

С.Сейфуллиннің 125 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 15: Жастар, ғылым, технологиялар: жаңа идеялар мен перспективалар» атты халықаралық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Международной научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 15: Молодежь, наука, технологии – новые идеи и перспективы», приуроченной к 125-летию С.Сейфуллина. - 2019. - Т.II, Ч 1 - Б.17-20

ҚОЯН ІШЕГІНІҢ МОРФОЛОГИЯСЫ ЖӘНЕ ІШЕКТЕРДІ ҚОРЕКТЕНДІРЕТІН АРТЕРИЯ ТАМЫРЛАРЫНЫҢ ТАРАМДАЛУЫ

Қансеитова А.

Қояндар – қарыны бір бөлімді, өсімдіктекті жануар. Басқа өсімдіктекті жануарлардан олардың ас қорытуы өзіндік сипатымен ерекшеленеді. Бұл мақалада қарапайым қоянның ішегінің қан айналымы мен морфологиясы қарастырылады. Ішек бөлімдерінің топографиясы мен ішек қабырғаларының құрылысы берілген. Қоянның ішек артерияларының тармақталуы сипатталған.

Зерттеудің өзектілігі

Әдебиеттерді талдау, қояндардың тамырлар макроморфологиясының ерекшеліктері аз зерттелгенін көрсетті. Әдебиеттерде қояндардың ішек арнасының гемомикроциркуляторлық звеноларындағы ерекшеліктері туралы ақпарат кездеспеді. Осы мәліметтерді ескере отырып, қоян ішегінің магистралды тамырлары мен гемоциркуляторлық арналарының морфологиясын зерттеу бағытын таңдадық және бүгінгі таңда өзекті мәселелердің бірі болып саналады.

Зерттеу мақсаты:

Қоян ішегінің морфологиялық құрылысын және оның басқа жануарлардың ішегімен салыстырмалы ерекшелігі мен қанмен қоректенуін бақылау және анықтау.

Осы мақсатқа байланысты алдымызға қойылған міндеттер:

- қоян ішектерін зерттеу
- қоян ішегінің ерекшеліктерін анықтау
- басқа жануарлардың ішегімен салыстыру
- қоянның жуан ішегінің гемоциркуляторлық арнасының магистралды тамырлары мен элементтерінің гистокұрылысын бекіту
- жүрек-қан тамыр жүйесінің құрылымдық-функционалдық бірлігі ретінде жуан ішектің артерия тамырларының тарамдалуын зерттеу.

Қоян ішегін зерттеуде қолданылған морфологиялық әдістер:

- Қоянды сойып ішегінің топографиясын, түрін, түсін, бөліктерін, орналасу орны мен ерекшеліктерін қарастыру.
- Морфометриялық әдіс (ішектерінің ұзындығын өлшеу). Жалпы ішектердің құрылысын теориялық түрде зерттеу
- Ішек бөліктерінің артерия тамырларының тарамдалуын зерттеу.

Зерттеу нәтижелері

Аталған мақалада қоянның ішек бөлімдерінің магистралды тамырларының морфологиясын және тарамдалуын зерттеудің нәтижелері көрсетілген. Зерттеу жұмыстары С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің биология ғылымдары кафедрасында орындалды.

Зерттеу жұмыстарын жүргізу үшін кафедрада 5 қоян сойылып, зерттелді.

Негізгі анатомиялық әдісті қолдана отырып, қоянды сойып, кесу арқылы ішек бөлімдерінің морфометриялық көрсеткіштерін зерттей алдық. Сонымен қатар ішек бөліміндегі қан тамырлардың тарамдалуын анықтадық. Маңызды жерлерін фотосуретке түсірдік.

Қоянның ащы ішегі – он екі елі, аш, мықын ішектерден және жуан ішек бөлімі соқыр, тоқ, тік ішектерден тұрады. Қоянның ішектері созыла келіп, жуан ішегі бел-құйымшақ аумағында орналасады. Зерттелген жануарлардың 5%-ында ол орақ тәрізді иірілім құраса, қалған 95%-ында тік орналасқанын анықтадық. Зерттеу жұмыстары жүргізілген жануарлардың ішегінің ұзындығы мен массасының морфологиясының көрсеткіштері жас ерекшеліктеріне байланысты екенін байқадық. Тоқ ішек, орталық бөлігінде аздап иірілімденіп, 5-6 бел омыртқаларының аумағында, яғни каудальды шажырқай артериясының тарамдалатын жерінде ешқандай шекарасыз тік ішекке ауысады.

Қоянның тік ішегі жамбас қуысында құйымшақ омыртқаларының астында орналасып, үшінші құйрық омыртқасы деңгейіне дейін созылып жатады.

Қоянның ішектері бөлімі қабырғасы кілегейлі, бұлшықетті және сірлі қабықтардан тұрады, ал тік ішектің шеткі бөлігі адвентициямен қапталған. Қоянның жалпы ішегінің ұзындығы оның денеснің ұзындығынан 9-10 есе ұзын болады. Зерттелген қояндардың ішектерінің морфометриялық көрсеткіштері - ащы ішек ұзындығы 260,1 - 271 см, оның ішінде 49 см он екі елі ішек, 189,6 см аш ішек және 30,5 - 31 см мықын ішек құрайды. Жуан ішек ұзындығы 194,9 см, оның ішінде - соқыр ішек 62,6 см, үлкен тоқ ішек 26,3 см, кіші тоқ ішек 80,1 см және тік ішек 25,9 см. Барлық асқазан-ішек жолының ұзындығы 465 см. Асқазан-ішек жолының қабырғасының жалпы қалыңдығы 1329 мкм-ден (тік ішек) 3054 мкм-ге (қарын түбі), ішек қабырғасының қабықтарының ішінен қалыңдығы жағынан кілегей қабығы қалыңдау болады, 374-2146 мкм-ге дейін ауытқиды, одан кейін етті қабығы 47-1324 мкм және кілегейліасты қабығы 28-357 мкм.

