

УДК 378.371

В. Є. Бреус,

І. І. Кувшинова, канд. мед. наук, доц.,

О. І. Тірон, канд. мед. наук, доц.,

О. О. Маркова, канд. мед. наук

ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ВИКЛАДАННЯ ГІСТОЛОГІЇ, ЦИТОЛОГІЇ ТА ЕМБРІОЛОГІЇ

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

УДК 378.371

В. Є. Бреус, І. І. Кувшинова, О. І. Тірон, О. О. Маркова

ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ВИКЛАДАННЯ ГІСТОЛОГІЇ, ЦИТОЛОГІЇ ТА ЕМБРІОЛОГІЇ

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

У статті розглядається застосування навчальних алгоритмів як ефективний варіант удосконалення викладання гістології, цитології та ембріології. Умовою використання навчальних алгоритмів є чітке визначення мети вивчення предмета та розуміння особливостей розділів, що його складають.

Ключові слова: навчальна мета, структура навчального матеріалу, навчальні алгоритми.

UDC 378.371

V. Ye. Breus, I. I. Kuvshinova, O. I. Tiron, O. O. Markova

WAYS OF IMPROVEMENT OF HISTOLOGY, CYTOLOGY AND EMBRYOLOGY TEACHING

The Odessa National Medical University, Odessa, Ukraine

The article deals with usage of educational algorithms as an effective variant of improvement of teaching histology, cytology and embryology. The condition of usage of educational algorithms is a clear determination of the object study aim and understanding the parts which it is consists of.

Key words: educational aim, structure of educational material, educational algorithms.

Вступ

Сьогодні вища медична освіта перебуває на етапі реформування, яке передбачає пошук і упровадження ефективних методів навчання з метою підвищення якості підготовки лікарів на до- і післядипломному рівні [1]. Важливе місце у цій системі посідає вивчення гістології, цитології та ембріології.

Гістологія — фундаментальна дисципліна, що покликана сформувати у студентів уявлення про структурно-функціональні основи життєдіяльності організму [2–4]. Засвоєння предмета — необхідний теоретичний фундамент для набуття спеціальних знань. Методологічною основою професійного орієнтування викладання служить формування у студентів уявлення про нормальну будову тканин і шляхи їх трансформації в умовах патологічного процесу [5; 6].

Істотною умовою підвищення ефективності викладання в рамках кредитно-модульної системи ми вважаємо чітке визначення навчальної

мети, структурування навчального матеріалу і викладання його в межах компактних алгоритмів, зручних для засвоєння, та набуття практичних навиків [7; 8].

Такий підхід спирається на традиції вітчизняних гістологічних шкіл, проте для вдосконалення викладання гістології, цитології та ембріології необхідна зміна форми подачі матеріалу з упровадженням інноваційних технологій. Основні методичні інновації пов'язані сьогодні із застосуванням інтерактивних методів навчання [9; 10].

Основна частина

Починаючи опанування курсу гістології, цитології та ембріології, студент має ясно уявляти мету навчання — розуміння мікроскопічної та субмікроскопічної будови організму здорової людини як необхідної умови для засвоєння тонких механізмів його функціонування на фізіологічному і біохімічному рівнях, що також важливо для подальшого вивчення суті та форм прояву

змін в умовах патології та при проведенні лікувальних заходів.

Студенту важливо відразу ж показати, що характерною особливістю предмета є чітка супідрядність його основних розділів. В основі морфологічного опису, що застосовується в гістології, лежить виокремлення поняття про тканини. Проте зрозуміти структуру та функції тканин не можна без ретельного вивчення цитології, зважаючи на те, що у складі кожної тканини клітини присутні як її найважливіші елементи. Без чітких уявлень про тканини студент не зможе достатньо зрозуміти гістологічну будову органів, тому що, з позицій гістології, орган — це своєрідна комбінація тканин. Важливо також показати при цьому, що визначення цитологічних характеристик у рамках загальної та окремої гістології не є самоціллю, а служить елементами порівняння окремих клітин. Учень повинен навчитися виділяти порівняльні ознаки та використовувати їх при характеристиці тканин і органів, що вивчаються. Так само характеристики тканин при описі органів потрібно розглядати в порівняльному аспекті, відзначаючи детально тільки особливості даної тканини в конкретному органі.

Потрібно також показати значення ембріології не тільки як дисципліни, що дає загальне уявлення про розвиток організму, а як такої, що навчає і способів дослідження елементів мікроскопічних структур відповідно до їх поступового ускладнення від простих форм до більш складних у процесі розвитку. Чітке уявлення про мету вивчення предмета та супідрядність його складових, їх особливості в рамках даної дисципліни дозволяє студенту швидко налаштуватися на регулярну цілеспрямовану навчальну роботу. Викладач повинен допомогти сформуванню такого ставлення до предмета, який вивчається. Що раніше цього вдається домогтися, то ефективнішим є загальний підсумок навчання.

