

## **ҚУЁНЛАРДА СИМПАТИК ПОЯНИНГ ДУМҒАЗА ҚИСМИНИНГ ЁШГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ МОРФОЛОГИЯСИ**

**Киямов Б. Э. ассистент,  
Одам анатомияси кафедраси  
Самарқанд Давлат Тиббиёт Университети  
Самарқанд, Ўзбекистон**

**Аннотация.** Ушбу мақолада қуёнларнинг симпатик пояси бел қисмининг ёшга боғлиқ морфологияси ўрганилади. Барча намуналар 12% нейтрал формалин эритмасида фиксация қилинди. Жами 20 та намуна текширилди: 10 таси хар хил ёшдаги янги туғилган қуёнлар хомиласида ва 10 таси вояга етган қуёнларда олиб борилди. Макроскопик ва микроскопик текшириш усуллари қўлланилди. Қуёнларда ёшига қараб симпатик поясининг думғаза қисми тугунларининг шакли, ўлчами ва топографиясида сезиларли морфологик ривожланиши аниқланди. Ҳайвоннинг ёшига қараб симпатик тугунлар ва танадаги структуравий ўзгаришлар ҳақида маълумотлар олинди.

**Калит сўзлар:** қуёнлар, симпатик пояси, думғаза қисми, тугун ҳажми, қуён хомилалари, вояга етган қуёнлар, ёшга боғлиқ морфология.

## **AGE-RELATED MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE SACRAL SEGMENT OF THE SYMPATHETIC TRUNK IN RABBITS.**

**B.E. Kiyamov, Assistant,  
Department of Human Anatomy  
Samarkand State Medical University  
Samarkand, Uzbekistan**

**Abstract:** This article examines the age-related morphology of the lumbar border sympathetic trunk in rabbits. All specimens were fixed in 12% neutral formalin. A total of 20 specimens were examined: 10 from fetuses and 10 from adult rabbits. Macroscopic and microscopic examination methods were used. The sacral border sympathetic trunk in rabbits exhibits significant variations in shape, node size, and topography. Data were obtained on structural changes in the sympathetic nodes and trunk depending on the animal's age.

**Keywords:** rabbits, sympathetic trunk, lumbar region, node size, rabbit fetuses, adult rabbits, age-related morphology.

**Кириш.** Симпатик поясининг умумий морфологияси ва ёшга боғлиқ ўзгариши нафақат морфологлар ва физиологларнинг, балки клинистларнинг ҳам эътиборини жалб қилишда давом етмоқда [1,2]. Симпатик поянинг думғаза бўлинмаси ҳозирги кунгача адабиётларда қарама-қарши ёритилган энг кам ўрганилган бўлиб қолмоқда. Симпатик поянинг думғаза бўлинмасининг ёшга боғлиқ структуравий хусусиятларига бағишланган тадқиқотлар кам [3,4]. Бу тадқиқотлар асосан инсон симпатик поясининг морфологиясига қаратилган. Фақат бир нечта тадқиқотлар [5,6] энг кенг тарқалган экспериментал субъектлардан бири бўлган қуёнларга бағишланган. Шунингдек, мавжуд адабиётларда қуёнларда симпатик поянинг думғаза бўлинмасининг ёшга боғлиқ хусусиятлари ҳақида ҳеч қандай маълумот топилмади.

**Тадқиқотнинг мақсади.** Биз қуёнларда симпатик поянинг думғаза бўлинмасининг ёшга боғлиқ хусусиятларини ўргандик.

**Материаллар ва усуллар.** Асаб тизимининг ривожланиш морфологияси бўйича давом этаётган тадқиқотлари доирасида биз янги туғулган қуёнлар ҳомиласида ва вояга етган қуёнларда симпатик поянинг думғаза бўлинмасини ўргандик. Барча намуналар 12% нейтрал формалинда фиксация қилинди. Макроскопик ва микроскопик усуллар ёрдамида симпатик поянинг думғаза қисми морфологияси текширилди. Жами 20 та намуна ўрганилди: 10 таси янги туғулган қуёнлар ҳомиласида ва ва 10 таси вояга етган қуёнларда амалга оширилди.

