

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ
ВАЗИРЛИГИ**

САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ.

Қўлёзма ҳуқукида

УДК: 591.4:001.6:616.12.008.331.1.

Хамраев Акбар Хайруллоевич

**Экспериментал портал гипертензияси шароитида
қизилўнгач дистал қисми ҳамда унинг қон ва лимфа
томирлари нерв аппаратининг морфологияси**

5A720136-Морфология.

**Магистр академик даражасини олиш учун ёзилган
диссертация.**

**Илмий рахбар: тиббиёт фанлари доктори
профессор Т.Д.Дехқонов.**

САМАРҚАНД - 2014.

Диссертациянинг аннотацияси

Қизилўнгачнинг кенгайган веналаридан қон йўқотиш жигар касалликларининг ва у билан боғлиқ портал гипертензия синдромининг энг оғир асоратларидан бири ҳисобланади. Бу синдромнинг патогенезига ва этиологик факторларига бағишланган адабиётлар анчагина. Лекин бу синдромда қизилўнгачнинг дистал қисмидаги порто кавал анастомоз соҳасининг қон томирларининг морфологик ўзгаришларига, айниқса уларнинг нерв аппаратининг ўзгаришларига бағишланган илмий тадқиқотлар етарли эмас. Шунингдек портал гипертензиянинг ҳар хил муддатларида бу ўзгаришларнинг ифодаланиш даражаси ҳам диярли ўрганилмаган. Бу нуқтаи назардан олиб қаралганда диссертация бугунги кун клиник морфологиясининг долзарб мавзусига бағишланган. Диссертацияда экспериментал портал гипертензия шараитида қизилўнгач дистал қисми яъни дарвоза венаси билан юқориги ковак вена орасидаги анастомоз соҳаси қон томирларининг ўзгаришлари ва улар деворидаги нерв тузилмаларининг ўзгариши адренергик нерв тузилмаларини ўрганишга алоҳида урғу берилган ҳолда ўрганилган. Тадқиқотлар натижаси бу соҳада экспериментал портал гипертензиянинг дастлабки муддатларида микроциркулятор ўзан системаси веноз қисмида тулақонлик, улар соҳасида жойлашган нерв тузилмаларида реактив ўзгаришлар. Адренергик нерв тузилмаларида эса медиаторларнинг нотекис тарқалиши ва гиперлюминесценция ҳолатлари пайдо бўлишини кўрсатган. Порталгипертензия муддати ортабориши билан қон томирларининг юпқалашуви, диаметрининг катталашуви, улар деворидаги нерв тузилмаларида айрим дегенератив ўзгаришлар пайдо бўлиши аниқланган. Адренергик нерв тузилмаларининг люминесценцияси пасайиши кузатилган. Бу эса бу муддатга келиб (тажрибанинг 5 суткаларидан бошлаб) уларда катехоламинлар миқдорининг кескин камайишини кўрсатади. Диссертацияда қизилўнгач девори интрамурал нерв таркибидаги афферент ва эфферент нерв охирларининг тузилишининг ва портал гипертензия шараитида ўзгаришларига алоҳида аҳамият берилган. Бу маълумотлар юқори сифатли гистологик препаратлар ва уларнинг расмлари билан тасдиқланган. Танланган умумгистологик ва нейрогистологик текшириш услублари диссертация мақсадига ва тадқиқотчи ўз олдида қўйган масалаларни хал қилишга адекват ва унга мос келади.

Annotation of dissertation

Loss of blood from dilated veins of esophagus is one of the severe complications of liver diseases and associated with it syndrome of portal hypertension. There are many dedicated literatures to the pathogenesis and etiological factors of this syndrome. But it is not enough dedicated scientific research works to morphological changes of vessels in distal part of porto caval anastomosis area of esophagus to this syndrome, especially to the changes of their nervous apparatus and also it isn't studied almost the level of these changes in various period of portal hypertension. This dissertation is devoted to actual problem of clinical morphology of the theme. In the dissertation it was studied in experimental conditions the distal part of esophagus that is to the changes of blood vessels in anastosis area between portal vein and upper vein cava and to the changes of nervous walls structures. The results of investigations were the complete changes in initial period the microcirculatory system of experimental portal hypertension and reactive changes in nerves structures in their area. In adrenergic nerve structures were revealed the uneven spread of mediators and appearance of hyperluminescension conditions. It was also revealed with increasing of hypertension period the made thinner of blood vessels, the enlargement of diameter, the appearance of some degenerative changes in nerve structures of their walls. It was observed to decrease of luminescension of adrenergic nerve structures. It is shown sharp decrease (from 5 days of experiment) the numbers of catecholamine. It was attach importance to afferent of intramural nervous structure of the wall of esophagus and to efferent the structure of nervous endings and changes in portal hypertension conditions. These information were confirmed by high quality histological preparations and their pictures. Chosen general histological and neurohistological methods of experiments are approached to the aim of dissertation and to solve the questions before investigator.

МУНДАРИЖА

1. Диссертациянинг аннотацияси.....	1 бет
1.Кириш қисми.....	4 бет
2. Илмий адабиётлар таҳлили.....	7 бет
3. Материал ватадқиқот усуллари	19 бет
4. I боб Асосий қисм.....	23 бет
5. Тадқиқотлардан олинган натижаларнинг таҳлили.....	48 бет
5 Хулосалар	53 бет
6 Амалий тавсиялар.....	54 бет
7 Адабиётлар рўйхати.....	55 бет

Кириш қисми

Мавзунинг долзарблиги. Жигар касалликлари, хусусан жигар циррозининг оғир асоратларидан бири портал гипертензия у дарвоза венаси ва устки кавак вена орасидаги анастомозда гемодинамик шароитнинг бузилиши натижасида қизилўнгач дистал қисми веналарида варикоз кенгайиш вужудга келади ва кўпинча қизилўнгач дистал қисмининг кенгайган веналаридан қон кетишига олиб келади. Бу тўлақонликнинг ифодаланиш даражаси портал венадаги гипертензия даражаси билан бевосита боғлиқ эканлиги илмий адабиётларда ўз аксини топган. (У. А. Киценко 1997, Г. К. Мироджев ва бошқалар 2010, Д. В. Гарбузенко 2010, 2012) Қон томирлар диаметрининг торайиб кенгайиши эса унинг нерв аппаратиға хусусан адренергик (симпатик) нерв аппаратининг фаолияти билан бевосита боғлиқ. Портал гипертензия шароитида қизилўнгач томирлари нерв аппаратининг морфологияси ва уларнинг функционал ва патологик ўзгаришлари етарлича ўрганилмаган масалалар ҳисобланади. Юқорида келтирилганларни назарда тутган ҳолда биз экспериментал портал гипертензия шароитида қизилўнгач дистал қисмининг, унинг қон ва лимфа томирлари нерв аппаратининг морфологиясини ўрганишни режалаштирдик.

Тадқиқот мақсади. Экспериментал портал гипертензия шароитининг ҳар хил муддатларида қуёнлар қизилўнгачи дистал қисми, унинг қон ва лимфа томирлари нерв аппаратинг морфологиясини ўрганиш.

Тадқиқот олдига қўйилган асосий масалалар.

1. Етук ёшдаги соғлом қуёнлар қизилўнгачи дистал қисми, унинг қон ва лимфа томирлари нерв аппаратини морфологиясини ўрганиш
2. Экспериментал портал гипертензия ҳолатини моделлаштириш ва ҳар хил муддатларда қизилўнгач дистал қисмининг ҳамда унинг қон ва лимфа томирлари нерв аппаратининг морфологиясини ўрганиш
3. Умумий ўт йўлига лигатура қўйиш йўли билан чақирилган портал гипертензия шароитининг ҳар хил муддатларида қизилўнгач дистал қисмининг ҳамда унинг қон ва лимфа томирлари адренергик нерв аппарати морфологиясини текшириш.
4. Экспериментал портал гипертензия шароитининг ҳар хил муддатларида қизилўнгач дистал қисми ҳамда унинг қон томирлари нерв аппаратида юз берадиган морфологик ўзгаришларни қиёсий таққослаш

Ишнинг илмий янгилиги. Биринчи марта экспериментал портал гипертензия шароитида қизилўнгач дистал қисми ҳамда унинг томирлари нерв аппаратининг морфологиясини ўргандик ва ҳар хил муддатлардаги ўзгаришлар таҳлил қилинди.

Шунингдек экспериментал портал гипертензиянинг ҳар хил муддатларида қизилўнгач дистал қисми ҳамда унинг томирлари нерв аппаратининг морфологик ўзгаришлари қиёсий жиҳатдан таҳлил қилинди. Биринчи марта умумий ўт йўлига лигатура қўйиш йўли билан чақирилган портал гипертензия шароитида қизилўнгач дистал қисми ҳамда унинг томирлари нерв аппаратида юз берадиган морфологик ўзгаришлар қиёсий таҳлил қилинди.

Ишнинг назарий ва амалий аҳамияти. Тадқиқотлар натижаси портал гипертензия шароитида порта-кавал анастомозлар соҳасида қон айланишининг бузилиши ва у туфайли келиб чиқадиган патологик

жараёнларнинг патогенезини аниқлашда ва бунда унинг ўзининг ва қон ва лимфа томирлари нерв аппаратининг роли ва аҳамиятини аниқлашда муҳим роль ўйнайди.

Портал гипертензиянинг ҳар хил муддатларида юз берадиган ўзгаришларни таҳлил қилиш уни даволашда ва олдини олишда, жаррохлик амалиётини ўтказишнинг оптимал муддатларини аниқлашда маълум аҳамиятга эга бўлади. Тадқиқот натижаларидан қўшимча ўқув материали сифатида гистология ва гастроэнтерология фанларини ўқитишда фойдаланиш мумкин.

ИЛМІЙ АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ

Ички аъзоларнинг маҳаллий бошқарувчи тузилмалари (интрамураль нерв аппарати, диффуз эндокрин аппарати ва лимфоид аппарати) улар фаолиятининг бошқарилишида, ҳазм найи қисмларининг функционал муносиблигини ва ўзаро алоқаларини ва уларнинг қўшни аъзолари билан алоқасини (висцеро-висцерал муносабатлар) таъминлашда, шунингдек улар учун хос бўлган махсус вазифаларини амалга оширишда муҳим роль ўйнайди. Бу нуқтаи назардан олиб қаралганда бу функционал муносабатларнинг морфологик асосини ўрганиш муҳим аҳамиятга эга. Шу сабабли ички аъзолар интрамураль нерв ва эндокрин аппаратининг морфологияси (айниқса ҳазм системаси аъзоларининг) жуда яхши ўрганилган (Х. Х. Бойқузиёв 1998, Т. Д. Дехконов 2002, Э. У. Хусанов 2002 Ф. С.Орипов 2012, ва бошқалар). Шунингдек ички аъзоларнинг диффуз эндокрин аппаратининг морфологиясига бағишланган илмий тадқиқотлар ҳам анчагина.

