

TAJIRIBA SHAROITIDA KALAMUSHLARDA O‘TKIR QON KETGANDA VAZODILYATATORLAR TA’SIRINING MORFOLOGIK XUSUSIYATLARI

Qurbonova Latofat Murodilloyevna, assistent

odam anatomiyasi kafedrası,

Samarqand Davlat tibbiyot Universiti

Davolash fakulteti

305-guruh talabasi

Ismatova Raksana Ashur qizi

Annotatsiya. Maqolada tajriba sharoitida kalamushlarda umumiy narkoz ta’sirida o‘tkir qon ketgandan so‘ng ma’lum vaqtlar oralig‘ida jigar, yurak va o‘pkalarda anatoma-gistologik o‘zgarishlar o‘rganildi. Bunda qon ketganda dastlabki vaqtlarda o‘rganilayotgan a‘zolarida shok holati kuzatildi. Mikrotomirlar va kapilyarlarda to‘laqonlik, dimlanish va trombotsitlarning agregatsiyasi aniqlandi. Reinfuziya qilingandan so‘ng qon yo‘qotishning kech bosqichida turli a‘zolarida o‘rgangan tadqiqotlarimiz natijalari shuni ko‘rsatdiki, mikroqon aylanish tizimi passiv tuzilma sifatida ish ko‘rsatadi. Reinfuziyadan keyin bosim va qon oqimi o‘zgarishiga moslashuv reaksiyalarini namoyish qilmaydi. Spazmolitiklar bilan premedikatsiya qilinishi ularning mikroqon aylanish va a‘zolar strukturasi ijobiy ta’sirini aniqladi.

Kalit so‘zlar: tajriba, kalamush, qon yuqotish, umumiy narkoz, jigar, o‘pka, yurak, kapilyar, reinfuziya.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЕЙСТВИЯ ВАЗОДИЛАТАТОРОВ ПРИ ОСТРОМ КРОВОТЕЧЕНИИ У КРЫС В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Курбанова Латофат Муродиллоевна, ассистент

кафедры анатомии человека

Самаркандский государственный медицинский университет

Лечебный факультет

Аннотация. В статье изучены анатомо-гистологические изменения в печени, сердце и легких у крыс в различные сроки после острой кровопотери под общим наркозом в условиях эксперимента. При этом в начальные сроки после кровопотери во всех исследуемых органах наблюдалось состояние шока. В микрососудах и капиллярах выявлялись полнокровие, стаз и агрегация тромбоцитов. Результаты наших исследований различных органов после реинфузии на поздней стадии кровопотери показали, что микроциркуляторное русло ведёт себя как пассивное образование, утрачивает способность к ауторегуляции и не проявляет приспособительных реакций на изменение давления и кровотока после реинфузии. Премедикация спазмолитиками выявила их положительное влияние на микроциркуляцию и структуру органов.

Ключевые слова: эксперимент, крыса, кровопотеря, общий наркоз, печень, лёгкие, почки, сердце, капилляр, реинфузия.

**MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF VASODILATOR EFFECT
IN ACUTE HEMORRHAGE IN RATS UNDER EXPERIMENTAL
CONDITIONS**

Latofat Murodiloevna Kurbanova, Assistant Professor

Department of Human Anatomy

Samarkand State Medical University

Faculty of General Medicine

Student of Group 305

Raksana Ashurovna Ismatova

Abstract. This article examines anatomical and histological changes in the liver, heart, and lungs of rats at various times after acute blood loss under general anesthesia in experimental conditions. In the initial stages after blood loss, shock was observed in all organs examined. Plethora, stasis, and platelet aggregation were observed in the microvessels and capillaries. Our studies of various organs

after reinfusion at the late stage of blood loss showed that the microcirculatory bed behaves as a passive structure, loses its ability to autoregulate, and does not exhibit adaptive responses to changes in pressure and blood flow after reinfusion. Premedication with antispasmodics revealed a positive effect on microcirculation and organ structure.