**Тадқиқот натижалари.** Биз энг кўп учта турдаги тузулишга эга тугунни кузатдик. Шундан энг кўп 74,4% ни ташкил қилди. Иккинчи ҳолатда 13,3% ни ташкил қилди. Иккита тугун ва битта тугунли ҳолат фақат бир марта кузатилди (1,1%). Ўнта вояга етган қуёнларда думғаза симпатик пояси битта ганглион толадан иборат бўлиб, унда алоҳида тугунларни макроскопик усулда аниқлашни иложи бўлмади. Тугунлар шакли цилиндрсимон,

ромбсимон, конуссимон, учбурчак ва юлдузсимон тузулишга эга эди. Тугун ҳажми ҳам ёши ортган сайин сезиларли даражада фарқ қилди. Янги туғулган куёнларда ҳаётнинг дастлабки 10 кунда тугун ҳажми 0,2 x 0,2 мм дан 2,0 x 0,5 мм гача бўлган. Икки ойлик куёнларда тугун ҳажмининг сезиларли даражада ошиши кузатилди. Бунда - 0,6 x 0,4 мм дан 3,9 x 2,1 мм гача катталашди. Вояга етган куёнларда тугунлар 19,0 x 1,5 мм га катталашди. Айрим ҳолатда вояга етган куёнларда тугунлар бирлашганда, уларнинг узунлиги 36,0 мм гача ва диаметри 2,0 мм гача бўлган овал шаклида ганглион тўқима ҳосил қилади. Бизнинг маълумотларимизга кўра, энг кенг тарқалган бирлашиш иккинчи ва учинчи думғаза тугунлар ёки учта тугун ўртасида думғазанинг ўрта чизиғи бўйлаб жойлашган битта, каттароқ шаклланишлар содир бўлади. Дастлаб, булар метамерик жойлашган бирламчи тугунлар бўлиб, улар кейин иккинчи босқичда битта толага тўпланади. Симпатик поя ривожланишининг учинчи босқичида тана аниқ индивидуал тугунларга бўлинади. Симпатик поянинг барча қисмларида кузатиладиган катта тўпланган тугунлар симпатик поя ривожланишининг учинчи босқичи бўлган пренатал даврда симпатик поя танасининг иккиланиши натижаси деб ҳисоблаш мумкин. Тадқиқот олиб борган материалларимизда биз думғазанинг ўрта чизиғи яқинида жуфтлашган симпатик поя занжирнинг симметрик жойлашувини ҳам кузатдик. Шунингдек, биз думғаза симпатик пояси шаклининг маълум жинсга боғлиқ хусусиятларини ҳам қайд етдик. Эрақ жинсдаги куёнларда кесилган пирамидал думғаза симпатик поялар кўпроқ учрайди. Аёл жинсдаги куёнларда бу шакл, бизнинг кузатишларимизга кўра, икки баравар кам учрайди. Бизнинг маълумотларимизга кўра, биринчи думғазанинг симпатик тугунлари думғазанинг ўрта чизиғидан 0,5-2,0 мм латералда жойлашган бўлиб, бу 81,2% ҳолларда биринчи думғаза умуртқасига тўғри келади. Думғаза суяги биринчи умуртқасининг юқори учдан бир қисми рўпарасида 13% ҳолларда жойлашади. Шу умуртқанинг пастки учдан бир қисми 5,8% ҳолларда жойлашади. Думғаза симпатик поясининг иккинчи тугуни думғазанинг ўрта чизиқдан 0,5-1,5 мм латералда

