

AYRIM SUTEMIZUVCHILARDA YURAK INTRAMURAL NERV APPARATINING QIYOSIY MORFOLOGIYASI

Suleymanov Remzi Ibraimovich, Assistent

Odam anatomiyasi kafedrası

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

Annotatsiya: Maqolada kumushlash usullari yordamida ba'zi jinsiy etuk sutemizuvchilarda subepikardial nerv apparati nerv elementlarining gistologik tuzilishi o'rganildi. Qiyosiy ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, eng rivojlangan subepikardial nerv pleksuslari, sinaptik va retseptor apparatlari cho'chqalarda, yurak nerv elementlarining rivojlanishi bo'yicha ikkinchi o'rinda qoramol va otlar, uchinchi o'rinda qo'ylar turadi.

Kalit so'zlar: subepikardial nerv pleksuslari, sutemizuvchilar, yurak, miyokard, ganglion hujayralari, Dogel I tip.

К СРАВНИТЕЛЬНОЙ МОРФОЛОГИИ ИНТРАМУРАЛЬНОГО НЕРВНОГО АППАРАТА СЕРДЦА У НЕКОТОРЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ЖИВОТНЫХ

Сулейманов Ремзи Ибраимович, Ассистент

кафедры Анатомия человека

Самаркандский государственный медицинский университет

Резюме: В статье изучены гистологическое строение нервных элементов подэпикардального нервного аппарата у некоторых половозрелых млекопитающих животных при помощи методов серебрения. Сравнительные данные показывают, что наиболее развиты подэпикардальные нервные сплетения, синаптический и рецепторный аппарат у свиньи, на втором месте по степени развития нервных элементов сердца находится крупный рогатый скот и лошадь, на третьем-овца.

Ключевые слова: подэпикардальных нервных сплетений, млекопитающих животных, сердце, миокард, ганглиозные клетки, I типа Догеля.

TO THE COMPARATIVE MORPHOLOGY OF THE INTRAMURAL NERVOUS APPARATUS OF THE HEART IN SOME SMALL-FOODED ANIMALS

Suleimanov Remzi Ibraimovich, Assistant

of the Department of Human Anatomy

Samarkand State Medical University

Abstract: The article studies the histological structure of the nerve elements of the subepicardial nerve apparatus in some sexually mature mammals using silvering methods. Comparative data show that the most developed subepicardial nerve plexuses, synaptic and receptor apparatus are in pigs, in second place in terms of the development of the nerve elements of the heart are cattle and horses, and in third place is sheep.

Keywords: subepicardial nerve plexuses, mammals, heart, myocardium, ganglion cells, Dogel type I.

Kirish. Yurak ritmi buzilishlarining tobora ko'payib borayotganligi munosabati bilan yurak ritmi shakllanish jarayonini o'rganish dolzarb hisoblanadi [5]. Hozirgi vaqtda markaziy nerv tizimida ritm generatori mavjudligi, shuningdek, yurakning o'zida ritm generatori borligini ko'rsatuvchi dalillar mavjud. Yurak ichidagi generator hayotni ta'minlovchi omil bo'lib, markaziy nerv tizimi chuqur tormozlanish holatida bo'lganda yurakning nasos funksiyasini qo'llab-quvvatlaydi [2,4]. Markaziy generator tabiiy sharoitlarda yurakning moslashuv reaksiyalarini ta'minlaydi. Ilgari hayvonlarda o'tkazilgan surunkali tajribalar va odamlarda yurak jarrohligi operatsiyasi chog'ida sinoatrial tugun sohasiga epikardial sirtga ko'p kanalli elektrod zondi implantatsiya qilingan va dastlabki qo'zg'alish o'chag'ining kompyuter xaritalanishi o'tkazilgan holda quyidagilar aniqlandi [1,3]. Narkoz

holatidan farqli o'laroq, bunda izoxron xaritada dastlabki qo'zg'alish o'chag'i bitta elektrod ostida joylashgan va uning joylashuvi yurak urish tezligiga bog'liq bo'lsa, organizmning tashqi muhitga to'liq moslashgan sharoitida (yurak markaziy ritmogenezni o'zlashtirganda) dastlabki qo'zg'alish o'chag'i bir nechta yaqin joylashgan nuqtalarda paydo bo'ladi.