Ҳазм найи аъзолари нерв аппаратининг таркибий тузилмаларига бағишланган илмий адабиётлар талайгина (Колосов Н.Г., 1998, 2000, 2004. Дехконов Т.Д 1991, 2001, 2002, 2003 ва бошқалар). Бу тадқиқотларда ҳазм найи ҳар хил қисмлари аъзоларининг интрамураль нерв аппаратининг тузилишини, таркибини, нейронларнинг турлари ва уларнинг морфофункционал тавсифи берилган. Бу нейронларнинг ўзаро ва марказий нервлар билан алоқаси бу аъзолар таркибида жойлашган ва ҳар хил тармоқланишига эга бўлган оддий ва мураккаб поливалент рецепторлар борлигини аниқлашган. Шунингдек ҳазм найи бўйлаб вегетатив нерв ҳужайраларнинг тарқалиш зичлиги бу нейронларнинг висцеро-висцерал рефлекс ёйларидаги иштироки ҳам ўрганилган. Узун аксонли нейронларда ҳар хил даражада ифодаланган синаптик нерв

охирлари уларнинг ҳар хил экспериментал шароитдаги морфологик ўзгаришлари тўлиқ кўрсатилган.

Қизилўнгачнинг лимфатик системаси томирлари кўпгина тадқиқотчилар томонидан ўрганилган : В.Савван (1993), Г.М.Иосифов (1996), Д.А.Жданов (1998), Т.К.Борейко (2000), Саката (2003), Куцуя (2009), Бартельс (2011), Рувьер (2012) ва бошқалар. Лекин ушбу кўрсатилган авторларнинг ишларида қизилўнгачнинг диафрагмал қисми ва ошқозоннинг кардиал қисмига тегишли маълумотлар камлиги намоён бўлди. Бундан ташқари ўрганилган адабиётлар таркибида юқоридаги саволга тегишли бўлган қиёсий анатомик нуқтаи назардан бўлган саволлар ҳам охирига етказилмаган. Қизилўнгачнинг жаррохлик амалиёти ривожланишида унинг ёмон сифатли ўсмаларининг радикал даволанишига қаратилган, изланувчи олдига бир қадар саволларни ечиш кераклигини мақсад қилиб қўяди, яни ошқозон ва қизилўнгачдан лимфа оқими ва унинг тармоқланиши каби саволлар билан боғлиқ бўлган вазифалар. Д. З. Сапожков (1998) ёзишича қизилўнгачнинг диафрагмал қисми ёмон сифатли ўсма жараёни (рак) энг кўп шикастланадиган соҳа деб тақитлайди. Бизлар томондан одам қизилўнгачининг диафрагмал қисми ва ошқозон кардиал қисмидан тайёрланган 32 та лимфатик томирларнинг препаратлари ўрганилди, бундан ташқари чўчка боласи қизилўнгачининг 2 та препарати, итларнинг 15 та препарати, мушукларнинг 4 та препарати, каламушларнинг 7 та препарати ўрганилди. Бизлар қизилўнгачнинг диафрагма устки қисмининг пастки соҳасини хусусий диафрагмал ва корин қисмини қўшиб битта умумий диафрагмал қисм деб тақитладик лимфа томирларини кўриниши учун бизлар қизилўнгачнинг пастки қисмининг деворига ва ошқозоннинг кардиал қисмига юбориладиган Герота, массасини қўлладик, натижада қизилўнгачнинг диафрагмал қисми ошқозоннинг кардиал қисмидаги лимфатик томирларининг архитектур

тўри одамларда ва ҳайвонларда ҳам ҳар-хил эканлиги аниқланди. Одамларда қизилўнгачнинг бу каби тўри уч хиллиги аниқланди: 1-қизилўнгачнинг шиллиқ қаватидаги бўйламасига чўзилган тўртбурчак шаклдаги қовузлоқли тўр; 2-мушакли қаватида эса бу тўрлар ўзининг полиморфизимлиги билан фаркланиб асосан тўртбурчакли, учбўрчакли ва овал шакиллариغا эга бўлади. 3-Адвентиция қаватида бу тўрлар эса янада йирикроқ томирлар кўринишида жойлашиб, ўзидан бошланғич узоқлаштирувчи коллектор тарқатади. Мушукларда эса мушак қаватидаги қовузлоқлар тўри тўртбурчакли шаклида қизилўнгачга нисбатан кўндаланг тортилган бўлади. Итларда қизилўнгачнинг мушак қаватидаги лимфа томирлари қовузлоқлари эса нотўғри учбурчак шаклига эга бўлади. Каламушларда эса мушак қаватидаги қовузлоқ тўрлари асосан нотўғри учбурчак шаклида ҳамда қизилўнгачнинг кичик калибирлигига қарамасдан ушбу қовузлоқ тўрлари одамникига нисбатан йирикроқ улчамга эга бўлади. Демак барча ҳайвонлар ва одам қизилўнгачини мушак қаватидаги қовузлоқ тўрларида иккита қават фарқланади: Биринчидан: чуқур жуда майда қовузлоқлардан таркиб топган. Иккинчидан: юзаки узоқлаштирувчи поялар ҳосил қилувчи (ствол) йирик калибирга эга бўлган лимфатик томирлар. Ошқозоннинг кардиал қисмидаги лимфатик томир қовузлоқлари мушакли ва сероз қаватида учбурчак шаклига эга бўлиб, баъзида улар қизилўнгачни ошқозонга ўтиш жойида қараб йўналган бўлади. Одамлар қизилўнгачи диафрагмал қисмининг лимфа оқими бир - бирига занжир каби боғланган тугунлар орқали амалга оширилиб улардан ошқозонни кардиал қисмидаги тугунлари, ошқозон ости беши соҳасига ётувчи (асосан дум қисмидаги) алоҳида келиб қўйиладиган тугунларидир. Ошқозоннинг кардиал қисмига лимфа оқими қизилўнгачнинг юқорида айtilган тугунларига ёки ошқозон ости безининг юқори қирғоғида ётувчи тугунларига келиб қўйилади. Бизлар томондан текширилган ҳайвонларда шу нарса кузатилдики қизилўнгач диафрагмал қисмидан ва ошқозоннинг

кардиал қисмидан ўтувчи лимфа оқимининг бошқа йўллар билан ўтиши ҳам аниқланди. Олиб кетувчи томирлари ошқозон ости беши соҳасида жойлашган тугунларга қўйилиши намоён бўлди. Ҳеч қайси ҳолатда ошқозоннинг кардиал қисмида занжирли тугунлар борлиги аниқланмади. Оқ каламушларнинг қизилўнгачининг диафрагмал қисми ва ошқозоннинг кардиал қисмидаги лимфа оқимлари ўзига хос қизиқишни уйғотди. Ушбу ҳайвонларда лимфа оқими краниал йўналиб ва диафрагмага яқин қолганда яна интрамурал турли олиб кетувчи томирлар орқали каудал йўналиб, ошқозон ости беши соҳасига ўтувчи тугунларга келиб қўйилади. Шундай қилиб ошқозон кардиал қисмидаги занжирсимон тугунлар фақатгина одамга хос хусусият эканлиги аниқланди. Қизилўнгачнинг пастки қисмидаги вена қонининг оқими чап ошқозон венаси орқали (дарвоза венасининг бир қисми) орқали амалга оширилиб дарвоза венасига келиб қўйилади, сўнгра қизилўнгачнинг юқориги қисимларида вена қони пастки қалқонсимон тоқ ва яримтоқ веналар орқали юқориги ковак венаси системасига келиб қўйилади. Шундай қилиб қизилўнгач соҳасида дарвоза венаси ва юқориги ковак вена ўртасида анастомозлар мавжудлиги маълум бўлди. Қизилўнгачнинг бўйин қисмидаги лимфа оқими трахия олди ва бўйиннинг чуқур лимфатик тугунлар орқали амалга оширилади, кўкрак қисми эса трахеобронхиал, бифуркацион, паравертебрал лимфа тугунлари орқали амалга оширилади. Қизилўнгачнинг пастки учлигидаги регионар лимфа тугунлари паракардиал тугунлар, ҳамда чап ошқозон артерияси ва қорин поя артериялари соҳасида жойлашган тугунлар ҳисобланади. Қизилўнгач лима тугунларининг бир қисми кўкрак лимфа йўлига очилади. Бу билан шуни тушунтириш мумкинки, баъзи ҳолатларда Вирхов метостази регионар лимфатик тугунлар метостазидан аввалроқ ривожланади. Қизилўнгачнинг иннервацияси адашган нерв тармоқларидан ҳосил бўлувчи юзаки олдинги ва орқа қовузлоқлари ҳисобига амалга оширилади. Интрамурал нерв қовузлоқлари – мушакли, - ичакли (Ауэрбах)

ва шиллик ости (Мейснер) – ушбу қовузлоқлардан тарқалувчи толалардан тузилган. Нерв системасининг парасимпатик қисми қизилўнгачнинг ва қизилўнгач сфинктерининг моторли функциясини бошқаради. Қизилўнгач интрамурал апарати бир - бири билан боғлиқ бўлган 4 та қовузлоқ (чигал) лардан таркиб топган: 1. Адвентициал- қизилўнгачнинг ўрта ва пастки учлигида жуда яхши ривожланган; 2. Субадвентициал- асосан мушакли каватида жойлашган бўлиб, фақатгина қизилўнгачнинг юқориги қисимларида яхши ривожланган; 3. Мушаклараро- асосан циркуляр ва бўйлама мушаклар орасида жойлашиб, кенг тугунли чигал ҳосил қилувчи ҳар хил калибрдаги нерв толалардан таркиб топган ҳамда ушбу қовузлоқ таркибида йирик нерв тугунлари жойлашади.

