

О.С. Якушко

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія», м. Поділля

МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД ДО ВИВЧЕННЯ ГІСТОФІЗІОЛОГІЇ ОРГАНУ ЗОРУ

e-mail: olena.yakushko@gmail.com

Розуміння особливостей мікроскопічної будови тканин і органів у світлі виконуваних ними функцій є основою для подальшого вивчення клінічних дисциплін та запорукою формування клінічного мислення.

Ключові слова: клінічне мислення, міждисциплінарні зв'язки, гістологія, офтальмологія.

Сучасна клінічна медицина ставить перед лікарем завдання якомога швидше опанувати клінічним досвідом, який залишається поки єдиним критерієм розвиненості його клінічного мислення. Клінічне мислення – це процес діалектичного мислення, що надає цілісність і завершеність медичному знанню [7–9]. Першочерговим завданням перед педагогами вищої школи стоїть формування клінічного мислення у студентів, починаючи з перших курсів навчання. Саме це стимулює мотивацію до навчального процесу, забезпечує досить високий рівень підготовки з базових предметів та закладає підґрунтя для майбутньої практичної діяльності [10, 11]. Гістологія, цитологія та ембріологія, як навчальний предмет, посідає провідне місце у підготовці майбутніх медиків, вивчення якого формує фундаментальну базу для опанування інших теоретичних та клінічних дисциплін [2, 3]. Значний вплив на розвиток клінічного мислення у студентів чинить використання викладачем морфо-функціональних співставлень, коли гістологічна будова тканин або органів пояснюється необхідністю здійснення ними тієї чи іншої функції [4, 5]. Знання морфологічних особливостей структурних компонентів різних органів та систем органів в нормі необхідні для подальшого вивчення патології цих систем та опанування механізмів розвитку захворювань, формування їх симптомів та способів їх усунення. Інтерпретація матеріалу, що вивчається, з позицій практичної медицини розвиває у студентів клінічну спрямованість мислення [1, 6].

Метою роботи було висвітлити особливості клінічної спрямованості подачі матеріалу на заняттях з гістології, цитології та ембріології та ролі міждисциплінарних зв'язків.

На практичних заняттях з гістології студенти набувають навички роботи з мікропрепаратами та електронограмами, визначають гістологічні особливості клітин, тканин та органів, здійснюють їх диференційну діагностику, що необхідно для опанування інших теоретичних та клінічних дисциплін. При поданні нового матеріалу особлива увага приділяється практичній спрямованості інформації, що отримує студент. Основною метою вивчення теми «Орган зору» на практичних заняттях з гістології є закладання базового фундаменту знань особливостей будови очного яблука як периферійної частини зорового аналізатора. У студентів формується уявлення щодо гістологічної будови оболонки, світлосприймаючої та світлопровідної систем ока, що в подальшому необхідне для успішного опанування клінічної дисципліни «Офтальмологія». При вивченні мікроскопічної будови рогівки студенти під мікроскопом детально розглядають та замальовують до альбому-практикуму п'ять гістологічних шарів. Викладач звертає увагу на те, що в епітелії містяться вільні нервові закінчення, що забезпечує високу чутливість рогівки та болючість при її подразненні. У разі пошкодження епітелій гарно регенерує. Місце переходу рогівки в склеру має назву лімба, однією з характеристик якого є наявність стовбурових клітин, які беруть участь в регенерації. Особливості будови стромы рогівки забезпечують її прозорість, що порушується при її пошкодженні. Звертається увага на функціональне значення передньої межової пластинки (мембрани Боумена), задньої межової пластинки (мембрани Десцемета), заднього епітелію. Отримані знання підкріплюються розглядом ситуаційних задач, що є передумовою для формування клінічного мислення.

При розгляді судинної оболонки ока пояснюються особливості гістологічної будови райдужки, хоріоїдеа у відповідності з виконуваними функціями. При вивченні будови війкового тіла чітко простежується зв'язок гістологічних знань з знаннями з біофізики, оптики. Детально пояснюється будова акомодативного апарату ока під час напруження та у стані спокою. Дається морфологічне обґрунтування доцільності дотримання гігієнічних норм при читанні, письмі, роботі за комп'ютером. Подальше опанування клінічних тем з офтальмології та розуміння особливостей перебігу та лікування такого захворювання як глаукома не можливе без детального вивчення на заняттях з гістології морфо-функціональних особливостей кута передньої камери ока.

Значна увага приділяється вивченню на мікропрепаратах будови світлосприймаючої частини ока – сітківки. Після обговорення та діагностики морфології сітківки при освітленні та в темряві студенти закріплюють знання шляхом замалювання даних препаратів до альбомів-практикумів. Детально вивчається ультрамікроскопічна будова фотосенсорних клітин – паличкових і колбочкових нейронів у світі виконуваних ними функцій. Вже на заняттях з гістології закладаються основи знань з трикомпонентної теорії кольорового бачення, сприйняття кольорів в нормі та можливі варіанти його відхилення. Студенти знайомляться з такими поняттями як диск зорового нерва, сліпа пляма, жовта пляма. Отримані знання не тільки підвищують мотивацію до навчання, оскільки усувається встановлене враження щодо гістології як суто теоретичного предмету, а й формують основи клінічного мислення.

При детальному розгляді світлопровідних та світлозаломлюючих структур ока, крім рогівки, вивчається мікроскопічна будова кришталика та скловидного тіла. Звертається увага, що кришталик – це двоопукла лінза, яка з віком втрачає свою еластичність та здатність до акомодациї, що призводить до виникнення такого явища як пресбіопія. Стан, при якому кришталик втратив свою прозорість (катаракта), призводить до погіршення зору та потребує оперативного лікування.