Наступний важливий крок — формування у студента оптимального алгоритму вивчення навчального матеріалу. Це особливо важливо з урахуванням багатоплановості гістологічного опису, а навчальна література часто переобтяжена другорядними деталями, що розсіюють увагу студента. Раціонально виділяти найбільш загальний підхід і його більш вузько застосовувані варіанти. Ураховуючи інтегральний характер сучасних гістологічних уявлень, який відображає порядок накопичення знань про мікроструктуру, що історично склався, послідовність опису гістологічних структур зручно подавати як східчастий процес, що включає етапи: *картин*

на при світловій мікроскопії + субмікроскопічна картина + гістохімічні дані = функції структури, що вивчається. При дотриманні цього порядку легше зрозуміти і засвоїти навчальний матеріал. Студент краще розуміє, що саме він може побачити, працюючи з мікроскопом на практичному занятті, а що потребує особливих умов для спостереження.

Варто відзначити роль функції у цьому алгоритмі. Вона виступає як мета всього опису, тому студент повинен на кожному з попередніх етапів звертати увагу перш за все на ті факти, які допомагають зрозуміти й обґрунтувати функціональне значення структури, що вивчається. Це дозволяє менше уваги приділяти другорядним відомостям, якими часто переобтяжені сторінки підручників, де гістологічна картина інколи сприймається як мозаїка. Такий підхід дає змогу студенту самостійно проконтролювати себе, оцінити повноту характеристики об'єкта: опис структури повинен обґрунтовувати її функцію і не бути переобтяженим другорядними деталями. Це набуває особливої актуальності на фоні збільшення в навчальних планах часу на самостійну роботу студентів за умов кредитно-модульної системи. Цей навчальний алгоритм ефективно застосовується при вивченні розділу «Цитологія».

Формуючи у студентів подібний підхід, доречно показати, що фактично такого ж алгоритму дотримується у своїй практичній діяльності лікар, встановлюючи хворому діагноз: з мозаїки різних за значенням ознак вибираються найбільш істотні та на їх основі ухвалюється остаточне рішення. Таким чином, вивчення курсу гістології допомагає студенту формувати та розвивати елементи клінічного мислення.

Як спосіб формування додаткового позитивного емоційного фону при вивченні навчального матеріалу, ми іноді рекомендуємо студентам образно розглядати опанування конкретною темою як змоглядне детективне розслідування, перефразовуючи відомий французький вислів «шукайте... функцію», при цьому ретельно відбираючи найбільш суттєві факти щодо структури об'єкта для обґрунтування його функції.

При вивченні розділу «Загальна гістологія» навчальний алгоритм базується на логічній структурі поняття «гістологічна тканина». При цьому студенту пропонується відзначити відповідно до наведеного вище основного алгоритму особливості клітин даної тканини, її неклітинних структур (якщо вони є) з урахуванням спільності їх будови, походження та функції.

У рамках «окремої гістології» зручно чітко виділяти два основні типи органів на мікроскопічному рівні: порожнинні та паренхіматозні. При характеристиці кожного з цих типів використовується свій алгоритм. Так, описуючи порожнинний орган, послідовно указуємо його оболонки (кількість, назва, рельєф найбільш внутрішньої). Потім у кожній оболонці відзначаємо шари (кількість і назва). Кожний шар характеризуємо на тканинному рівні (вид тканини, її особливості в даному шарі, специфічні структури розглядаємо у межах основного алгоритму, наведеного вище). Водночас відзначаємо присутність в окремих шарах або оболонках особливих структур (наприклад залоз). Зрозуміло, що описувані структурні компоненти (особливо специфічні) максимально пов'язуються з функціями даного органа.

При вивченні органа паренхіматозного типу спочатку виділяємо дві його головні частини: строму і паренхіму. Характеризуючи строму, відзначаємо особливості капсули та трабекул, вирішуємо питання про наявність часток і часточок, звертаючи увагу на особливості їх форми та розташування. При характеристиці паренхіми визначаємо її структурні компоненти, аналізуємо їх за тканинною належністю і цитологічними особливостями, використовуючи основний описовий алгоритм. За наявності в органі часточок опис паренхіми можна обмежити характеристикою однієї часточки, за відсутності часточок паренхіму слід розглянути на різних ділянках органа, оскільки її елементи звичайно відрізняються на периферії та в центрі (кіркова і мозкова речовини).

Питання ембріологічного змісту теж розглядаються в певній послідовності, максимально наближаючись до специфіки ембріології як характеристики процесу розвитку. Студент спочатку указує джерела розвитку даного об'єкта, потім дає характеристику первинним похідним і, нарешті, описує (можливо з виділенням окремих стадій) основні зміни цих первинних структур у процесі ембріогенезу. Цей алгоритм може бути продовжений відомостями про найбільш часті вади розвитку та вікові зміни. При цьому для студентів, що навчаються за спеціальністю «Педіатрія», робиться акцент на особливостях дитячого віку.

