

ПОДХОДЫ К ПРЕПОДАВАНИЮ АНАТОМИИ В ПОДГОТОВКЕ СОВРЕМЕННОГО ВРАЧА

*Жарикова О. Л., Давыдова Л. А., Чайка Л. Д.

Кафедра нормальной анатомии, Белорусский государственный медицинский университет Минск, Беларусь

*Corresponding author: olzharik@gmail.com

Abstract

APPROACHES TO TEACHING ANATOMY IN THE EDUCATION OF MODERN PHYSICIANS

Background: Different methods of teaching anatomy are discussed in this work: traditional methods, such as didactic lectures and cadaver-based learning, and modern methods, using computerized and imaging technologies. Development of the medical science and modernization of technologies used in the medical practice brought many new disciplines in the medical curricula. Anatomy, which has been a cornerstone of medical education, turned out to be cut in teaching time and, as a result, in its learning content. This raised an issue of safety in treatment of patients. Giving more value to modern technologies in an educational process (models, visualization, imaging, interactive multimedia etc.) and due to this reducing or excluding traditional methods in teaching anatomy, such as dissection and prosection, may aggravate the situation in learning anatomy even more.

Conclusions: Further development of new diagnostic methods, emergency procedures, plastic and endoscopic surgery require precise anatomical knowledge of normal structures and their variations that make the study of anatomy remain essential to safe medical practice. The balance between new and old methodologies combined with the clinical approach should be found to consolidate anatomical knowledge that is needed not only for future surgeons but for all doctors to improve their understanding of a disease, its diagnosis and treatment of a patient.

Key words: anatomy, teaching methods, cadaver-based learning, modern technologies.

Развитие медицинской науки и внедрение во врачебную практику новых технологий предъявляют возрастающие требования к качеству медицинского образования. Поэтому в медицинских вузах разных стран стоит вопрос разработки оптимальных методов обучения, гарантирующих формирование у студентов глубоких знаний, позволяющих им в последующем качественно выполнять профессиональные обязанности.

Анатомия человека является базовой дисциплиной в системе подготовки врача любого профиля. Однако, на протяжении последних лет место и значение классической анатомии в программах и образовательных стандартах медицинских вузов пересматривалось. Развитие новых отраслей медицины и связанное с этим появление новых дисциплин в программах обучения студентов-медиков потребовали сокращения количества времени, отводимого на изучение анатомии и, как следствие, ее фактического содержания (1). К сожалению, подобная тенденция наблюдается и в нашей стране, что, в частности, продемонстрировал анализ учебных планов БГМУ за последние 15 лет.

Опасность данной ситуации в том, что анатомическая подготовка выпускников медицинских вузов оказывается ниже безопасного уровня, что, в конечном итоге, ставит под вопрос их профессиональную пригодность. Показательно в этом смысле семикратное увеличение медицинских ошибок, связанных с «анатомической безграмотностью», зафиксированное в Великобритании за период между 1995 и 2000 годами (2).

Негативный эффект на овладение анатомическими знаниями может оказать, чрезмерное увлечение современными технологиями в преподавании анатомии. В последнее время во многих учебных заведениях традиционные дидактические лекции, вскрытие и препарирование были заменены демонстрацией пластиковых моделей, визуализациями, компьютеризированным и проблемным обучением. Однако, многие, в том числе и студенты, отмечают, что такой подход сопровождается дефицитом знаний в фундаментальных науках, и особенно в анатомии.

Как известно, изучение анатомии лучше всего постигается в процессе препарирования и работы с трупным материалом. Вскрытие трупа – необходимый навык для врачебной практики, средство воспитания чувства гуманности и сострадания к будущим пациентам. В настоящее время арсенал эффективных обучающих методов постоянно расширяется, изучение анатомии

может и должно опираться на использование наглядных пособий, визуализацию. Однако, использование для наглядности лишь моделей и изображений органов, даже самых высокотехнологичных, даёт упрощенную картину человеческого тела (3). В своей практике мы тоже наблюдаем, что студент, ориентирующийся в строении органа или области тела в атласе, не может найти те же структуры на трупном материале.

Важный аспект обучения на анатомических препаратах - знакомство студентов с концепцией биологической вариабельности. Возможность обучения не на одном, а на разных трупах и анатомических препаратах, позволяет студенту наблюдать индивидуальные особенности организма, часто встречающиеся патологические изменения, а также аномалии, связанные с нарушением нормального эмбриогенеза. Отсутствие готовности к распознаванию таких отклонений от «нормы» может в дальнейшем привести к клиническим ошибкам.

Интерпретация данных, полученных при помощи современных высокотехнологичных методов диагностики, требует знаний анатомических деталей, которые на первый взгляд кажутся несущественными и могли быть упущены в процессе преподавания в условиях сокращения учебных часов. Точные анатомические знания необходимы и для выполнения современных диагностических и лечебных инвазивных процедур, мероприятий по оказанию неотложной помощи, которыми должен владеть врач любой специальности. Глубокое знание анатомии становится насущной потребностью хирургии, развитие которой продвигается в направлении специализации, внедрения миниинвазивных и эндоскопических операций, где знание анатомических деталей является условием их успешности.

Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод, что анатомия приобретает еще большее значение в медицинском образовании, что заставляет многие учебные центры вновь поворачиваться лицом к классической анатомии (3).

В настоящее время преподавание анатомии в медицинских вузах разных стран может отличаться (учебными программами, объемом часов, порядком изучения тем и т.д.). Но всё же основные методы и оптимальные подходы к изучению анатомии можно свести к следующим: работа с трупным материалом, интерактивные мультимедиа, процедуральная анатомия, поверхностная и клиническая анатомия, методы визуализации (4).