Tadqiqot maqsadi. Ba'zi sutemizuvchi hayvonlarda yurakning intramural nerv apparatining qiyosiy morfologiyasini o'rganish.

Tadqiqot materiallari va usullari. Ushbu tadqiqotning maqsadi ba'zi balog'atga yetgan sutemizuvchi hayvonlarda epikardial nerv apparatining nerv elementlari tuzilishini kumushlash usullari (Bilshovskiy-Gross, Kampos) yordamida o'rganildi.

Tadqiqot natijalari. Balog'atga yetgan cho'chqa, yirik shoxli mol, ot va qo'ylarda qorinchalarning orqa devori epikardial nerv apparatida katta gangliylar, nerv to'plamlarining kesishgan joylarida, shuningdek, qon tomirlari yaqinida joylashgan, shu bilan birga alohida nerv hujayralari mavjud. Ba'zi tugunlar miokardning sirtqi qatlamlaridagi biriktiruvchi to'qima qatlamlarida joylashgan. Shu bilan birga, alohida neyronlarning nerv magistral ichida joylashgani kuzatildi. Epikard ostida joylashgan tugunlar hajmini solishtirganda, cho'chqada ular eng katta hajmga ega (1456x416 mkm), ikkinchi o'rinda yirik shoxli mol va ot (873,6x377,4 mkm), uchinchi o'rinda qo'y (728,0x416 mkm) turadi. Tugunlar yaxshi rivojlangan stroma va kapsula bilan ta'minlangan. Ganglioz hujayralar cho'chqada eng katta hajmga ega (86,2x37,8 mkm); yirik shoxli mol va otda 67,4x33,6 mkm, qo'yda esa 50,4x42,3 mkm. Yuqorida ko'rsatilgan katta neyronlar bilan birga epikardial nerv apparatida o'rta va kichik hajmdagi hujayralar ham kuzatiladi. Nerv hujayralarining yadrolari yorug', pufakchali, eksentrik yoki markaziy joylashgan bo'lib, bir yoki ikkita yadrochaga ega. Neyrofibrillyar apparat ko'pincha to'rsimon tipga yaqin, kamdan-kam hollarda fassikulyar tipda bo'ladi. Xromatofil modda neyronlarda turlicha taqsimlanadi: changsimon shakldan tortib mayda va yirik donadorlikgacha. Nissl moddasining apopolyar joylashuvi