Шиллик ости нерв чигали – қизилўнгачнинг ҳамма қисмида аниқланади таркибида кичик нерв тугунларидан иборат бўлган тармоқланган нерв устунлари системасидан таркиб топган мушаклар аро қовузлоқлари энг йириги ҳисобланади. Сезувчи нерв охирлари қизилўнгачнинг мушакли каватида сийрак ёки инкапсуляр коптокчалар, бўтасимон дарахт шохлари каби кўринишида бўлади, ҳамда шиллик ва шиллик ости қаватларининг эпителий ва бириктирувчи тўқимасида ҳам интрамурал ганглияларда кўринишига кўра баро ва механо ретцепторларга ўхшаган йирик инкапсуляр коптокчали ретцепторлар аниқланади. Портал – гипертензия одатда дарвоза венасининг хоҳлаган жойида қон оқимининг бузулиши натижасида ривожланади. О.Whipple ўтган асрнинг 50 йилларида портал гипертензиянинг жигар ва жигардан ташқари турлари борлигини таснифлашни тавсия қилган ҳозирги кунда портал гипертензиянинг пресинусоидал (жигар ёки жигардан ташқари) ва хусусий жигар турлари мавжуд. Гастроэзофагиал соҳасидаги портал ва тизимли қон айланиш ўртасидаги боғлиқлик асосан чап ошқозон венаси ёрдамида амалга оширилиб, ҳамда тожсимон ва ошқозоннинг орқа веналари ҳам иштирок

этиши ҳисобига одатда фавқулотда мураккаб вазиятларни келтириб чиқариши мумкин. Ошқозоннинг иккала юзасини дренаж қилиш вақтида чап ошқозон венаси унинг кичик эгрилигидан чапга кичик чарвига диафрагманинг қизилўнгач тешиги соҳасига йўналиб қизилўнгач веналари билан алоқа ҳосил қилади (анастомоз) ундан кейин чарви халтасининг орқасида пастга ва ўнгга қайтиб, дарвоза венасига келиб қуйилади. Портал гипертензия қон оқимининг Реверсияси қизилўнгач қон томирларининг қон билан тўлишига ва уларнинг варикоз кенгайишига сабаб бўлиши мумкин. “Тождимон вена” ва “ошқозон орқа венаси” терминлари остида ошқозоннинг чап ва ўнг веналари билан ошқозоннинг чап ва калта веналари ўртасидаги анастомоз тушунилади. Нормда улар яққол намоён бўлмаган ва ошқозон варикозларига сабаб бўлувчи, жигар циррозига характерли бўлган гемодинамик бузулишлари унчалик клиник аҳамиятга эга эмас. Ошқозон билан қизилўнгач ўртасида 4 та томирли зона мавжуд. Портал гипертензияда улар таббий порта – кавал тирқиш (шунт) ролини ўйнаб ҳамда улар ошқозонни полесадли, перфорирланишга моил ва стволли (устунли) зоналардир.

(А. К., Ерамишанцев, Е. Д. Любимый. 2004) улар жигар церрози билан оғриган касалларда қизилўнгачнинг варикоз кенгайган веналарини порто кавал улаш операцияси натижаларини ўрганган. Уларнинг фикрича Гастроэзофогал қон кетишида режали операциядан кўра зудлик билан операция қилиш ўлим ҳолатини 30% га камайтиради қизилўнгачнинг варикоз кенгайган қисмини тиклаш эса яхши натижа беради. Лекин жигар церрози билан касалланган беморларга прогноз оғирлашади.

(С. Г. Хомерики А. Г. Жуков 2011) улар портал гипертензия билан оғриган касалларда ошқозон шиллиқ пардаси капиллярлар тўрининг морфологиясини ўрганишган ва улар ўз тадқиқотлари натижасида ошқозон шиллиқ пардасининг ангиогенези портал гипертанзия даврида

кучаяди. Бу эса микроцеркулятор ўзанининг майда қон томирларининг кўпайишига олиб келади, шунингдек эндотелиоцитларнинг пролиферацияси ҳам кузатилади.

(О. В. Зайратьяни, И. В. Маев, В. А. Смольяникова, П. Р. Мавтаева, 2011) улар ўз тадқиқотларида Баррет синдромида қизилўнгачнинг патологик анатомиясини ўрганишган уларнинг тадқиқотлари натижасига кўра Баррет синдроми кузатилганда қизилўнгачнинг кардиал қисмининг шиллиқ пардасида эпителийсининг метоплазияси кузатилади ва бу ҳодиса кўпинча гастроэзофагиал рефлюкс натижасида келиб чиқади ва улар ўз тадқиқотларига таяниб қизилўнгач цилиндрик эпителийсининг 3 хил типини тафовуд қилади. Кардиал, кислота ҳосил қилувчи кардиал ва метоплазматик кардиал.

(Д. В. Гарбузенко 2010) портал гипертензиянинг экспериментал услублар билан ўрганган ва у ўз текширишларига таяниб портал гипертензиянинг модуллаштиришнинг бир нечта методини таклиф этади.

Жигардан ташқи портал гипертензия модели бу модел кўп тарқалган бўлиб, портал гипертензия дарвоза венасини қисман боғлаш орқали амалга оширилади. Бу услуб гемодинамик бузулишларни ўрганишда кенг қўлланилади ва асосан каламушларда, қуёнларда, итларда ўтказилади. Атрофдаги тўқималардан ажратиб олинган дарвоза венаси 16-18-20-калибрли тумтоқ игна билан қўшиб боғланади. Боғлаш 3 жойда ўтказилади. Игна олиб ташлангач дарвоза венаси игна калибрига мос равишда тораяди.

1) Жигар ичи портал гипертензия модели у ўз навбатида пресинусоидал, синусоидал , ва постсинусоидал турларга бўлинади. Просинусоидал портал гипертензияси асосан шистосомоз касаллигида портал гипертензия 5-7 хафта давомида ривожланади. Шунингдек бу портал гипертензияси умумий ўт йўлини боғлаш йўли билан ҳам чақириш

мумкин. Синусаидал портал гипертензия жигар циррози билан хосил килинади. Экспериментал жигар циррози углерод тўрт хлорид моддасини юбориш билан моделлаштирилади. Бу метод каламуш, сичқон ва куёнларда чақирилади. Постсинусоидал портал гипертензияда синусоид капилярларда гепотациллар некрози билан боғлиқ у хайвонлар ошқозонига перолизидин алколоидини юбориш йўли билан чақирилади шунингдек муаллиф ўз татқиқотларида чақирилган портал гипертензиянинг механизмларини уларнинг ўрганиш усуллари бўйича кенг маълумот беради. (В. С. Чирский, К. В. Жданов, Д. А. Гусаев, Г. А. Алентьев. 2009) Бу муаллифлар ўз татқиқотларига таянган ҳолда қуйидаги хулосага келади. HSV циррозида жигар функцияси декомпенсацияси инфекцион жараён билан бевосита боғлиқ эмас. Балким организмнинг аутоиммун жавоби билан боғлиқ. (Е. А. Куценко 1997) бу муаллиф ўз татқиқотларида қизилўнгачнинг кенгайган веналарига қон йўқотишга олиб келувчи жигар касаллигидаги портал гипертензиянинг медикаментоз даволашни ўрганган ва у ўз татқиқотларида бир нечта хулосаларни такидлайди.

Қизилўнгач веналарининг варикоз кенгайиши қанча кучли ифодаланган бўлса улардан қон кетиш хавфи шунча кучаяди. Айниқса веналар варикоз кенгайиши 3 даражаси, эрозив яраси билан бирга кузатилса қон кетиш хавфи бир йилда 60% 3-4 йилларда 95% гача кўтарилади. Муаллиф бу ҳодисаларни олдини олиш учун замонавий медикаментоз даволаш ва жаррохлик даволаш усуллариини таклиф қилади.

(Г. К. Мироджов, С. А. Авезов, М. М. Гиясов, С. Г. Мироджова 2011.) улар жигар ичи портал гипертензиясида диосмин препаратини ишлатишнинг самарадорлигини ўрганишган шунингдек улар портал гипертензиянинг бир нечта препарат билан биргаликда даволашнинг самарадорлигини ўрганишган ва улар қуйидаги хулосага келишади. А) эналаприл ва флебодия – 600 препаратларини биргаликда қўллаш портал гипертензияда

яхши самара беради ва у жигарда қон айланишини яхшилайти. Б) флебодия – 600 препарати веналар тонусини кўтариш билан бирга буйрак коптокчаларида филтратцияларни ҳам кучайтиради.

(А. И. Хазанов, С. В. Плюснин, С. А. Белякин, А. П. Васильев, А. Н. Бобров, А. И. Павлов, С. Г. Пехташев. 2009) улар ўз татқиқотларида алкоголь билан захарланишнинг жигар касалликлари келиб чиқишида хусусан портал гипертензия келиб чиқишида таъсирини ва бу жараёнда жигар марфологиясини ўрганишган. Улар ўз татқиқотлари натижасида сурункали алкоголь истемол қилувчи одамларда жигар касалликлари ва портал гипертензиянинг келиб чиқиш хавфи ортиши такидланган.

(Д. В. Гарбузенко 2012) жигар циррозида қизилўнгачнинг варикоз кенгайган веналаридан қон кетишининг олдини олиш услубларини ишлаб чиқиш ва ўрганиш, татқиқотларини ўтказган. Ва у бу жараёнида бир неча кўрсаткичларни олдини олишни таклиф қилади.

- 1) Тромбоцитлар миқдорини камайишини доимий назорат қилиб бориш
- 2) Жигар эластиклигини назорат қилиб бориш Жигар функциялари бузилиш даражасини доимий кузатиб бориш ва бу жараёнлар портал гипертензияни ривожланишининг ва қизилўнгачдан қон кетишининг олдини олишда муҳим аҳамият касб этишини такидлайди.

(Л. Л. Колесников 2005) Хазм найининг сфинктерларига бағишланган монографиясида қизилўнгачда тўққизта сигмент ва иккита сфинктер бор эканлигини кўрсатиб ўтади. Биринчиси қизилўнгачнинг юқориги сфинктери ва узуксимон тоғайнинг пастки чегарасида жойлашган бўлиб, одамларда кўндаланг кесими 23 мм атрофида бўлади. Бунда 2,3 – 3,0 мм диаметрда эга бўлган қизилўнгач циркуляр қаватининг мушак толалари унинг узун ўқиға нисбатан 33 – 45 градус эгри халқа ҳосил қилади. Бу сфинктер қизилўнгачга ҳаво кирмаслигини олдини олади ва ютган луқмани орқаға қайтмаслигини олдини олади. Иккинчиси қизилўнгачнинг

пастки сфинктери у баъзан Ленхи сфинктери ҳам дейлади. У ошқозоннинг кислотали мухитига эга бўлган махсулотининг қизилўнгачга тушмаслигини таъминлайди. Бу сфинктер қизилўнгачнинг ошқозонга ўтиш қисмига жойлашган одамларда 32 – 34 ммгача бўлади.