Ас қорыту үдерісінде жуан ішек бөлімі, оның ішінде соқыр ішек маңызды рөл атқарады. Оның көлемі асқазан көлемінен 7-8 есе үлкен. Соқыр ішек сөлінде микробтар арқылы түзілетін, жасұнықты белсенді қорытатын ферменттердің көп мөлшері болады. Жасұнықтың (клетчатка) жуан ішектегі бактерия ферменттері арқылы ыдырайтыны белгілі.

Жуан ішек каудальды және краниальды шажырқайлық артериялар арқылы қанмен қоректендіріледі. Бұл екі артерияның бассейн аймағы көлденең тоқ ішектің дистальды бөлігінде, біріншілік ішектің медиальды және каудальды бөліктерінің шекарасымен белгіленген. Осы негізгі

артериялар бағанының тарамдалу нұсқалары салыстырмалы түрде көп емес. Тамырлардың және олардың жолының анық көрінуі үшін біз көлденең жатқан ішекті аздап жоғары көтеріп отырдық. Қалыпты жағдайда жуан ішек тамырлары шажырқай аймағында өзара жалғамдар жасайды. Шажырқай ішінде перифириялық және орталық жалғамдар болады. Қалыпты жағдайда шеткі аймақтық артерия деп аталатын жіңішке перифириялық тармақ анық көрінеді. Орталық жалғамдар патологиялық жағдайларда, яғни краниальды немесе каудальды шажырқайлық артерия саңылауының тарылғанында немесе тұйықталуында маңызды рөл атқарады. Екі тамыр аймақтары арасында пайда болатын қысым градиенті орталық жалғамдардың кеңеюіне әсер етеді. Бұл тамырлар иірілімделген шажырқайлық артериялар деп аталады. Кей жағдайда краниальды және каудальды шажырқайлық артериялар тарамдарының бір жерден басталатындығы байқалды. Шажырқайлық артериялардың тармақталуы туралы мәліметтер хирургтің хирургиялық операциялар кезінде негізгі тамырлардың орналасуын анықтауында маңызды рөл атқарады.

Краниальды шажырқайлық артерияның үш негізгі – медиальды тоқ, оң тоқ және мықын тармақтарының барлығының маңыздылығы бірдей. Медиальды тоқ ішек артериясы краниальды шажырқай артериясының краниальды қабырғасынан шыққаннан кейін ұйқы безі мойны аумағынан бастау алады. Медиальды артерия ішек қабырғасына шажырқайдың көлденең жапырақшалары арасынан өтіп жақындайды. Зерттеу нәтижесінде біз басқа да дәлелденген факторлармен келістік, ақпараттың 2/3 бөлігінде бұл артерия жеке тамыр болып табылады, бірақ көбінесе ол оң тоқ ішек артериясымен бірге бір жерден басталатындығына көз жеткіздік. Оң тоқ ішек артериясы зерттеулердің тек төрттен бір бөлігінде краниальды шажырқай артериядан басталатын жеке бастамаға ие болады, ал көбінесе ол ортаңғы тоқ ішек немесе мықын-тоқ артерияларының тармағы болып есептеледі.

Қорытынды.

Түтікше мүше ретінде, ішектің қанмен қамтамасыз етілуінің жалпы принципі, оның артерияларының көлденең бұтақтары ішекті сақинаша орай отыра, шажырқай жағынан ішектің ұзындығына қатарласа орналасады. Олардан ішек қабырғасына тік артериялар өтеді (*vasa recta*). Тік артериялардың бұтақтары алғашында сірлі қабық астымен, кейін бұлшық ет қабығы арқылы ішектің әр бөліктеріне тарамдалады. Ары қарай тамырлар кілегейасты негізіне өтеді де, үлкен кілегейасты торлар құрайды. Бұл ретте тамырлар диаметрі біртіндеп кішірейе бастайды.

Ішек артериясының тармақтары ішкі мықын артерияларынан бөлінетін медиальды тік ішек артериясымен қосылып жалғамдар (анастомоз) жасайды. Жыныс артерияларынан бастау алатын каудальды тік ішек артерияларының қанмен қоректендіру әсері өте төмен. Тоқ ішектің өрлемелі және көлденең бөлімдерінен қан жинақтайтын краниальды шажырқайлық вена тармақтары краниальды шажырқайлық артериялары тармақтарымен қатарласып өтеді. Қан, жуан ішек бөлімінің сол жағынан, көлденең тоқ ішек шажырқайының аттас артериясынан каудальды шажырқайлық венаға құйылады. Көп

жағдайда бұл вена ұйқы безінің каудальды бағытында орналасқан көкбауыр венасына өтеді. Кейде ол краниальды шажырқайлық венаға немесе краниальды шажырқайлық және көкбауыр веналарының қосылған жеріне енуі мүмкін.

Әдебиеттер тізімі

1. Наумова Е.И. Кеміргіштер мен қоянтәрізділердің ас қорыту жүйелерінің функционалды морфологиясы. М.: Ғылым, 1981.
2. Калугин Ю.А. Қояндар мен үй қояндары - туыс, бірақ жақын емес// Қоян өсіру және аң шаруашылығы. 2010. N 67 б. 18-20.
3. Preet Kahai¹; Pujiyitha Mandiga²; Stany Lobo. Anatomy, Abdomen and Pelvis, Large Intestine

Ғылыми жетекшісі аға оқытушы, в.з.к. А.С. Тожыбаева