kuzatiladi. Alohida hujayralarda u bir xilda bo'yaladi. Qorincha va yurakning proksimal qismida epikard ostida joylashgan tugunlarda Dogelning I tipidagi hujayralar orasida uzun o'simalarga ega bo'lgan, tugun chegarasidan chiqib, tugun stromasida yoki yaqin neyronlar atrofida retseptor apparatlarni hosil qiluvchi alohida katta giperargentofil hujayralar aniqlandi. Dogelning II tipiga o'xshash hujayralarning bir qismi o'simalari Dogelning I tipidagi hujayralar bilan sinaptik aloqalar hosil qiladi. Dogelning II tipiga o'xshash hujayralar bilan birga alohida psevdounipolyar hujayralar ham mavjud. Ganglioz hujayralarning o'simalari qo'shni hujayralar bilan o'zaro chigallashib, ko'pincha ikki neyronli agregatlarni hosil qiladi, bu nerv tugunlari ichidagi neyronlararo aloqalarning murakkablashganligini ko'rsatadi. Dogelning I va II tipidagi hujayralar o'rtasida, shuningdek, Dogelning I tipidagi neyronlar o'rtasida neyronlararo aloqalar aniqlandi. Tadqiq qilingan barcha hayvon turlarida tranzitor va terminal sinaptik tugunlar topildi. Neyrofibrillar skelet pre-sinaptik nerv tolasi davomi bo'lgan zich neyrofibril to'rdan iborat edi. Topilgan sinapslar ko'pincha halqasimon, tugmachasimon, nokutsimon, shar shaklida, oval yoki kolbasimon shaklda edi. Sinaptik apparatning bunday xilma-xilligi, ehtimol, turli funktsionallik sharoitlariga moslashuv reaksiyasi, shuningdek, hayvon hayoti davomida fizik-kimyoviy va biokimyoviy muvozanatning buzilishi natijasida yuzaga keladigan vegetativ disfunksiyalarni aks ettiradi. Retseptor apparatiga kelsak, eng katta xilma-xil sezgir tugunlar cho'chqa yuragida aniqlandi. Epikardda, epikard ostida va endokardda joylashgan ixcham bo'lmagan sezgir tugunlar bilan birga diffuz xarakterdagi erkin va erkin bo'lmagan retseptorlar topildi. Diffuz erkin bo'lmagan retseptorlar uchun terminal shoxlarning ko'p marta dioxotomik bo'linishi va ularning sezilarli uzunligi xosdir. Ixcham sezgir tugunlar, diffuzlardan farqli o'laroq, keng retseptor maydonlarini hosil qiladi. Barcha tadqiq qilingan hayvonlarda miokardda "o'rmonlovchi" tipdagi retseptorlar, nerv-mushak shpindellari, erkin va erkin bo'lmagan butasimon tugunlar mavjud. Qorinchalarda va endokard ostida, asosan,

ixcham tipdagi sezgir tugunlar aniqlandi. Yurak gangliylarida erkin diffuz sezgir tugunlar topildi. Qorinchalarda retseptorlar, asosan, diffuz butasimon shaklda edi.

Xulosa. Shunday qilib, bizning qiyosiy ma'lumotlarimiz shuni ko'rsatadiki, epikardial nerv to'rlari, sinaptik va retseptor apparat eng rivojlangan cho'chqada, ikkinchi o'rinda yirik shoxli mol va ot, uchinchi o'rinda qo'y turadi. Sezgir nerv tugunlari tadqiq qilingan hayvonlarda qorinchalarning orqa devorining barcha qatlamlarida joylashgan. Endokard va epikarddagi ixcham retseptorlar retseptor maydonlarini hosil qiladi, diffuz retseptorlar esa sezilarli uzunlikka ega. Miokardda "o'rmalovchi" tipdagi retseptorlar, nerv-mushak shpindellari, erkin va erkin bo'lmagan butasimon sezgir tugunlar aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. 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.
2. Mamataliyev A. R. HISTOTOPOGRAPHY OF THE PROSTATE GLAND IN THE RABBIT //Экономика и социум. – 2025. – №. 2-1 (129). – С. 319-321.
3. Mamataliyev A. R. QUYONLARDA CHUVALCHANGSIMON OSIMTASI NERV TUZILMALARINING YOSHGA BOGLIQ MORFOLOGIK OZGARISHLARI //Экономика и социум. – 2025. – №. 3-1 (130). – С. 199-201.
4. Mamataliyev A. R., Sh R. S., Zohidova S. H. EKSPERIMENTAL JIGAR SIRROZI SHAROITIDA PASTKI PORTO KAVAL VENOZ TIZIMI MORFOLOGIYASINING ORGANILGANLIK DARAJASI //Экономика и социум. – 2024. – №. 4-1 (119). – С. 1346-1350.
5. Маматалиев А. Р., Хусанов Э. У. Морфология интрамурального нервного аппарата гастрохоледоходуоденальной зоны после экспериментальной холецистэктомии //Морфология. – 2008. – Т. 133. – №. 2. – С. 82b-82b.