения, позволяющего гармонично развивать умения, составляющие основу критического мышления, является создание мнемоник.

Процесс создания мнемонических правил обязывает обучающихся направить свое внимание на информацию, которую нужно запомнить, проанализировать, упорядочить и выделить ключевые моменты. На основе ключевой информации, реализуя творческое образное мышление, обучающемуся необходимо создать устойчивые опорные ассоциации – мнемоническое правило. Все этапы работы с информацией в процессе создания мнемоник есть не что иное, как стадии развития когнитивного познания: Создавать, Оценивать, Анализировать, Применять, Понимать, Воспроизводить. Эти этапы в процессе активного познания представлены в таксономии Блума, доработанной Андерсоном и Красволем в 2001 году (Anderson and Krathwohl) [2] (рис. 3).

Приведем пример использования метода мнемоник на занятиях по дисциплине «Иностранный язык специальности». При изучении темы «MEDICAL

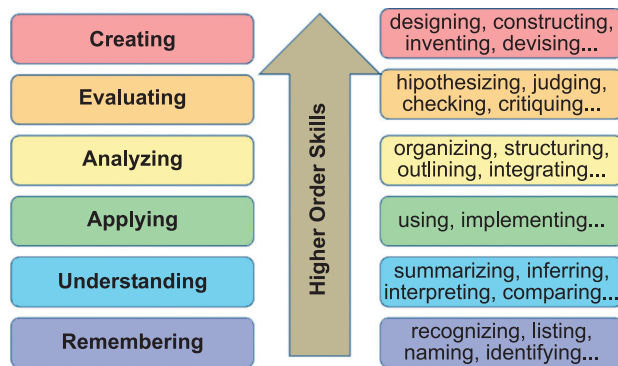


Рис. 3. Таксономия Блума

INSTITUTIONS FOR NEWBORNS, BABIES AND CHILDREN» обсуждалась система быстрой оценки состояния новорожденного – шкала Апгар. Как известно, в зарубежной практике существуют многочисленные варианты мнемоники на эту тему. Для англоговорящих специалистов одно из таких правил было предложено в 1963 году педиатром Йозефом Буттерфилдом:

**Appearance** – внешний вид (цвет кожных покровов);

**Pulse (Heart Rate)** – пульс ребенка (частота сердечных сокращений);

**Grimace (Response to Stimulation)** – гримаса, возникающая в ответ на раздражение;

**Activity (Muscle Tone)** – активность движений, мышечный тонус;

**Respiration** – дыхательные движения.

Обучающимся было предложено создать мнемоническое правило на русском языке. Для этого было необходимо подробно рассмотреть каждый из критериев, понять, что он из себя представляет, что обозначает. Естественно, в исходном виде из начальных букв АПГАР создать мнемоническое правило было затруднительно. К каждому критерию были подобраны синонимы, например:

окраска кожных покровов – цвет кожи, вид кожи, цианоз;

частота сердечных сокращений – пульс, сердце; рефлексорная возбудимость – рефлекс, гримаса; мышечный тонус – активность, движение; дыхание – респирация.

Предложенные обучающимся слова затем легли в основу предложенных мнемоник (табл. 1–2).

Таким образом, мнемонические правила являются ценным инструментом запоминания и удержания большого количества необходимой в медицинской практике информации, а процесс создания мнемоник

Таблица 1

Вариант мнемонического правила оценки состояния новорожденного (акrostих)

Как	Кожа
Готовы	Гримаса
Мама	Мышечный тонус
С	Сердце
Ребенком	Респирация

Таблица 2

Вариант мнемонического правила оценки состояния новорожденного (акроним)

А	Акроцианоз*
П	Пульс (частота сердечных сокращений)
Г	Гримаса (рефлекторная возбудимость)
А	Активность (мышечный тонус)
Р	Респираторный статус (дыхание)

Примечание. \* – за основу берется средняя оценка (1 балл) каждого показателя.

позволяет даже в условиях аудитории, т. е. теоретической работы, реализовать все этапы когнитивного процесса и развить навыки критического мышления медицинского работника.

Литература/References

1. Козаренко, В.А. Мнемотехника. Запоминание на основе визуального мышления / В.А. Козаренко, М.А. Зиганов. – М.: Школа рационального чтения, 2000. – 304 с.

2. Livejournal: Мнемоническое правило диагностики инсульта – УДАР [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://aquamber.livejournal.com/196221.html> (дата обращения: 25.12.2017).

3. Anderson, L.W. A Taxonomy for Learning, Reaching and Assessing: a Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives (complete edition) / L.W. Anderson, D.R. Krathwohl. – New York: Longman, 2007. – 336 p.

Livejournal: Мнемоническое правило диагностики инсульта – УДАР [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: URL: <https://aquamber.livejournal.com/196221.html> (data obrashcheniya: 25.12.2017).

3. Anderson, L.W. A Taxonomy for Learning, Reaching and Assessing: a Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives (complete edition) / L.W. Anderson, D.R. Krathwohl. – New York: Longman, 2007. – 336 p.

Соколова Алина Юрьевна – кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры иностранных и латинского языков ФГБОУ ВО Тверской государственной медицинской университет Минздрава России, 170100, г. Тверь, ул. Советская, д. 4. Тел. 8-910-53-125-53; e-mail: [alinasokolova.tver@yandex.ru](mailto:alinasokolova.tver@yandex.ru).