

## УДОСКОНАЛЕННЯ ВИКЛАДАННЯ ГІСТОЛОГІЇ ОРГАНІВ ПОРОЖНИНИ РОТА

*Л.Г.Кривега, С.М.Білаш, Г.А.Єрошенко*

*Кафедра гістології, цитології, ембріології та патологічної фізіології (зав. – д.м.н. В.О.Костенко) Української медичної стоматологічної академії*

Як відомо [1], одним з головних шляхів підвищення ефективності морфологічних досліджень є впровадження їх результатів у практику. Для гістології – це використання результатів наукових розробок у навчальному процесі. Варто зазначити, що впровадження в навчальний процес нових наукових даних є важливим напрямком навчально-методичної роботи кафедри гістології з оптимізації викладання. Сучасні уявлення про ультраструктурну організацію клітин, тканин та органів засновані на даних електронної мікроскопії. Аналіз навчальних посібників, атласів та підручників показав, що не всі теми з гістології ілюстровані електронними мікрофотографіями [2]. Особливо це стосується розділу "Порожнина рота" та "Зубощелепний апарат" для студентів стоматологічного факультету [3, 4]. Отже, питання про використання даних електронно-мікроскопічних досліджень у навчальному процесі потребує подальшої розробки. Відсутність інформації з ультраструктури цих органів, що базується на даних трансмісійного електронного мікроскопіювання, можна усунути комплексом навчально-методичних заходів на кафедральному рівні [5].

Перш за все коротка інформація подається на лекціях, що супроводжується демонстрацією електронних мікрофотографій на кодограмах. На практичних заняттях проводиться екскурсія в лабораторію електронної мікроскопії кафедри, де студенти знайомляться з роботою електронних мікроскопів, додатковою апаратурою, необхідною для підготовки та обробки ультратонких зрізів. При вивченні твердих тканин зуба на практичних заняттях вивчаються гістологічні препарати та трансмісійні електронні мікрофотографії з будови емалевих призм і дентинних каналців. У підручниках та атласах є тільки схеми

будови цих структур. На кафедрі гістології розроблена нова методика виготовлення двошаблевих реплік, отриманих із шліфів та сколів зубів. При вивченні сколів емалі встановлено, що до поверхневого шару емалі прилягає шар емалевих призм. На тангенціальному зрізі емаль має коміркову структуру, на поздовжньому зрізі вона схожа на "зубці пилки", а на поперечному – на "зубчасту сітку". Ближче до емале-дентинного сполучення призми напрям і рельєф їх поверхні менш правильний. На шліфах межа між емаллю та дентином має нерівний фестончастий вигляд, що відповідає більш міцному сполученню цих тканин. У трансмісійному електронному мікроскопі хід дентинних каналців прямий, або, в окремих випадках, звивистий. Діаметр їх неоднаковий в різних шарах дентину. В напрямку до пульпи діаметр каналців значно збільшується. У ділянці пульпи визначається частина дентину у вигляді тонкої світлої смужки, яка пронизана відростками одонтобластів. Це незвапнена частина дентину, яка відповідає предентину. Основними компонентами предентину є пучки колагенових волокон. У навколопульповому дентині спостерігається найбільша кількість дентинних каналців. У міжканальцевих просторах більш чітко визначається кристалічна структура дентину та дентинних каналців.

Основна речовина між каналцями має нерівну зернисту форму. На поздовжньому зрізі дентинні каналці представлені у вигляді отворів круглої або овальної форми. При порівняльному вивченні сколів у трансмісійному електронному мікроскопі структура дентину виявляється чітко. Добре визначаються перикапілярні зони. У міжканальцевих просторах більш чітко виявляється кристалічна структура дентину та відгалуження дентинних каналців. При вивченні дентину за

допомогою реплік добре визначаються кристали гідроксиапатиту, які розташовані більш менш щільно.