Key words: experiment, rat, blood loss, general anesthesia, liver, lungs, heart, capillary, reinfusion.

Kirish. O'tkir qon yo'qotishdan keyingi holatni dori darmonlar bilan davolash jarrohlik va reanimatologiyada hali ham dolzarb muammo bo'lib qolmoqda [1,2]. Katta qon yo'qotishlarda gemodinamik buzilishlarni bartaraf etishning muhim yo'nalishlaridan biri vazodilatatorlarning tomirlarning adrenoreaktiv tizimlariga ta'siridir. Ularning ijobiy ta'sirining morfologik asoslari yetarli darajada ishlab chiqilmagan [3,4]. Shu bilan birga, qon reinfuziyasidan keyin hayotiy muhim organlardagi strukturaviy o'zgarishlarni o'rganish ham juda dolzarbdir. So'nggi yillardagi tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, uzoq davom etgan ishemiyadan keyin organda qon oqimini tiklash jiddiy strukturaviy shikastlanishlarga olib kelishi mumkin [5,6]. Shu sababli, ushbu ishning maqsadi postgemorragik davrda ayrim organlardagi strukturaviy o'zgarishlarni o'rganishdan iborat bo'ldi: reinfuziyasiz, reinfuziyadan keyin hamda ba'zi vazodilatatorlar bilan premedikatsiya sharoitida o'rganish ilmiy jixatdan dolzarb xisoblanadi [7].

Tadqiqot maqsadi. Kalamo'shlarda o'tkir qon ketishda vazodilatatorlar ta'sirining morfologik xususiyatlarini eksperimental sharoitda o'rganish.

Materiallar va tadqiqot usullari. Tajriba sharoitida umumiy narkoz ta'sirida 36 ta kalamushlarning o'pka, buyrak, yurak va jigarlari olindi. Olingan materallar 10 % li formalinda saqlandi. Umumiy gistologik tekshiruv usullaridan gemotoksilin va eosin usullari qo'llanildi. Organlar o'tkir qon yo'qotishdan 30 daqiqa o'tgach va reinfuziyadan 10 daqiqa o'tgach o'rganildi. Tadqiqot preparatsiz hamda fenoksibenzamin, digeksilxloretilamin va diafillin kombinatsiyasi fonida

premedikatsiya sharoitida o'tkazildi. Arterial bosim 30 mm sim. ust. darajasida ushlab turildi.

Tadqiqot natijalari. O'tkir qon yo'qotish natijasida yuzaga kelgan 30 daqiqalik gipotenziyada o'rganilgan organlarda shok holatlariga xos o'zgarishlar kuzatildi: mikrosirkulyator tomirlarida ba'zi kapillyarlar bo'shab qolgan, boshqalarida esa qon to'planishi, staz va trombositlar agregatsiyasi; shuningdek, tomir devorlari va parenxima hujayralarida ishemik buzilishlar aniqlandi. Reinfuziyadan 10 daqiqa o'tgach mikrosirkulyatsiya va parenxima hujayralaridagi o'zgarishlar yanada kuchaydi. Ayniqsa, qon quyilishlari yurakning subendokardial zonasida va o'pkada tez-tez uchradiki, buni ushbu organlarning gipoksiyaga yuqori sezuvchanligi va mahalliy qon ta'minoti xususiyatlari bilan izohlash mumkin. Jigarda reinfuziyadan keyingi mikrosirkulyator buzilishlar bo'laklar markazidan periferiyaga qon to'xtashi va sinusoidlarning haddan tashqari to'lib ketishi shaklida namoyon bo'ldi. Buyraklarda kortikal qavatning kamqonligi saqlanib qoldi. Turli organlardagi reinfuziya natijalari shuni ko'rsatdiki, qon yo'qotishning kech bosqichida mikrosirkulyator yotoq passiv tuzilma sifatida harakat qiladi, autoregulyatsiya qobiliyatini yo'qotadi va reinfuziyadan keyin bosim hamda qon oqimi o'zgarishiga moslashuv reaksiyalarini namoyon etmaydi. Spazmolitiklar bilan premedikatsiya mikrosirkulyatsiya va organ tuzilishiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi, ammo bu ta'sir turli organlarda turlicha edi. Fenoksibenzamin chap qorincha miokardida subendokardial qon quyilishlarning oldini oldi, miokard tomirlarida va buyrak medullyar qavatida qon quyulishini kamaytirdi. Gemorragik shokda subendokardial qon quyulishiga fenoksibenzaminning ijobiy ta'siri ham qayd etildi. Gepatotsitlar va kardiomiotsitlarda mitoxondriyalar gipertrofiyasi va giperplaziyasi esa yaxshilangan qon ta'minoti fonida energiya almashinuvining yaxshilanishi belgisi sifatida baholanishi mumkin. Diafillin bilan premedikatsiya barcha organlarda mayda tomirlarni kengaytirib, qon stazini kamaytirdi, lekin o'pkada va chap qorincha subendokardial zonasida qon quyilish o'choqlari paydo bo'ldi. O'rganilgan organlar tuzilishini saqlashda digeksilxloretilamin bilan diafillin kombinatsiyasida eng