Л. Л. Колесников бўйича қизилўнгачда қуйидаги сигментлар тафовуд қилинади.

1. трахиал сигмент у халқумдан аорта ёйигача давом этади. Узунлиги 8 см атрофида бўлади.

2. Аортал сигмент аорта ёйи атрофида бўлади. Узунлиги 2-3см.

3. Бронхиал сигмент трахиянинг бифуркацияси ёнида бўлади.

4. Аортал-Бронхиал сигменти

5. Бронхиал ости сигменти

6. Ретроперикардиал сигменти

7. Диафрагма усти сигменти

8. Диафрагмадан ўтиш сигменти

9. Қорин бўшлиғи сигменти

Нейрогистологияда бағишланган кўплаб адабиётларда (А. П. Андросев 2011) Қизилўнгачда жуда кўп ретцепторлар мавжудлигини қайд этишганлар. Бу ретцепторларнинг кўпчилиги орқа мия нерв тугунлари Бисидоуниполяр хужайраларининг дендридларидан иборат бўлиб, кўпроқ улар C_5 ва L_7 билан боғлиқ бўлади. Улардан ташқари автоном нерв системасининг сезувчи нерв хужайралари ҳам мавжудлиги қайд қилинган.

(П. В. Царьков ва бошқалар 2011) нинг ишларида портал гипертензия ва жигар церрозида тўғри ичакнинг порта - кавал анастомози соҳасидаги

ўзгаришлар ва уларнинг жаррохлик йўли билан даволаш масалаларига бағишланган.

(У. Т. Джафарова 2010) Қизилўнгачнинг хусуий безларини ҳар хил ёшдаги одамларда қизилўнгачнинг тотал препаратларини метилен кўки билан бўяб қизилўнгачнинг бошидан охиригача ўрганган. 42 та мурдадан олинган материалда умумгистологик услублар билан қуйидагиларни аниқлашди. Безларнинг умумий чиқариш найлари ампуласимон кенгаймалар ҳосил қилади, ва бу кенгаймалар қизилўнгачнинг проксимал қисмида 1-3 ёшдан кейин пайдо бўлади, дистал қисмида эса ундан аввалроқ пайдо бўлади. Бу кенгаймалар ўсмирлик ёшида тўла шаклланиб то кексаликкача сақланиб қолади.

(Л. М. Непомнящих ва бошқалар 2012) эзофагопластиканинг йўғон ичак трансплантатига таъсирини урганишган ва бунда трансплантатда қатор метаплазматик ўзгаришлар вужудга келишини аниқлашган. Айниқса қадахсимон хужайраларнинг гиперплазияси ва гиперсекрецияси кузатилган.

(Т. Г. Бархина ва бошқалар 2013) бронхиал астма касаллигида қизилўнгачда юз берадиган ультраструктуравий ўзгаришларни ўрганишган ва бунда унинг эпителиал секретор ва хусусий пластинкаси хужайраларида альтератив ўзгаришлар ва метаболик бузилишлар юзага келишини аниқлашган. Улар шунингдек ўз ишларида бу синдромни даволашда юз берадиган ўзгаришларни ҳам ўрганишган.

Шундай қилиб, қизилўнгачнинг дистал қисми деворидаги веноз чигаллар соҳасида юқориги кавак вена билан дарвоза венаси орасида анастомоз ҳосил бўлади ва жигар касалликлари туфайли дарвоза венасида босим ошганда бу веналарда тўлақонлик вужудга келади варикоз кенгайган веналар қизилўнгач бўшлиғига бўртиб чиқиши ва бу веналардан қон кетиши хавфини вужудга келтиради. Бу соҳа шиллиқ пардасининг

эрозияси ёки яраланиши эса қон кетиш хавфини янада оширади. Бу маълумотлар илмий адабиётларда ўз аксини топган, аммо портал гипертензия шароитида юқорида келтирилган анастомоз соҳаси қон томирларининг нерв аппарати шунингдек морфометрик кўрсаткичларида юз беради. Ва ўзгаришларни ўрганиш бугунги кун гастроэнтерологик морфологиянинг охиригача ўрганилмаган масалаларидан бири ҳисобланади. Буни кўзда тутган ҳолда биз ана шу масалаларга маълум даражада ойдинлик киритиш мақсадида экспериментал портал гипертензия шароитида қуёнлар қизилўнгачи дистал қисми нерв аппаратининг ва унинг қон ва лимфа томирларининг адренергик иннервациясини ўрганишни режалаштирдик.

МАТЕРИАЛ ВА ТАДҚИҚОТ УСЛУБЛАРИ

Бизнинг тадқиқотларимиз учун материал сифатида 10 та етук ёшдаги қуёнларни қизилўнгачи, назорат гуруҳи тарзида 8 та экспериментал портал гипертензия чақирилган қуёнларнинг қизилўнгачи ишлатилди. Экспериментал портал гипертензия Д. В. Гарбузенко услубида умумий ўт йўлини боғлаш йўли билан ўтказилди. Операция учун оқ рангли 2 кг оғирликдаги қуён олинди. Оғриқсизлантириш мақсадида қорин бўшлиғига 50 мг/кг микдорда этаминал-натрий юборилди. Қуён назорат остида 33 минутдан сўнг чуқур уйқуга кетди. Шундан сўнг қуённи операция столига олиб, оёқлари боғланди. Териси қориннинг оқ чизиғи бўйлаб юнгдан тозаланиб, обработка қилинди. Териси асептика қоидаларига амал қилган ҳолда, ўрта лапаротомия қориннинг оқ чизиғи бўйлаб ўтказилди. Кесма тўш суягининг ханжарсимон ўсиғидан киндик томон беш см узунликда (юқори ўрта лапаротомия) олинди. Босқич билан тери ва тери ости клетчаткаси юқоридан пастга томон кесилди. Жароҳат дока, сочиқлар билан ўралди. Жароҳатнинг ўртасидан иккита жарроҳлик пинцетлари билан қорин парда бурмаси қорин парда ости клетчаткаси билан биргаликда бир оз кўтарилди ва кесилди. Қорин пардани новокаиннинг 0,5 % ли эритмаси билан анестезия қилинди. Кесма қирғоқларини Микулич қисқичлари билан ушлаб олинди ва қорин пардани қорин бўшлиғига киритилган бармоқлар билан бирмунча кўтара туриб, жароҳат бўйлаб кесилди. Сўнгра қорин парда девори жароҳат кенгайтиргичлар билан кенгайтирилди. Умумий ўт йўлига Д. В. Гарбузенко услубида иккита лигатура қўйилиб, кесиб олиб ташланди. Қорин бўшлиғи ва жароҳат соҳаси қуритилиб, стрептоцит кукуни сепилди. Қорин деворидаги операция жароҳати қаватма – қават тикилди. Аввало қорин парда кетгут ип билан узлуксиз чоклар қўйиб тикилди. Сўнгра мускул, апоневроз қавати, ундан кейин эса тери ипак билан тугунчали чок қўйиб тикилди. Операция

майдони йоднинг 3% ли эритмаси билан ишлов берилди. Операция бир соат йигирма минут давом этди. Қуён операция тугагандан сўнг, бир соат ўн минут ичида наркоздан уйғонди. Операциядан сўнг қуён кучайтирилган назорат остида кузатилди.

Назорат ва тажриба гуруҳи ҳайвонлари бир хил шароитда сақланди. Назорат гуруҳи қуёнларида “ёлғон операция” ўтказилди (қорин бўшлиғи очилиб, умумий ўт йўлига пинцет билан бир неча бор тегинилиб ёпиб қўйилди). Тажриба гуруҳи қуёнлари 3- ва 5- суткаларда этаминал-натрий наркози остида консизлантириш йўли билан (қорин аортасини кесиш йўли билан) ва олинган материал 12 % ли нейтраллаштирилган формалинда фиксация қилинди. Формалин натрий тетраборат тузининг тўйинган эритмаси билан нейтраллаштирилди. Назорат гуруҳидан шу муддатларда олинган материал ҳам шу тарзда фиксация қилинди. Материални умумгистологик текширишлар учун парафинга қўйиш одатдаги услубларда ўтказилди.. Эндокрин хўжайраларини ўрганиш учун парафинли кесмалар, Гремилиус услубида кумуш нитрат тузи билан импригнация қилинди. Нейтрал формалинда фиксация қилинган материалдан криостатда олинган кесмаларда Бильшовский – Гросс услубида импрегнация қилинди. Микропрепаратларни ўрганиш, ўлчаш ва расмга олиш “Leica” русумли микроскопда амалга оширилди. Олинган рақамларга статистик ишлов бериш, Моцевичюте – Эренгени услубида ўтказилди. Фиксация жараёнида формалиннинг реакцияси махсус индикаторлар ёрдамида даврий равишда текшириб турилди ва материални импригинация қилиш формалинли реакцияни кислотали томонга силжиши бошланиши вақтида амалга оширилди. Расмларда ва компьютерларда тайёрланган нусхаларда гистологик тузилмаларни ўлчаш, гистология кафедрасида ишлаб чиқарилган услубда олиб борилди.

Назорат гуруҳи сифатида етук ёшдаги соғлом қуёнларнинг қизилўнгачи ишлатилди. умумий ўт йўлини боғлаш усули билан портал гипертензия

чақирилди ва 3-5 кунларда улар ўлдирилиб (наркоз остида) улардан материал олинади. Материал 12% нейтралланган формалинда фиксация қилинди. Нерв аппаратини ўрганиш учун криостатда олинган кесмаларга Бильшовский-Гросс, Кампос услубларида импрегнация қилинди. Адренергик тузилмаларни ўрганиш учун фиксация қилинмаган материалдан олинган кесмаларга В. Н. Швалев ва Н. И. Жучковалар услубида глиоксил кислотасининг эритмаси билан ишлов берилди. Препаратлар ЛЮМАМ-И2 русумли люминесцент микроскопда ўрганилди ва суратга олинди. Умумгистологик текшириш методларидан Гематоксилин-эозин услуби қўлланилди. Тузилмаларнинг чизиқли ўлчамлари окуляр микрометр ёрдамида ўлчанди, уларнинг нисбий зичлиги эса 256 нуктали окуляр тур ёрдамида аниқланди. Морфометрик текширишлар натижасида олинган рақамларга Стъюдент жадвалларидан фойдаланилган ҳолатда вариацион статистика услубларидан ва Excel 2010 компьютер программасидан фойдаланилди.