жойлашиш ҳолатлари 79,2% ни ташкил қилди. Думғаза симпатик поясининг иккинчи тугуни 19,0% ҳолларда иккинчи думғаза умуртқасининг пастки учдан бир қисмига тўғри келди. Шу умуртқанинг юқори учдан бир қисмида жойлашиш 1,8% ҳолларда кузатилди. Учинчи думғаза тугунлари думғазанинг ўрта чизикдан 0,5-1,0 мм латералда жойлашади. 57,7% ҳолларда учинчи думғаза умуртқасига мос келади. 34% ҳолларда учинчи думғаза умуртқасининг пастки учдан бир қисми рўпарасига тўғри келади. 8,7% ҳолларда учинчи тугунлар учинчи думғаза ва биринчи дум умуртқалари орасидаги тоғайда жойлашади. Бизнинг тадқиқотларимиз вақтида симпатик пояни думғаза қисми тугунлари орасидаги кўндаланг нерв толалари билан боғланишларни 12 та ҳолатда кузатдик. Шундан 7 та ҳолатда биринчи тугунлар орасида, 3 та ҳолатда иккинчи тугунлар орасида ва 2 та ҳолатда учинчи тугунлар орасида учради. Биз 85,6% ҳолларда битта алоқа қилувчи шохчанинг ва 14,4% ҳолларда иккитасининг чиқиб кетишига дуч келдик. Кўпинча биринчи тугунлардан иккита алоқа қилувчи шохча чиқиб кетади. Бизнинг тадқиқотимизга кўра, 55,9% ҳолларда иккита алоқа қилувчи тармоқ ажралиб чиқди. Улар биринчи думғаза тугунлардан, 29,4% ҳолларда иккинчи думғаза тугунлардан ва 14,7% ҳолларда учинчи думғаза тугунлардан келиб чиқади. Биз ўрганган 15 та ҳайвонда бешта ҳолатда интернодал шохларнинг узулиши кузатилди. Олтита ҳолатда, кўпинча ўнг томонда, биз биринчи думғаза симпатик тугуннинг каудал бел тугуни билан бирлашишини кузатдик.

**Хулоса.** Қуёнларда симпатик поясининг думғаза қисмининг тугунларни шакли, ўлчами ва топографиясида ёшга боғлиқ ҳолда морфологиясида сезиларли даражада ўзгаришлар кузатилгани аниқладик. Қуёнларда симпатик поянинг думғаза қисмида кўпинча учта тугун (74,4%) ва энг кам ҳолларда битта тугун (1,1%) кузатилди. Кўпгина ҳолларда симпатик поянинг думғаза қисмидаги т тугунлар ўртасида ўзаро боғлаб турган нерв толалари аниқланди.

### **Фойдаланилган адабиётлар:**

1. Маслюков П.М., Ноздрачев А. Д. Ритмическая электрическая активность в ветвях звездчатого ганглия кошки в постнатальном онтогенезе // Рос. физиол. журн. им. И.М. Сеченова. 2006. - Т. 92. - № 3.-С. 324-329.
2. Маматалиев А., Орипов Ф. Гистологическое строение интрамурального нервного аппарата общего желчного протока и желчного пузыря у кролика, в норме и после удаление желчного пузыря //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/2. – С. 117-125.
3. Маматалиев А. Р. Нервный аппарат внепеченочных желчных протоков у кролика после экспериментальной холецистэктомии //international journal of recently scientific researcher's theory. – 2024. – Т. 2. – №. 4. – С. 161-165.
4. Корзина М.Б. Анатомические и функциональные особенности звездчатого агнглия белой крысы в постнатальном онтогенезе. // Автореф. дисс. к.м.н. — Ярославль, 2009. — 28 с.
5. Anderson R.L., Jobling P., Matthew S.E., Gibbins I.L. Development of convergent synaptic inputs to subpopulations of autonomic neurons // J. Сотр. Neurol. 2002. - V. 447. - P. 218-233.
6. Baekey D.M., Dick T.E., Paton J.F. Pontomedullary transection attenuates central respiratory modulation of sympathetic discharge, heart rate and thebaroreceptor reflex in the insitu rat preparation // Exp Physiol. — 2008. — V. 93.-P. 803-816.