yaxshi natija kuzatildi. Bu omil va turli organlarda himoya ta'sirining turlicha bo'lishi o'tkir qon yo'qotishdagi mikrosirkulyator buzilishlarning ko'p komponentli va murakkab xarakterga ega ekanligini tasdiqlaydi.

Xulosa. Reinfuziyadan 10 daqiqa o'tgach o'tkir qon yo'qotish natijasida organlardagi mikrosirkulyator va gipoksik o'zgarishlar kuchayishi aniqlandi. Fenoksibenzamin, digeksilxloretilamin, digeksilxloretilamin va diafillin kombinatsiyasi organ tuzilishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi, ammo bu ta'sir turli organlarda turlicha darajada namoyon bo'ladi. Eng samarali himoya ta'siri digeksilxloretilamin bilan diafillin kombinatsiyasida kuzatildi. Faqat diafillin bilan premedikatsiyada subendokardial zonada keng ko'lamli qon quyilishlar aniqlangan.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Aliyev, L.L. Patomorfologicheskiye izmeneniya v legkix kris pri razvitiy reperfusionnogo sindroma, otyagoshennogo vozdeystviyem ioniziruyushogo izlucheniya, i ix korrektsiya / L.L. Aliyev, T.F. Golubova, A.R. Ablayev // Ukrashskiy morfologicheskiy almanax. - 2010. - T.8, №3. - S. 4-6.
2. Abdullaeva D. R., Ismaty A. O., Mamataliyev A. R. Features of the histological structure of extrahepatic bile ducts in rats //Golden brain. – 2023. – T. 1. – №. 10. – C. 485492.
3. 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.
4. Mamataliyev A. R. Nervous apparatus of extrahepatic bile ducts in rabbit after experimental cholecystectomy //International journal of recently scientific researcher's theory. – 2024. – T. 2. – №. 4. – С. 161-165.
5. Mamataliyev A. R. QUYONLARDA CHUVALCHANGSIMON OSIMTASI NERV TUZILMALARINING YOSHGA BOGLIQ MORFOLOGIK OZGARISHLARI //Экономика и социум. – 2025. – №. 3-1 (130). – С. 199-201.

6. Narbayev S. et al. Behavioral adaptations of Arctic fox, *Vulpes lagopus* in response to climate change //Caspian Journal of Environmental Sciences. – 2024. – Т. 22. – №. 5. – С. 1011-1019.
7. Oripov F. S. i dr. Adrenergicheskiye nervnye elementi i endokrinnie kletki v stenke organov srednego otdela pishhevaritelnoy sistemi v sravnitel'nom aspekte //Sovremennye problemy neyrobiologii. Saransk. – 2001. – S. 46-47.