Қизилўнгач кўндаланг кесимининг тузилиш схемаси



Бу ерда: 1. Кўп қаватли ясси мугузланмайдиган эпителий 2. Хусусий пластинкаси 3. Шиллиқ қават мушак пластинкаси 4. Шиллиқ ости асоси 5. Қизилўнгачни хусусий безлари 6. Циркуляр мушак қавати 7. Бўйлама мушак қавати. 8. Қон томири.

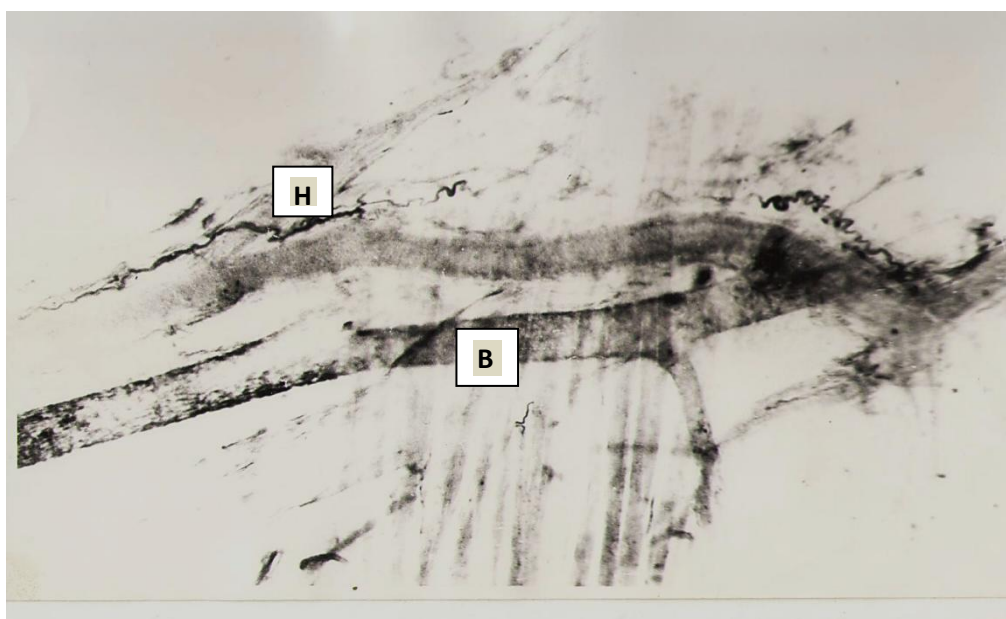
АСОСИЙ ҚИСМ

I-БОБ

Назорат гуруҳи қуёнлари қизилўнгачи дистал қисмининг қон томирларининг ва нерв аппаратининг морфологияси

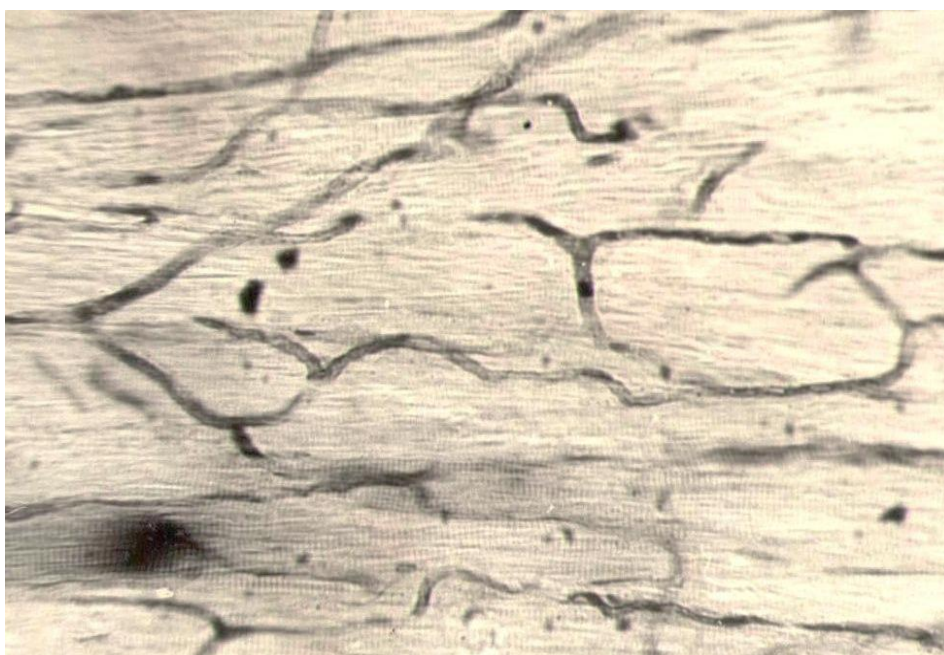
Қизилўнгачнинг дистал қисми дарвоза венаси ва юқориги кавак вена орасида порта-кавал анастомоз ҳосил қилиши ва жигар патологиясида унинг веналари варикоз кенгайиб кўпинча қон кетишига сабаб (2) бўлиши қизилўнгач бу қисмининг морфологияси ва интрамурал нерв аппаратининг тузилиши тадқиқотчиларининг диққатини ўзига тортиб келмоқда (1,3,4,5,6). Лаборатория хайвонларининг қизилўнгачи дистал қисми томирларининг (артерия, вена ва лимфа) тузилишидаги ва иннервациясидаги ўзига хосликлар етарли ўрганилмаган масалалардан бири ҳисобланади. Шунинг кўзда тутган ҳолда биз қуёнлар қизилўнгачи дистал қисми томирларининг морфологиясини ва улар иннервациясини ўргандик. Нейрогистологик адабиётларда такидланишича қон томирлари асосан вегететив нерв системасининг симпатик қисми билан иннервация қилинишини ҳисобга олиб артерия, вена ва лимфа томирларининг адренергик иннервациясига ҳам эътибор қаратдик. Тадқиқотларимизга материал сифатида соғлом қуёнлар қизилўнгачининг пастки учдан бир қисми ишлатилди. Этаминал натрий наркози остида ўлдирилган етук ёшдаги қуёнлардан олинган материал махсус тайёрланган идишларда парафин устига тортиб текисланиб 12 % нейтралаштирилган формалинда фиксация қилинди. Ундан криостатда музлатилиб кетма кет олинган кесмаларга кумуш нитрат тузи билан Бильшовский-Гросс ва Кампос услубларида ишлов берилди. Адренергик нерв элементларини аниқлаш учун фиксация қилинмаган материалдан криостатда музлатилиб олинган кесмаларга глиоксил кислотасининг эритмаси билан ишлов берилди. Тадқиқотларимиз натижаси шунинг курсатдики қуёнлар қизилўнгачининг

дистал қисмида қон томирлари катта зичликда жойлашган, Нисбатан катта қон томирлари унинг шиллик ости пардасида жойлашган бўлиб уларнинг ҳар бири махсус нерв толаларининг тутами билан кузатилиб борилади (1 расм). Бундан ташқари қон томирининг деворига бу нерв тутамларидан алоҳида нерв толалари чиқади ва унинг тўқималари орасига ўсиб киради. Бу нерв толалари артерияларда веналарга нисбатан бирмунча кўп бўлади. Қизилўнгач дистал қисмининг лимфа капиллярлари ўзига хос тузилишга эга бўлиб уларнинг диаметри бошқа аъзоларникига нисбатан анча катта ва улар кўплаб цистерналар ҳосил қилади.



Расм № 1. Қуён қизилўнгачи дистал қисми венаси (В) ва нерв (Н) тутами. Рассказова услуби бўйича импрегнация. Об.20 . ок. 10.

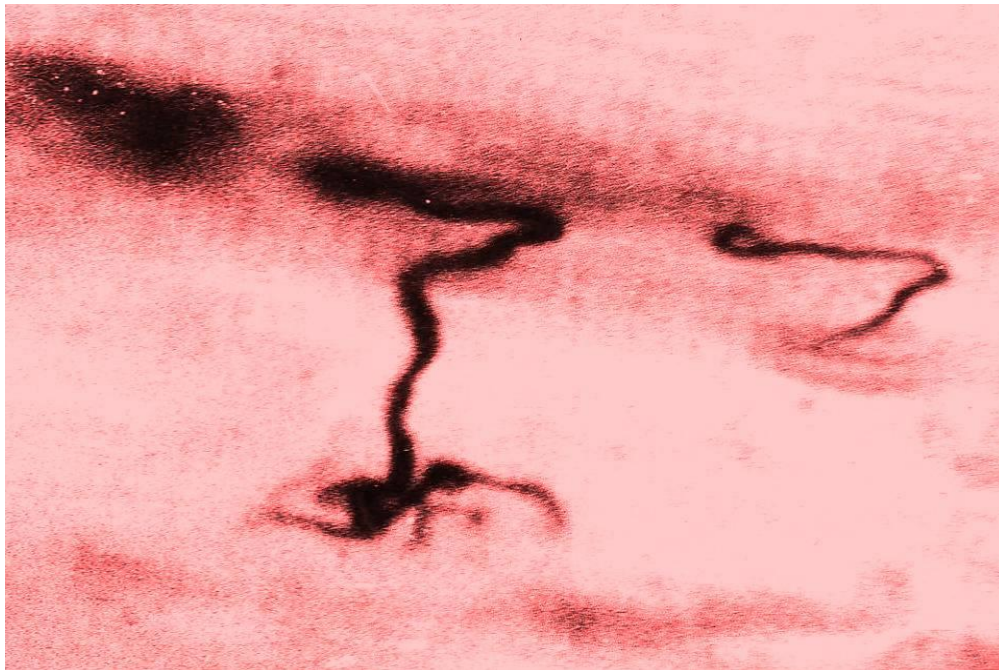
Цистерналарнинг шакли ҳар хил бўлади ва кўпинча бошқа қон томирларнинг ёнида жойлашган бўлади. Баъзи цистерналар айрисимон шаклга ҳам эга. Қизилўнгач дистал қисмининг мушак пардаси ҳам қон билан яхши таъминланган. Нисбатан катта қон томирлари шиллик ости қаватида жойлашган. Мушак пардаси қаватларининг орасида гемокапиллярларнинг зич тўри учрайди



Расм № 2. Қуён қизилўнгачи дистал қисми мушак пардаси таркибидаги капиллярлар тўри. Рассказова услубида импрегнация. Об.20,ок.10.