Зупиняючись на будові допоміжного апарату ока, слід звернути увагу на морфофункціональне значенні кон'юнктиви та своєчасне й адекватне лікуванні її запалення (кон'юнктивітів). При дослідженні гістологічної будови повік потрібно наголосити, що в їх основі лежить посмугована м'язова тканина, а форму повікам надає тарзальна пластинка, яка складається з щільної фіброзної тканини. Саме за рахунок цієї щільності вона отримала неправильну назву – хрящ повік. В основі цієї пластинки є мейбомієві залози альвеолярного типу, дисфункція яких може призвести до запалення повік, а порушення виведення секрету – до халязіона. Інфекційне запалення сальних залоз призводить до виникнення ячменю. Детально розглядається будова слізної залози та апарату слезовідведення, враховуючи їх функціональні особливості.

Таким чином, в ході обговорення структурних особливостей компонентів зорового яблука та його допоміжного апарату у студентів складається цілісна картина існування нерозривного зв'язку будови з виконуваними функціями. З'ясування цього, разом з розумінням порушення структури і функції при патологічних процесах, є запорукою формування клінічного мислення. Слід відзначити, що перед викладачем дисципліни «Гістологія, цитологія та ембріологія» стоїть досить складна задача не тільки сформувати базу теоретичних знань мікроскопічної та ультрамікроскопічної будови клітин, тканин, органів, що необхідна для вивчення клінічних дисциплін, а й закласти фундамент для подальшого розуміння перебігу того чи іншого патологічного процесу з позицій порушення структури та функції, що є передумовою розвитку клінічного мислення.

Висновок

Провівши аналіз багаторічного досвіду викладання теми «Орган зору» на кафедрі гістології, цитології та ембріології, слід зробити висновок, що саме застосування клінічної спрямованості при подачі нового матеріалу та врахування міждисциплінарних зв'язків призводить до покращення якості підготовки студентів до занять, підвищує їх мотивацію та є запорукою формування клінічного мислення у майбутніх фахівців вже з молодших курсів.

Список літератури

1. Vadyuk RL. Metodichni pidhodi do poslidovnosti vikladannya i vikoristanya gistologichnoi terminologii budovi ochnoho yabluka v procesi navchannya studentiv medicnogo fakultetu. Svit medicine ta biologii. 2013;3:152-4.
2. Yeroshenko GA, Hasuk NV. Rozuminnya prikladnogo znachennya discipline "Gistologiya, citologia, embriologiya" yak zaporuka formuvannya klinichnogo mislennya maibutnih fahivciv. Mediczna osvita. 2014;3:46-8.
3. Yeroshenko GA. Rol suchasnih tehnologii ta migdisciplinarnoi integracii v optimizacii vikladaniya gistologii, citologii ta embriologii. Visnik problem biologii i medicini. 2012;4,1 (96):172-4.
4. Kupryushin AS, Kupryushina NV, Vishnyakova GS. Formirovanie klinicheskogo mishleniya pri prepodavanii morfologicheskikh uchebnykh disciplin. Megdunarodnii gurnal prikladnih i fundamentalnih issledovanii. 2015;5:58-61.
5. Lisachenko OD. Rol migdisciplinarnoi integracii u formuvanni klinichnogo mislennya studenta. Visnik problem biologii i medicini. 2012;3, 2 (95):133-5.
6. Mogeiko LA. Kliniko-orientirovannii podhod v prepodavanii gistologii. Gurnal Grodnenskogo gosudarstvennogo medicinskogo universiteta. 2010;3:109-111.
7. Semidockaya GD, Chernyakova IA, Karmazina IS. Klinicheskoye mishleniye i XXI vek. Shidnoevropejskiyi gurnal vnutrishnoi ta simeinoi medicini. 2016;1:100-3.
8. Tetenov FF, Bodrova TN, Kalinina OV. Formirovaniye I razvitiye klinicheskogo mishleniya – vagneishaya zadacha medicinskogo obrazovaniya. Uspehi sovremennogo estestvoznaniya. 2008;4:63-5.
9. Turchina GYe, Beloborodov AA, Danilina. Nekotorie aspekti formirovaniya klinicheskogo mishleniya u studentov mladshih kursov. Sibirskoe medicinskoe obozrenie. 2013;4:88-90.
10. Facione NC, Facione PA. Critical Thinking and Clinical Reasoning in the Health Sciences: An International Multidisciplinary Teaching Anthology. California Academic Press; 2008. 285 p.

11. Fuks A, Boudreau JD, Cassell EJ. Teaching clinical thinking to first-year medical students. Med Teach. 2009 Feb;31(2):105-11.

Реферати

**МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ
ГИСТОФИЗИОЛОГИИ ОРГАНА ЗРЕНИЯ**

Якушко Е.С.

Понимание особенностей микроскопического строения тканей и органов в свете выполняемых ими функций является основой для дальнейшего изучения клинических дисциплин и залогом формирования клинического мышления.

Ключевые слова: клиническое мышление, междисциплинарные связи, гистология, офтальмология.

Статья надійшла 7.12.2017 р.

**INTERDISCIPLINARY APPROACH TO STUDYING OF
HISTOPHYSIOLOGY OF THE VISION ORGAN**

Yakushko O.S.

Understanding of the microscopic structure of tissues and organs and their functions is the basis for further study of clinical disciplines and the prerequisite for the formation of clinical thinking.

Key words: clinical thinking, interdisciplinary connections, histology, ophthalmology.