Становится все более очевидным, что нет единственного метода обучения анатомии, эффективность которого превосходит остальные, оптимальным является сочетание традиционного метода изучения анатомии с современными инновационными технологиями.

Корректируя программу по анатомии в соответствии с современными требованиями медицины, мы должны учитывать и мировые тенденции в обучении (5), особенно в связи с постоянным увеличением контингента иностранных студентов. В планировании учебного процесса следует опираться на наработанный нами опыт классического преподавания анатомии, включающего лекционный курс и традиционные аудиторные занятия с использованием трупного материала (6).

Необходимо также усиливать клинический компонент преподавания: введение в программу вопросов, тестовых заданий и ситуационных задач клинической направленности, чтение проблемных лекций по некоторым разделам анатомии с привлечением специалистов практического здравоохранения, интеграцию с кафедрами клинических дисциплин.

Литература

1. Turney, B.W. Anatomy in a modern medical curriculum / B.W. Turney // *Ann R Coll Surg Engl* / – 2007. – V.89, № 2. – P.104-107.
2. Waterston, S.W., Stuart IJ. Survey of clinicians' attitudes to the anatomical teaching and knowledge of medical students/ S.W. Waterston // *Clin Anat* / - 2005. – 18. – P. 380-384.
3. Sultan Qaboos. The state of human anatomy teaching in the medical schools of gulf cooperation council countries. Present and future perspectives // *Univ Med J* / – 2009. - 12. – P.24-31.
4. Sugand, K., Abrahams, P., Khurana, A. The anatomy of anatomy: a review for its modernization / K. Sugand // *Anat Sci Educ* / - 2010. – 3. – P. 83-93.

5. Машталир М.А. Клинические моменты в преподавании анатомии человека: наш и зарубежный опыт // Морфология / - 2007. Т.1, №3. - С.114-116.
6. Давыдова, Л.А. Современные и традиционные подходы к обучению студентов на кафедре нормальной анатомии БГМУ / Л.А. Давыдова, Л.Д. Чайка, О.Л. Жарикова // Интеграция и повышение качества образовательных процессов как фактор модернизации экономики и промышленности союзного государства: Матер. междунаrod. науч.-практ. форума. Минск, окт. 2013 г. Том 2. Современные технологии в повышении качества образовательного процесса. – Минск: БНТУ, 2013. С.26-29.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОРТИКОСТЕРОЦИТОВ КОРЫ НАДПОЧЕЧНЫХ ЖЕЛЕЗ КРЫС ПРИ РАЗНЫХ СРОКАХ АЛКОГОЛИЗАЦИИ

*Кварацхелия А. Г.¹, Клочкова С. В.², Алексеева Н. Т.¹

¹Кафедра нормальной анатомии человека Воронежский государственный медицинский университет
им. Н. Н. Бурденко, Воронеж, Россия

²Кафедра анатомии человека Первый Московский медицинский университет им. И. М. Сеченова, Москва, Россия

*Corresponding author: anna_kvar_83@mail.ru

Abstract

MORPHOFUNCTIONAL CHARACTERISTIC OF THE CELLS OF ADRENAL CORTEX OF RATS AT DIFFERENT STAGES OF ALCOHOLIZATION

Background: Adrenal glands are one of the most important elements of the regulatory system of the human body and the various exogenous and endogenous effects lead to a disruption of the structural and functional characteristics of this organ. Chronic alcohol consumption leads to violations of the complex regulatory systems of humans and animals, and questions the influence of alcohol on the adrenal glands, in spite of the long history of studying the problem of chronic alcohol intoxication until now been sanctified enough.

Material and methods: Were studied adrenal glands of 96 male rats exposed to various terms of alcohol intoxication.

Results: Identified changes that characterize the quantitative characteristics of the cells of different areas of the adrenal cortex, are in close function depending of the parameters reflecting their protein-synthetic activity. It is found that the dynamics of the size of the nucleus and the cytoplasm as well as the width of the zones of the adrenal cortex changes depending on the timing of alcoholization, which is accompanied by phase changes histochemical markers of protein-synthetic activity of cells.

Conclusions: Chronic alcohol consumption causes marked changes in the morphofunctional state of the cortex of the adrenal glands, which are caused by structural and metabolic changes in the cells of the adrenal cortex.

Key words: adrenal cortex, alcohol intoxication, metabolic processes.

Актуальность

Надпочечники являются основным эффекторным звеном гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы и их структурно-функциональное состояние свидетельствует об адекватности реагирования адаптивной системы на экзогенные и эндогенные стрессорные воздействия, одним из которых является алкогольная интоксикация [1, 3, 4, 5, 7].

Исследования показали, что стероидные гормоны надпочечных желез, в частности кортикостерон, играет существенную роль в модуляции потребления алкоголя в популяции крыс [6].

Морфологические изменения надпочечников при злоупотреблениях алкоголем изучены недостаточно полно. Данные по этому вопросу неоднозначны и в определенной степени противоречивы.

Установлено, что этанол обладает способностью непосредственно влиять на конформацию белковых молекул, нарушая их способность к функционированию [8].

Несмотря на значительное число работ, посвященных исследованию действия алкоголя на клеточном, тканевом, органном и системном уровнях, недостаточно освещены вопросы влияния хронической алкогольной интоксикации на нейроэндокринную систему, в частности, на морфо-