Бу тўр мушак толаларининг орасида, кўпинча унга параллел жойлашган, баъзан мушак толаларига нисбатан кўндаланг жойдашган гемокапиллярларни ҳам кўриш мумкин. Қизилўнгач дистал қисмининг нерв аппарати асосан Ауэрбах (мушаклараро) ва Мейснер (шиллик ости) нерв чигаллари шаклида жойлашган. Мейснер нерв чигали нисбатан катта нерв тугунларидан ва катта калибрли нерв тутамларидан ташкил топган. Нерв тугунлари нерв толаларининг кесишган жойларида жойлашган ва уларда вегетатив нерв хужайраларининг барча турларини кўриш мумкин. Улар орасида узун аксонли нерв хужайралари кўпчиликни ташкил қилади. Қуёнлар қизилўнгачининг мушак пардасида ҳаракатлантирувчи нерв охирларининг бир неча турини топишга муяссар бўлди. Нейрогистолог мутахассисларининг фикрига кўра уларни топиш муҳим аҳамиятга эга. Бу

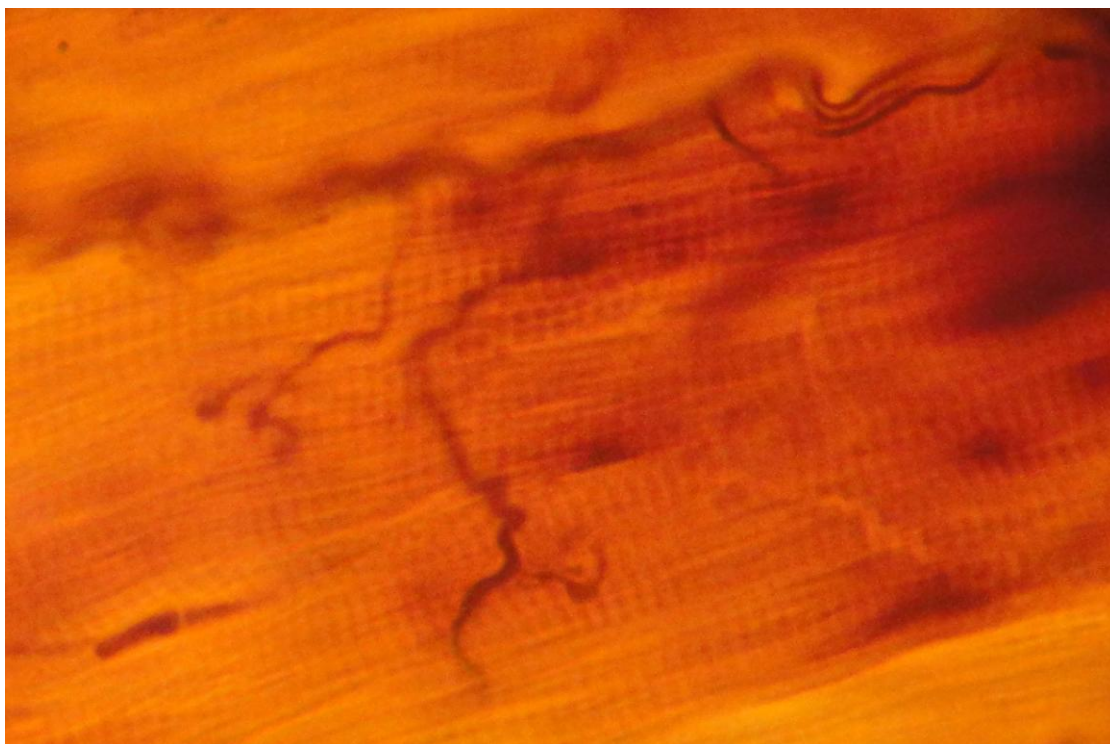
харакатлантирувчи нерв оҳирлар гиперимпрегинацияланган нерв толаларининг терминаллари бўлиб мушак толасига зич ёндошади ва ҳар хил шаклдаги нерв охирларини ҳосил қилади (3-4 расмлар).



Расм № 3 Қизилўнғач мушак пардасидаги ҳаракатлантирувчи нерв охирлари. Бильшовский Гросс услуби бўйича импрегнация.

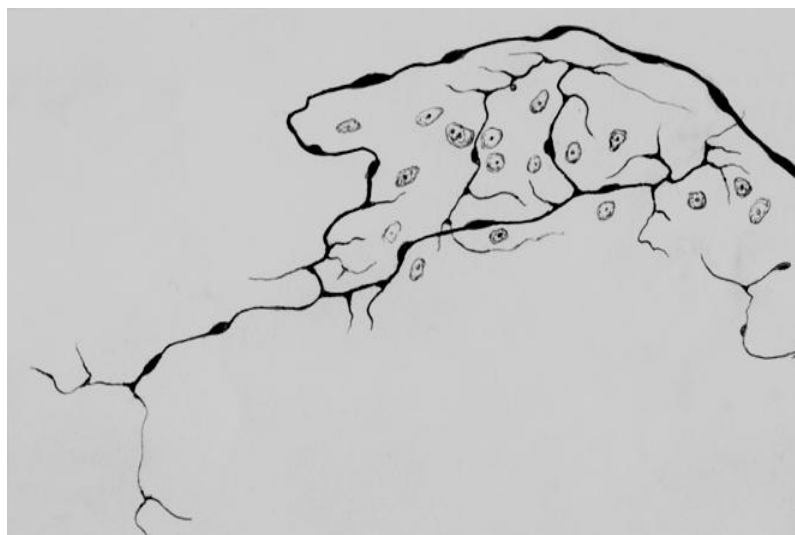
Об.20, ок 10.

Баъзи ҳолларда аксон терминалларида иккита ва урта нерв охирлари ҳам ҳосил қилиши мумкин (Ланглейнинг мультификация феномени).

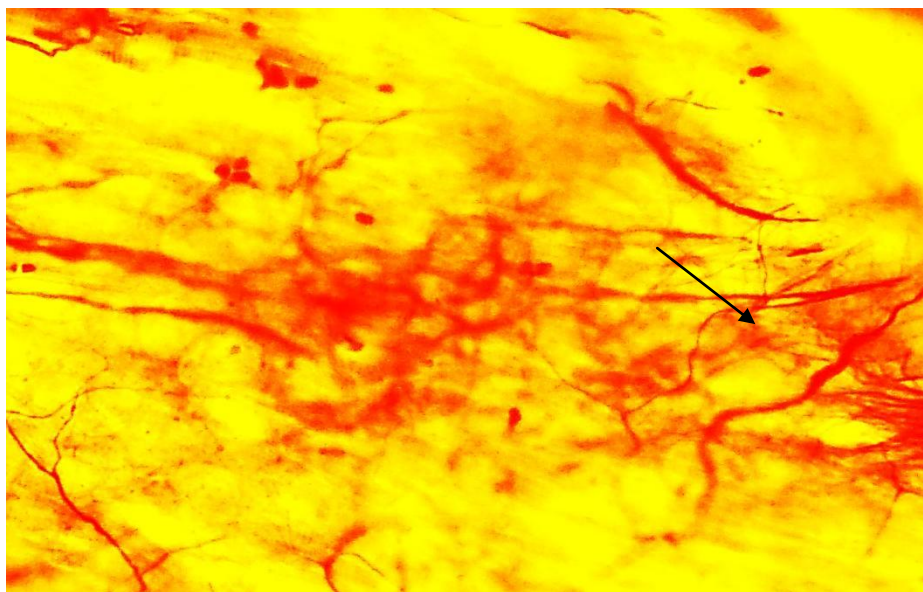


№ 4 расм Қизилўнгач мушак пардасида аксон терминалининг тармоқланиши натижасида ҳосил бўлган эфферент нерв охири. Бильшовский Гросс услубида импрегнация. Об.40, ок.10.

Биз ўз тадқиқотларимизда нейрогистологлар учун жуда қийинлик билан топиладиган ва бу соҳа мутаххассислари томонидан юксак баҳоланадиган поливалент рецепторларни топишга ҳам муваффақ бўлдик (5-6 расм). Гиперимпрегнацияланган нерв толаси қизилўнгачнинг Ауэрбах нерв чигалида жойлашган нерв тугунида бир неча марта дихотомик тармоқланиши натижасида кенг арборизацияга эга булган рецептор ҳосил қилади. Рецепторнинг терминаллари интрамурал тугун нейронлари орасида ва унинг капсуласида жойлашган бўлиб, баъзи терминаллари тугун атрофидаги тўқималарда ҳам жойлашган. Рецепторни ҳосил қилувчи претерминал нерв толаси унча ката бўлмаган варикоз кенгаймаларга эга. Терминаллари эса типик «тугмача»лар шаклига эга.

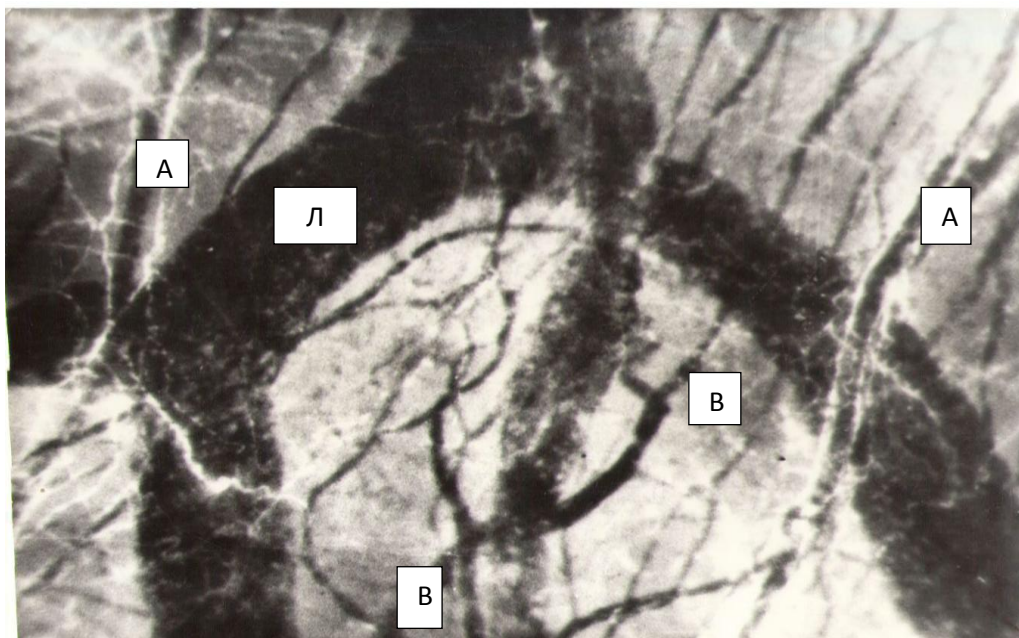


Расм № 5. Қизилўнгач мушаклараро нерв чигали тугуни соҳасида жойлашган бутасимон рецептор. У микроскопнинг бир неча оптик текислигида жойлашганлиги туфайли препаратдан РА-1 аппарати ёрдамида чизиб олинган. Бильшовский-Гросс услубида импрегнация. Об.40, ок. 10.



