

Застосування при переломах клубової кістки методики екстракортикального остеосинтезу стимулює процеси репаративного остеогенезу, що проявляється швидким відновленням кісткової тканини в місці травми за рахунок утворення багат шарових скупчень остеобластів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Іздепський В.Й., Ільніцький М.Г., Рубленко М.В. Оперативні методи лікування трубчастих кісток у тварин: Метод. рекомендації для студентів фак-ту вет.медицини та слухачів ін-ту післядипломного навчання. Біла Церква, 1996. 13 с.

2. Пат. 26420. Україна, UA МПК (2006) А 61 D 1/00. Спосіб стимуляції репаративної регенерації при лікуванні осколкових переломів кісток таза у собак / М.Г.Ільніцький, О.В. Смурна; заявник і патентовласник М.Г.Ільніцький, О.В. Смурна; u02464. заявл. 06.03.07; опубл. 25.09.07, Бюл. № 15. 4 с.

3. Пат. 26421. Україна, UA МПК (2006) А 61 D 1/00. Спосіб лікування осколкових переломів кісток таза у собак / М.Г.Ільніцький, О.В. Смурна; заявник і патентовласник М.Г.Ільніцький, О.В. Смурна; u02465. заявл. 06.03.07; опубл. 25. 09. 07, Бюл. № 15. 4 с.

УДК 636.1/. 7:611.01

НОВАК В.П., д-р біол. наук

БЕВЗ О.С., канд. вет. наук

МЕЛЬНИЧЕНКО А.П., канд. біол. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

СИСТЕМА Е-НАВЧАННЯ – MOODLE ЗА ІНТЕРАКТИВНОГО ВИВЧЕННЯ ЦИТОЛОГІЇ, ГІСТОЛОГІЇ ТА ЕМБРІОЛОГІЇ

Показані сучасні тенденції щодо вивчення базової дисципліни «Цитологія, гістологія та ембріологія» з використанням дистанційної інтерактивної системи Е-навчання – <https://teach.btsau.net.ua>.

Ключові слова: Е-навчання, Moodle, цитологія, гістологія, ембріологія, інтерактивні технології.

Слід відмітити важливу роль морфологічних дисциплін як фундаментальних теоретичних наук в сучасній концепції підготовки наскрізних магістрів ветеринарної медицини. Студент має усвідомити, що базові знання необхідні йому для формування клінічного мислення для встановлення вірного діагнозу та визначення відповідного лікування, що дозволить зайняти достойне місце на вітчизняному та зарубіжному ринку праці. Показано, що до сучасних принципів викладання гістології, цитології та ембріології відносяться зміна

форм і змісту навчання відповідно до сучасних тенденцій, адаптація змісту навчальних програм відповідно до завдань клінічних дисциплін та майбутніх професійних потреб студентів [1]. Зміна форм навчання передбачає впровадження інноваційних технологій в традиційний навчальний процес. Найбільш перспективним методичним підходом підвищення якості навчання студентів є інтерактивне навчання. Поняття «інтерактивний» походить від англійського «interact» («inter» - «взаємний», «act» - «діяти»). Інтерактивне навчання – це спеціальна форма організації пізнавальної діяльності студентів, що передбачає конкретні і прогнозовані цілі [2]. Використання сучасних інтерактивних технологій дозволяє зацікавити студента та створити свідому мотивацію відносно вивчення дисципліни. Оскільки, в зв'язку з раннім періодом вивчення предмету – 1 та 2 курси, мотивація навчання взагалі, і вивчення морфологічних дисциплін зокрема, у студентів розвинені недостатньо, навички самостійної роботи та самоорганізації ще не напрацьовані. В зв'язку з цим в Білоцерківському національному аграрному університеті впроваджена та пропонується студентам електронна система дистанційного Е-навчання Moodle – <https://teach.btsau.net.ua> [3]. Тому вивчення фундаментальної дисципліни «Цитологія, гістологія та ембріологія» на кафедрі анатомії та гістології ім. П.О. Ковальського має на меті розширити горизонти самостійної та «віддаленої» підготовки студентів, підвищити відповідальність студентів за результати навчання та сформувати атмосферу культу знань.

На сторінці дисципліни студентам пропонується пройти дистанційне навчання за адаптованим змістом курсу згідно робочої програми у вільний від основних занять час (рис. 1).

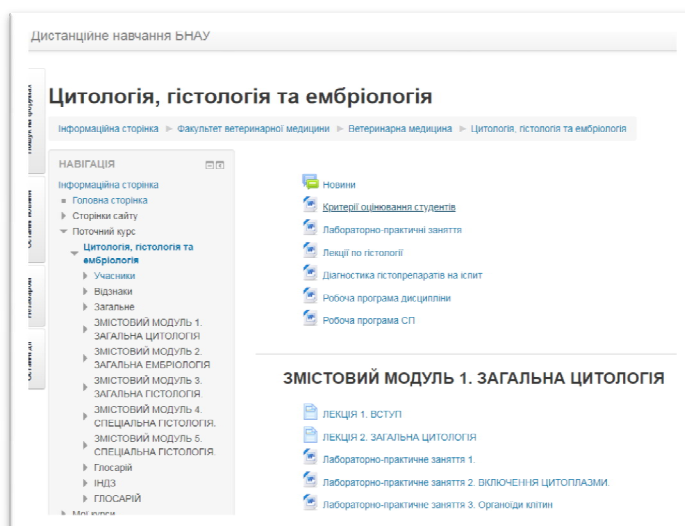


Рис. 1. Сторінка дисципліни.

