

розвитку проходить 3 стадії: сполучнотканинну (6,0–12,0 мм ТКД), хрящову (13,0–35,0 мм ТКД) і кісткову (36,0–350,0 мм ТКД).

Сполучнотканинна стадія, характерна для зародкового періоду розвитку хребта, швидко змінюється хрящовою. Утворення хряща раніше всього починається в передплідів 15,0–19,0 мм ТКД у ділянці тіла хребця, а потім поширюється на дугу, суглобові і поперечні відростки. У результаті утворюється хрящовий хребець, який спочатку є єдиним цілим, без розподілу на окремі частини. Котрі виникають пізніше при заміщенні хряща кістковою тканиною.

Суглобові відростки шийних хребців відмічаються у вигляді невеликих виступів на краніальній та каудальній поверхні дуг. Закладка поперечних відростків проходить латеральніше від суглобових. Допереду від поперечних відростків, зливаючись із боковими поверхнями тіл і дуг хребців, знаходяться закладки рудиментарних ребер.

ДИНАМИКА ПОСТНАТАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ЯИЧНИКА КРОЛЬЧИХ

Николаев С.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины»

Изучение развития яичников в постнатальном онтогенезе играет немаловажную роль, ведь знание тех или иных особенностей способствует повышению рентабельности для эффективного ведения кролиководства.

Установлено, что в момент рождения яичник кролика имеет гипопластический тип строения. В подавляющем большинстве присутствуют шары «Пфлюгера», в которые заключены первичные половые клетки. Они располагаются по периферии железы. К месячному возрасту происходит резкое развитие структурных компонентов. Появляются примордиальные, первичные и вторичные фолликулы. Увеличивается капиллярная сеть. Появляются первые желтые тела, которые зачастую располагаются в центре яичника. К 2 – 3-х месячному возрасту, идет бурное развитие структурных элементов. Увеличивается количество первичных и вторичных фолликулов, при этом отмечается незначительное снижение количества примордиальных фолликулов. На момент данного периода развития появляются первые антральные фолликулы, также происходит образование желтых тел, появляются атретические фолликулы.

К моменту полового созревания (4 месяца) происходит полное завершение структурного строения железы. Яичник крольчихи в данный период представлен всеми классическими структурными элементами. Однако количество преовуляторных фолликулов еще мало, что говорит о том, что допускать животных на случку в данный период не совсем целесообразно. Данный процесс лучше проводить в 5-ти месячном возрасте, так как яичник приобретает свое дефинитивное строение. Однако к 6-ти месячному возрасту начинаются деструктивные процессы. Происходит снижение количества примордиальных и третичных фолликулов, преобладают преимущественно первичные и вторичные. Увеличивается количество атретических и желтых тел. Так же появляется диффузное разрастание желтого тела, что не является классическим физиологическим процессом. Наиболее ярко данный процесс наблюдается в 7 – 8-ми месячном возрасте, где диффузное разрастание желтого тела занимает большую часть яичника. Происходит резкое снижение количества фолликулов различных стадий развития. В отдельных гистологических срезах фолликулы полностью отсутствуют.

Из результатов можно отметить, что на момент рождения яичник кролика структурно не сформирован. Дефинитивное строение железы отмечается к 5–6ти месячному возрасту, что и является оптимальным сроком введения животных в племенную работу. Далее на гормональном фоне происходят деструктивные процессы, что, по всей видимости, приводит к бесплодию крольчих.

КОНЦЕПЦІЯ МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ЦИТОЛОГІЯ, ГІСТОЛОГІЯ ТА ЕМБРІОЛОГІЯ»

Новак В.П., Бевз О.С., Мельниченко А.П.

Білоцерківський національний аграрний університет

Колектив лабораторії гістології кафедри анатомії та гістології ім. П. О. Ковальського очолюваний академіком Академії наук вищої школи України, доктором біологічних наук, професором Новаком В. П. зорієнтований на постійне вдосконалення щодо реалізації програми вивчення морфологічних дисциплін.

Комплексна методична система викладання дисципліни «Цитологія, гістологія та ембріологія» включає в себе низку різноманітних методичних підходів. У 2021 році вийшов у світ підручник: Новак В.П. Цитологія, гістологія, ембріологія: підручник / В.П. Новак, О.С. Бевз, А.П. Мельниченко; за заг.ред. В.П. Новака. – 3-є вид., змін. і доп. – Львів: «Магнолія 2006», 2021. – с. 436. – Іл. 176. ум.др.арк. 35,43 змінений та доповнений кольоровими схемами морфологічних структур, електронними мікрофотографіями. За співавторства колег протягом 2019–2021 рр. видано: «Методичні вказівки для виконання самостійної роботи із загальної ембріології»; Методичні вказівки з цитології; Робочі зошити для практичних занять та самостійної роботи з дисциплін «Цитологія, гістологія, ембріологія» для студентів спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» та «Морфологія сільськогосподарських тварин» для студентів спеціальності 204 «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва».

Для забезпечення самостійної роботи студентів створено електронний атлас гістологічних препаратів, віртуальні модулі, гістологічні квести, майстер-класи, мультимедійні презентації лекційних курсів, що супроводжуються навчальними фільмами та 3-D анімаціями, тестові завдання які розміщені та знаходяться у вільному доступі на сторінці дисципліни на платформі дистанційного Е-навчання Moodle. Для візуалізації будови клітин, тканин та органів на гістологічних препаратах під час практичних занять використовуються окуляр-відеокамера Sigeta, тринокулярний мікроскоп Enaval та плазмовий телевізор LG з діагоналлю 43", що дозволяє продемонструвати структури за різних кратностей збільшення в інтерактивному режимі.

В сучасній концепції підготовки наскрізних магістрів ветеринарної медицини варто перетворювати мотивації студентів в цікавість до предметів, використовувати свій науково-методичний потенціал в процесі навчання, а також спрямовувати розвиток клінічного мислення і вміння застосовувати отримані знання на практиці. Авторські методичні підходи дозволили контактувати із студентами під час дистанційного навчання в онлайн режимі зом-конференцій.