Расм № 6. № 5 расминг микрофотографияси. Кампос услуби. Об.20, ок.10

Бизнинг люминесцент гистохимик текширишларимиз натижаси қизилўнгач дистал қисми томирларининг адренергик иннервацияси ҳам бир-биридан фарқ қилишини кўрсатди (7-расм). Бунда артериялар атрофида адренергик нерв толаларидан иборат яшил зумрад рангида шуълаланувчи периваскуляр нерв чигали яққол кўзга ташланади. Ҳар бир артерия ва унинг тармоқлари ана шундай периваскуляр нерв чигалига эга. Веналар деворида эса бундай нерв чигали кўринмайди ва улар деворида сийрак жойлашган адренергик нерв толаларини кўриш мумкин. Лимфа томирларида эса адренергик нерв толалари жуда кам, онда-сондагина учрайди. Бизнинг қиёсий морфометрик текширишларимиз қизилўнгач дистал қисми қон томирларининг ўлчамлари ҳам ҳар хил эканликларини кўрсатди. Лимфа томирларининг диаметри энг катта бўлиб улар веналарнинг бу курсаткичидан 6,3 баравар, артериялар деворининг диаметридан эса 6,8 баравар катта эканлиги аниқланди. Бу нисбат уларнинг тармоқларига ҳам тегишли



Расм № 7. Қуён қизилўнгачи дистал қисмининг ҳар хил даражада адренергик иннервацияга эга бўлган артерия (А), вена (В) ва лимфа (Л) томирлари. Глиоксил кислотаси билан ишлов берилган. Об.20, гомаль 3.

Шундай қилиб қуёнлар ва итлар қизилўнгачи дистал қисми қон ва лимфа томирлари юқори зичликда жойлашган бўлиб лимфа томирлари нисбатан катта диаметрغا эга ва улар маълум қисмларида кенгайиб цистерналар ҳосил қилади. Артериялар ва веналар деярли бир хил тармоқланиб бир-бирларини кузатиб боради. Лимфа томирларининг локализацияси ва тармоқланиши улар билан боғлиқ эмас. Бу маълумотлар тажрибалар натижаларини баҳолашда ва жигар касалликлари билан боғлиқ бўлган юқориги порто-кавал анастомоздаги ўзгаришлар патогенезини ўрганишда маълум аҳамият касб этади.

Қизилўнгач ҳазм найининг олдинги қисмининг ўрта қисмига ўтиш жойида жойлашган бўлиб унинг шиллиқ пардасида кўп қаватли эпителий бир қаватли эпителийга, кўндаланг тарғил мушак қавати аста секинлик билан силлиқ мушак тўқимасига, ташқи адвентиция пардаси эса сероз пардага алмашинадиган соҳа ҳисобланади. Шунингдек унинг қон билан таъминланиши ҳам ўзига хос бўлиб унинг пастки учдан бир қисмида устки кавак вена системаси билан жигарнинг дарвоза венаси орасида анстомоз ҳосил бўлади. Бу соҳа қон айланишидаги ўзига хосликлар эса жуда муҳим функционал ва клиник аҳамиятга эга. Барчага маълумки дарвоза венасида босим ошишига олиб келувчи жигар касалликларида (портал гипертензия) қизилўнгачнинг дистал қисми шиллиқ ости пардасида жойлашган веналарида гемодинамик шароитлар бузилиши натижасида бу соҳа веналарида тўлақонлик вужудга келади ва кўпинча бу веналарнинг ёрилиши кучли қон йўқотишларга, ва оғир оқибатларга сабаб бўлиши мумкин. Шунинг кўзда тутган ҳолда биз етук ёшдаги назорат гуруҳи қуёнларида ва Гарбузенко усули билан чақирилган экспериментал портал гипертензия шароитида қизилўнгач дистал қисми интрамурал нерв аппаратининг тузилишини ва бу соҳа қон томирлари нерв аппаратининг морфологиясини ўргандик. Илмий адабиётларда таъкидланишича қон

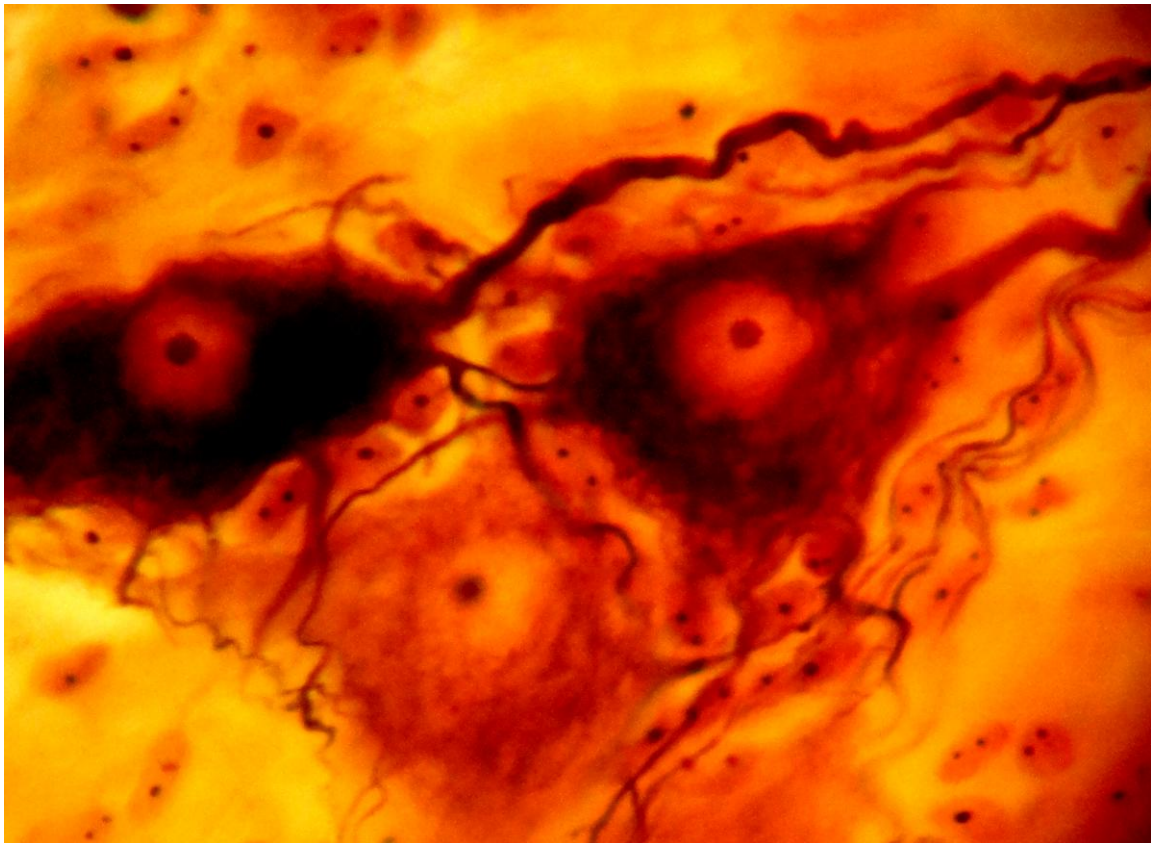
томирларидаги адаптацион гемодинамик ўзгаришлар, уларнинг кенгайиши ва тарайиши уларнинг нерв аппарати билан бевосита боғлиқ. Қон томирлари эса асосан симпатик иннервацияга эга булганлигини кўзда тутган ҳолда биз қизилўнгач дистал қисми қон томирларининг адренергик иннервациясини ҳам ўргандик. Бу учун биз етук ёшдаги соғлом куёнларда қизилўнгач дистал қисми веналарининг морфологиясини ва морфометрик кўрсаткичларини аниқладик ва бу кўрсаткичларни экспериментал портал гипертензия чақирилган куёнларнинг шу соҳадаги веналардаги шундай кўрсаткичлари билан тажрибадан кейинги ҳар хил муддатларида олинган маълумотлар билан таққослашимиз натижасида қуйидаги натижаларга эришдик.

Қизилўнгачнинг дистал қисмидан веноз қон вена орқали оқиб кетиб вена орқали портал венанинг тармоғига қўйилади. Бу венанинг тармоқлари эса устки кавак венага қўйиладиган вена тармоқлари билан анастомозлар ҳосил қилади. Қизилўнгачнинг дистал қисми шиллиқ ости пардасининг веналарининг ўртача диаметри шартли бирликларда 9 га тенг булса, бу кўрсаткич экспериментал портал гипертензиянинг дастлабки кузатиш давларида (3 суткаларда) 13 гача ўзгаради. Бунда қон томирининг диаметри катталашуви уларнинг деворининг юпқалашувига олиб келади. Назорат гуруҳи куёнларида бу кўрсаткич (веналар деворининг қалинлиги) га тенг бўлса бу кўрсаткич ҳам портал гипертензиянинг дастлабки муддатларигача ўзгаради. Қон томирлар деворининг ўзгариши улар деваридаги нерв аппаратининг ҳам маълум даражада ўзгариши билан кузатилиб борилади. Экспериментал портал гипертензиянинг дастлабки муддатларида бу ўзгаришлар реактив, яъни таъсир тўхтатилса орқага қайтиши мумкин бўлган ўзгаришлардан иборат бўлиб нерв тузилмаларининг гиперимпрегнацияси, нерв охирларининг гипертрофияси, нерв толаларининг эса варикоз ўзгаришлари билан ифодаланади.

2. Қуёнлар қизилўнгачи деворининг интрамурал нерв хужайраларининг турлари ва уларнинг ўзаро нисбати.