Співробітниками кафедри зібрані найбільш інформативні електронограми тканин зуба і його підтримувального апарату в нормі та при різних патологічних станах. Ці електронні мікрофотографії демонструються на практичних заняттях з відповідних тем, що допомагає більш детально ідентифікувати найменші структури зуба.

Отже, створення на кафедрі наборів мікрофото з різних тем є важливим чинником у мотивації пізнавальної діяльності студентів.

Треба зауважити, що останнім часом процес навчання на кафедрах гістології, цитології і ембріології медичних вищих навчальних закладів України базується на основі вивчення не тільки гістологічних препаратів і трансмісійних електронних мікрофотографій, які дають двомірну інформацію про об'єкт, але й скануючої електронної мікроскопії, яка дозволяє доповнити її третім вимірюванням.

Такий підхід до вивчення органів порожнини рота сприяє формуванню у студентів правильного уявлення про просторову організацію тканин та органів порожнини рота, особливо постійних та молочних зубів, що є важливим напрямком у сучасній методології викладання.

**Висновки.** 1. В сучасних умовах викладання морфологічних дисциплін спостерігається тенденція до деталізації у вивченні будови тканин та органів. 2. Застосування трансмісійної електронної мікроскопії у поєднанні зі скануючою під час викладання розділу "Порожнина рота" призводить до оптимізації викладання гістології, цитології та ембріології. 3. Використання наукових розробок та уніфікація методик їх викладання є важливим напрямком сучасної методології навчання. 4. Впровадження наукових розробок у навчальний процес повинні бути поєднані з типовими, базовими, класичними уявленнями про будову органів порожнини рота.

### Література

1. Луцук О.Д., Макеев В.Ф., Яценко А.М. та ін. Атлас мікроанатомії органів ротової порожнини. – Львів: Вид. дім "Наутілус", 1999. – 201 с.
2. Быков В.Л. Гистология и эмбриология полости рта человека. – СПб.: Спец. литература, 1999. – 248 с.
3. Боровский Е.В., Леонтьев В.К. Биология полости рта. – М., Медицина, 1991. – 302 с.
4. Батырь В.И. Роль металлических зубных протезов в изменении содержания микроэлементов слюны: Автореф. дис... канд. мед. наук. – М., 1992. – 20 с.
5. Перькова Н.И., Калинин В.И., Неворотин А.И. Ультроструктура околопульпарного дентина зуба человека // *Стоматология*. – 1999. – № 1. – С. 13-17.

### УДОСКОНАЛЕННЯ ВИКЛАДАННЯ ГІСТОЛОГІЇ ОРГАНІВ ПОРОЖНИНИ РОТА

*Л.Г.Кривега, С.М.Білаш, Г.А.Єрошенко*

**Резюме.** На сучасному етапі викладання гістології органів порожнини рота, особливо будови молочних та постійних зубів, спостерігається тенденція до деталізації та морфологічної ідентифікації найменших структур зуба, що неможливо без даних електронної мікроскопії. Поєднання даних наукових розробок та уніфікація методик викладання сприятимуть оптимізації навчального процесу та більш глибокому засвоєнню матеріалу студентами стоматологічних факультетів.

**Ключові слова:** методологія викладання, електронна мікроскопія, будова зуба.

### IMPROVEMENT OF TEACHING OF HISTOLOGY OF THE ORGANS OF THE ORAL CAVITY

*L.G.Kryveha, S.M.Bilash, G.A.Yeroshenko*

**Abstract.** At the present stage of teaching histology of the oral cavity organs, especially the structure of the milk and permanent teeth, there is a tendency towards a detailed elaboration and identification of the smallest structures of a tooth and that is impossible without the findings of electronic microscopy. A combination of the findings of research communications and the unification of teaching methods will be conducive to the optimization of the educational process and more in-depth mastering of the material by students of the stomatological faculties.

**Key words:** methodology of teaching, electronic microscopy, dental structure.

Ukrainian Medical Stomatological Academy (Poltava)

Надійшла в редакцію 03.03.2004 р.