Нас можна знайти за наступними кроками, попередньо зареєструвавшись: <https://teach.btsau.net.ua>; не забудьте свій логін і пароль.

Шлях сторінки:

- Інформаційна сторінка / ►
- Факультет ветеринарної медицини / ►
- Ветеринарна медицина / ►
- Цитологія, гістологія та ембріологія [4]

Ви знайдете:

- ❖ презентацію кафедри анатомії та гістології ім. П.О. Ковальського;
- ❖ лекційний курс, який підкріплюється мультимедійними презентаціями з використанням цифрових мікрофотографій гістологічних зрізів органів і тканин, а також відповідних електроннограм трансмісійної та скануючої мікроскопії, конспектами лекцій. Значно підвищити інформативність лекцій дозволяє використання вбудованих фрагментів навчальних фільмів та 3-D анімацій, які демонструють в динаміці об'ємні структури, процеси, які традиційно є складними для розуміння студентів, а саме: як мітохондрії продукують енергію, мітотичне ділення, процес запліднення та ембріогенезу, ембріогенез птахів, механізм м'язового скорочення, робота макрофагів, молекулярний механізм нервової передачі, газообмін, структура нефрону та стадії сечоутворення, тощо;
- ❖ курс практичних занять, з супроводом цифрових кольорових мікрофотографій, які частково можуть замінити гістопрепарат та тестовим модульним контролем знань;
- ❖ віртуальна доклінічна навчальна практика, яка передбачає проходження послідовних етапів для самостійного виготовлення гістологічного препарату, починаючи від відбору матеріалу та техніки виготовлення гістологічних зрізів на санному та заморожуючому мікротомах, вчить як власноруч пофарбувати зрізи за класичною методикою гематоксиліном та еозином;
- ❖ майстер-клас з методики пофарбування гістозрізів гематоксиліном та еозином. Опанування всіх етапів гістологічної техніки є метою якісної підготовки та надання практичних навичок для лабораторної діагностики в роботі лікаря ветеринарної медицини;
- ❖ цифрові мікрофотографії гістологічних препаратів для діагностики під час підготовки до залікового та екзаменаційного контролю знань;
- ❖ екзаменаційні тестові завдання різного рівня інформативності. Студентам пропонуються різні види тестових завдань, наприклад з однією правильною відповіддю із п'яти або декількома правильними відповідями;
- ❖ електронні версії методичного забезпечення, різного рівня за авторства співробітників кафедри: підручники, навчальний посібник, методичні рекомендації та вказівки, віртуальні модулі, презентації, майстер-класи, тощо.
- ❖ наукова робота студентів у гістологічному гуртку, доповіді та презентації студентських наукових досліджень.

Сподіваємось, що сучасні, інноваційні методичні підходи дозволять зацікавити студентів, стимулювати їх до активної пізнавальної діяльності та перетворити мотивації студентів в цікавість до предмету, що забезпечить вироблення у студентів клінічного мислення при одночасному формуванні широкого фахового та біологічного кругозору.

Запрошуємо бажаючих приєднатися до нашої сторінки та найбільш повно реалізовувати програму вивчення фундаментальної дисципліни – цитології, гістології та ембріології, використати свій науковий потенціал в процесі навчання, а також спрямувати розвиток творчого мислення і вміння застосовувати отримані знання.

Серед напрямків перспективної методичної роботи є також вдосконалення та розміщення на сайті тестових завдань в напрямку клінічної морфології, створення відео супроводу лекційного і практичного курсу, цифрового інтерактивного атласу віртуальних гістологічних препаратів, в якому буде передбачена можливість міняти поле зору, збільшувати фрагменти зображення, робочого зошита, майстер-класів тощо.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Рыхлик С.В. Современные подходы к преподаванию гистологии, цитологии и эмбриологии / Вісник проблем біології і медицини. Вип. 3. Том 2. (111). 2014. с.70-75.
2. Диндяев С. В. Методика интерактивного профессионально ориентированного обучения студентов гистологии, эмбриологии и цитологии с помощью компьютерных средств [Электронный ресурс] / С. В. Диндяев. URL:www.refdb.ru/look/1337056-pall.html.
3. <https://teach.btsau.net.ua>
4. <https://teach.btsau.net.ua/course/view.php?id=835>

УДК: 619: 616-001.4:636.7

КОЗІЙ В.І., НИЩЕМЕНКО М.П., доктори вет. наук

ШМАЮН С.С., ПОРОШИНСЬКА О.А., СТОВБЕЦЬКА Л.С.,

ЄМЕЛЬЯНЕНКО А.А., кандидати вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ЕТИЧНІ ПРИНЦИПИ ВИКОРИСТАННЯ ТВАРИН У НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

За проведення наукових досліджень на тваринах важливо враховувати принципконцепції “трьох альтернатив” або “3Rs”. Професійні та громадські організації вченихактивно сприяють розвитку і впровадженню даної концепції, вважаючи це моральнимобов’язком кожного вченого. Вони також приймають участь у розробці законодавчих актів, які б передбачали юридичну відповідальність учених та лабораторій за ігнорування рішень етичних комітетів чи уникнення розгляду схеми дослідів у них взагалі.