Практична робота студентів із вивчення мікропрепаратів і електронних мікрофотографій також є більш ефективною, якщо вона проводиться за конкретними алгоритмами. Ми вважаємо корисним і замальовування мікропрепаратів виконувати за нескладними алгоритмами, виклю-

чаючи тим самим створення малюнків, переобтяжених другорядними деталями і тому менш інформативних.

Викладання матеріалу за певними алгоритмами допомагає студентам ефективніше користуватися навчальною літературою і виконувати практичну роботу, відкриває чималі перспективи для розробки навчальних і контролюючих комп'ютерних програм, що значно розширює можливості дистанційного навчання студентів, сприяє його індивідуалізації та цілковито відповідає вимогам кредитно-модульної системи навчання [11; 12]. Кафедра продовжує роботу зі створення нових навчальних алгоритмів і на їх основі — нових навчальних посібників.

Висновки

Формування у студентів чітких уявлень про мету вивчення й особливості окремих складових навчального курсу з гістології, цитології та ембріології є важливою умовою успішного застосування в навчанні різноманітних навчальних алгоритмів. Такий підхід дає можливість більш чітко структурувати навчальний матеріал, дозволяє студенту легше орієнтуватися в ньому, створює сприятливі умови для самостійної роботи, скорочує час на вивчення предмета. Це повною мірою відповідає вимогам кредитно-модульної системи навчання. Навчальні алгоритми перспективні при створенні навчально-методичних посібників і навчально-контролюючих комп'ютерних програм.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Азнаурян А. В.* Медицинская направленность в преподавании частной гистологии / А. В. Азнаурян, Т. А. Белюсова // Медицинская направленность преподавания анатомии и гистологии : междунар. учеб.-метод. конф. : материалы. – Иваново, 1997. – С. 3.
2. *Методические* принципы организации и обеспечения медицинской направленности в преподавании гистологии и эмбриологии в медицинском вузе / П. В. Дунаев, Г. С. Соловьев, В. А. Агарков [и др.] // Медицинская направленность преподавания анатомии и гистологии : междунар. учеб.-метод. конф. : материалы. – Иваново, 1997. – С. 50–51.
3. *Погорелов Ю. В.* Дидактика медицинской направленности в гистологии / Ю. В. Погорелов // Медицинская направленность преподавания анатомии и гистологии : междунар. учеб.-метод. конф. : материалы. – Иваново, 1997. – С. 99–100.
4. *Рева Г. В.* Пути улучшения медицинской направленности в профессиональной подготовке студентов / Г. В. Рева, Т. В. Довбыш, В. Ф. Баранов // Медицинская направленность преподавания анатомии и гистологии : междунар. учеб.-метод. конф. : материалы. – Иваново, 1997. – С. 101.
5. *Таскаев И. И.* Клиническая мотивация в преподавании гистологии / И. И. Таскаев, В. В. Семченко // Медицин-

ская направленность преподавания анатомии и гистологии : междунар. учеб.-метод. конф. : материалы. – Иваново, 1997. – С. 113.

6. *Афанасьев Ю. И.* Медицинская направленность в преподавании гистологии, цитологии и эмбриологии / Ю. И. Афанасьев, Ю. И. Ухов // *Морфология*. – 1998. – Т. 113, № 2. – С. 115–116.

7. *Голубев А. М.* Основные направления оптимизации обучения в медицинском вузе / А. М. Голубев, С. А. Абу-суев // *Вопросы оптимизации учебного процесса : междунар. учеб.-метод. конф. : материалы*. – Махачкала, 1996. – С. 3–4.

8. *Викладання гістології у контексті її практичної спрямованості* / К. С. Волков, Л. В. Якубишена, О. П. Андріїшин [та ін.] // *Медична освіта*. – 2007. – № 3. – С. 96–97.

9. *Денисенко А. В.* Мультимедійні технології в дисциплінах на кафедрах природничо-наукової підготовки / А. В. Денисенко // *Проблеми впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу : навч.-метод. конф. : тези доп.* – Одеса, 2010. – С. 94–95.

10. *Павлов А. В.* Оптимизация тестового контроля знаний на кафедре гистологии / А. В. Павлов, А. Н. Гансбургский, А. Н. Щапов // *Морфология*. – 1998. – Т. 113, № 2. – С. 117–119.

11. *Підаєв А. В.* Болонський процес в Європі / А. В. Підаєв, В. Г. Передерій. – Одеса : Одес. держ. мед. ун-т, 2004. – 190 с.

12. *Сучасні аспекти практичної спрямованості навчання студентів стоматологічного факультету на кафедрі гістології, цитології та ембріології* // В. І. Шепітько, О. Д. Лисаченко, С. М. Білаш [та ін.] // *Медична освіта*. – 2007. – № 3. – С. 135.

Надійшла 22.10.2015

*Рецензенти проф. О. Г. Попов,
д-р мед. наук, проф. О. Л. Холодкова*