Қуёнлар қизилўнгачи деворида унинг Ауэрбах ва Меснер нерв тугунларида вегитатив нерв хужайраларининг учала тури ҳам учрайди ва улар таркибида узун аксоили нейроцитлар кўпчилигини ташкил қилади. Вегитатив нерв тугунлари нерв толалари тутамларининг кесишган жойларида жойлашган бўлиб, ва бу тутамларнинг калибрлари билан боғлиқ холда уларнинг шакли ва катталиги хар хил бўлади. Тутамлар ташқи томондан бириктирувчи тўқима билан ўралган капсуладан иборат. Вегитатив нерв тугунларининг ўлчами билан боғлиқ холда нерв хужайраларининг сони хар хил бўлади. Тугунлар таркибидаги узун аксонли нейроцитлар тарқоқ жойлашган ва уларнинг қисқа дендридлари тугун ичида унинг нейронлари орасида тармоқланади. Аксони эса бошқа ўсимталарига нисбатан тўқ рангли бўлиб, тугундан ўтувчи нерв толалари тутамлари таркибида хар хил йўналиишда тугундан чиқади. Уларнинг хаммасида ядро ва нейрофибриллар яхши ифодаланган хар бир нерв тугуни таркибида узун аксоили нейроцитлар мавжуд бўлиб, уларнинг 4-5 та ўсимтасининг барчаси узун узун бўлиб, хар хил йўналишда жойлашган. Уларнинг қайси бири аксон эканлигини ажратиш анча мушкул. Бу хужайралар тугундаги бошқа хужайраларга нисбатан кучли импригинацияланади ва тўқ рангда кўринади (8 расм). Хужайра танаси шакли унинг ўсимталарининг сонига ва хужайра танасидан қандай чиқишлилига боғлиқ холда хар хил бўлади. Унипаляр нерв хужайраларининг танаси кўпинча ноксимон шаклига эга бўлади ва унинг ўсимтаси чиқган томони ингичкароқ бўлиб қарама қарши томони йўғонроқ бўлади. Биполяр хужайраларнинг агар ўсимталари қарамақарши чиқган бўлса уларнинг шакли дуксимон бўлади. Агар иккала ўсимтаси ҳам бир томондан чиқган бўлса хужайра танаси кўзасимон шаклига эга бўлади.

Мултиполяр хужайраларнинг шакли эса кўп бурчакли бўлиб уларнинг танасидан ўсимталари чиқган жойи (аксон тепачалари) бўртиб чиқади. Икала қўшни ўсимталар орасида эса нерв хужайраларнинг танаси ёйсимон ботиқ ҳосил қилади.

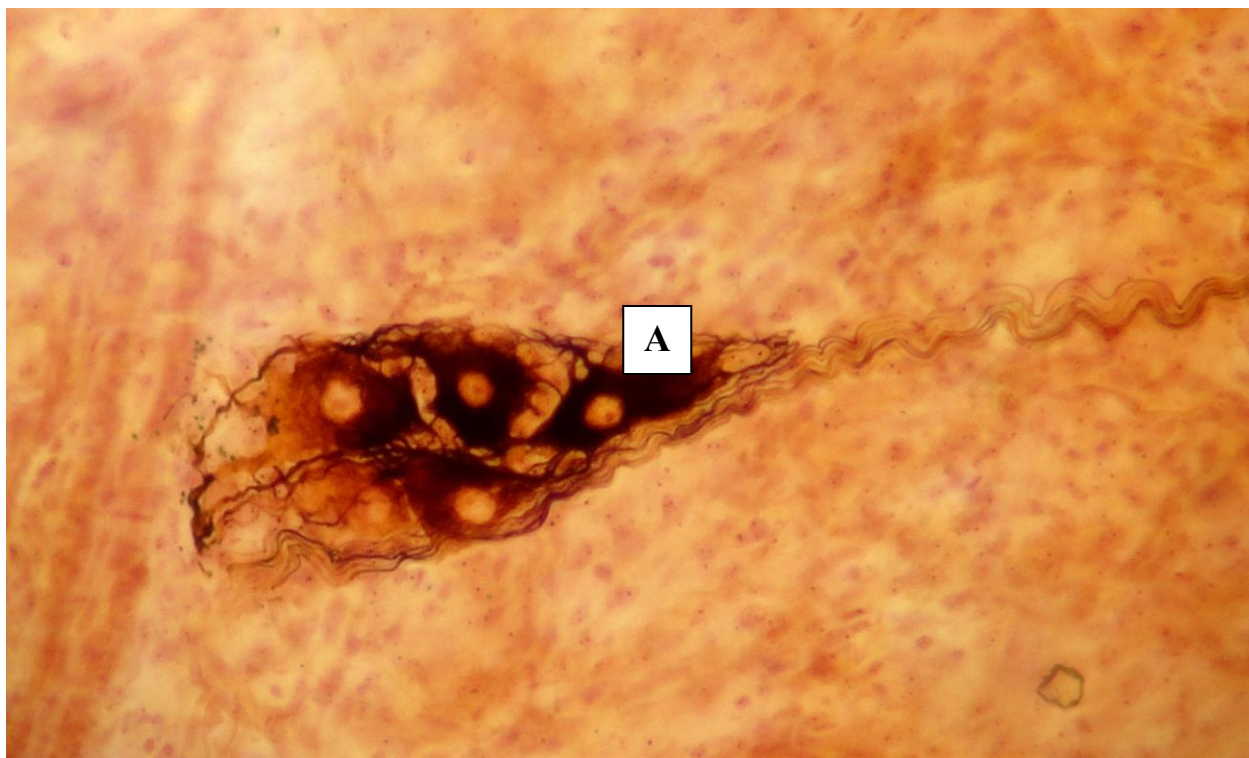


Расм. № 8. Қуён қизилўнгачи девори Ауэрбах нерв чигалининг интрамурал нерв тугуни таркибидаги узун аксонли нейроцитлар. Бильшовский-Гросс услубида импрегнация. Об.40,ок.10

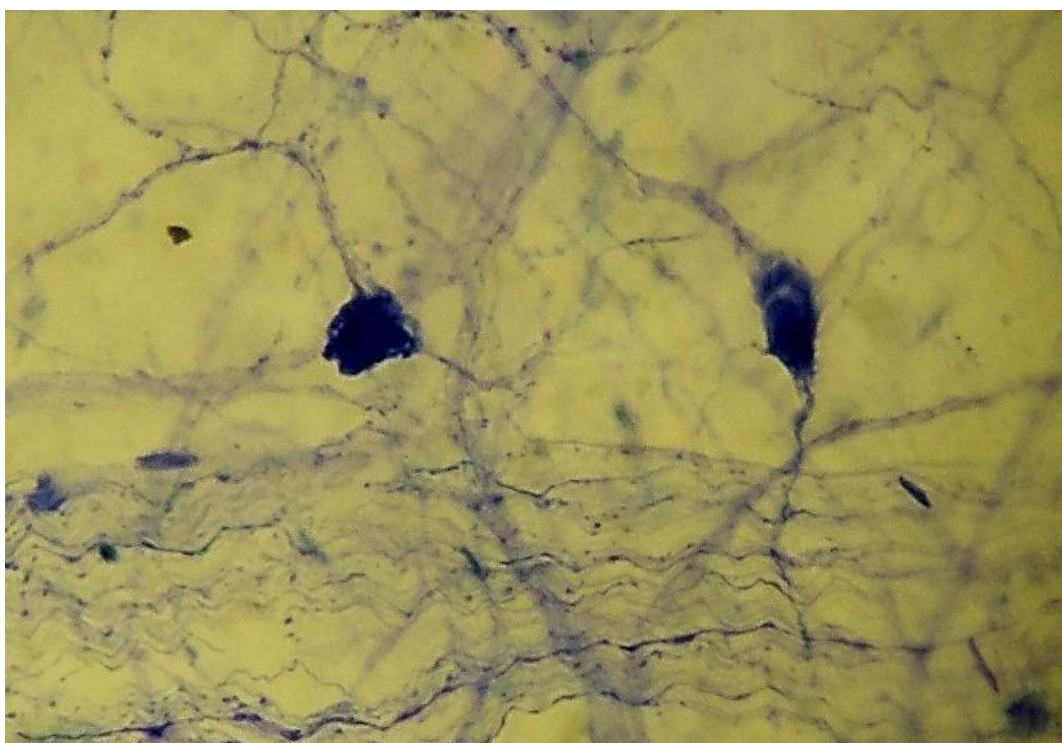
Узун аксонли нерв хужайраларининг танаси нозик импригинацияланиши натижасида малум даражада нейрофибрилларнинг қандай жойлашганлигини кузатиш мумкин хужайра ядроси атрофида нейрофибриллар зич жойлашган уларнинг йўналиши хар хил аксон ва

дендритлари бошланган жойларида эса нейронлар зичлашиб келиб тутам тарзида хужайра ўсимтаси таркибида ўтади ва уларнинг узун ўқиға паралел равишда давом этади. Аксонлари бошланган жойларида нейрофибрилларнинг концентратцияси дендритлар бошланган жойига нисбатан зичроқ ва миқдори кўпроқ бўлади (9расм). Нейроцитларнинг ядролари юмалоқ марказида жойлашган айрим холларда ядроси эксцентрик ҳолатда жойлашган нерв хужайраларини кузатиш мумкин. Айрим холларда тенг ўсимтали нейроцитларнинг дендритларининг дихотомик тармоқланишини кузатиш мумкин. Айрим холларда тенг ўсимтали нейроцитларнинг дендритларининг дихотомик тармоқланиши бўлиши ҳам кузатилади.

Метилен кўки билан бўялганда нерв хужайралари ва уларнинг қсимталари ва нерв тутамлари яхши кўринади (10 расм)



Расм № 9. Куён кизилунгачи дистал кисми деворининг Мейснер нерв чигали таркибидаги интрамурал нерв тугуни. Бильшовский –Гросс. Об 20, ок.10. А-узун аксонли нейроцит



Расм. №10. Қуён қизилўнгачи шиллик пардаси хусусий каватидаги
якка-якка жойлашган нерв хужайралари ва ҳар хил нерв толалари.
Метилен кўки билан буялган. Об. 20, ок. 10.

Бу нерв хужайраларининг ўсимталари ҳам нисбатан тўқроқ рангда импригинацияланади ва уларни нерв толалари таркибида бир нечта кўриш майдонида кузатиш мумкин. Ҳар бир хужайранинг ядросига ядроча аниқ кўринади ва яхши импригинацияланади. Нерв хужайраларининг орасида гилиоцитлар (олигодендриоглиоцит хужайралари) жойлашган ва уларнинг хужайралар орасидаги бўшлиқларини тўлдириб туради улар нерв хужайраларига нисбатан заифроқ бўялади лекин уларнинг ядрочалари ҳам тўқ рангда аниқ кўринади.

Мейснер нерв чигалида нерв тугунларининг ўлчами Ауэрбах нерв тугунларига нисбатан каттароқ бўлади ва нерв хужайраларининг сони ҳам кўпроқ бўлади бу тугунлар соҳасида кесишган нерв толалари толаларнинг

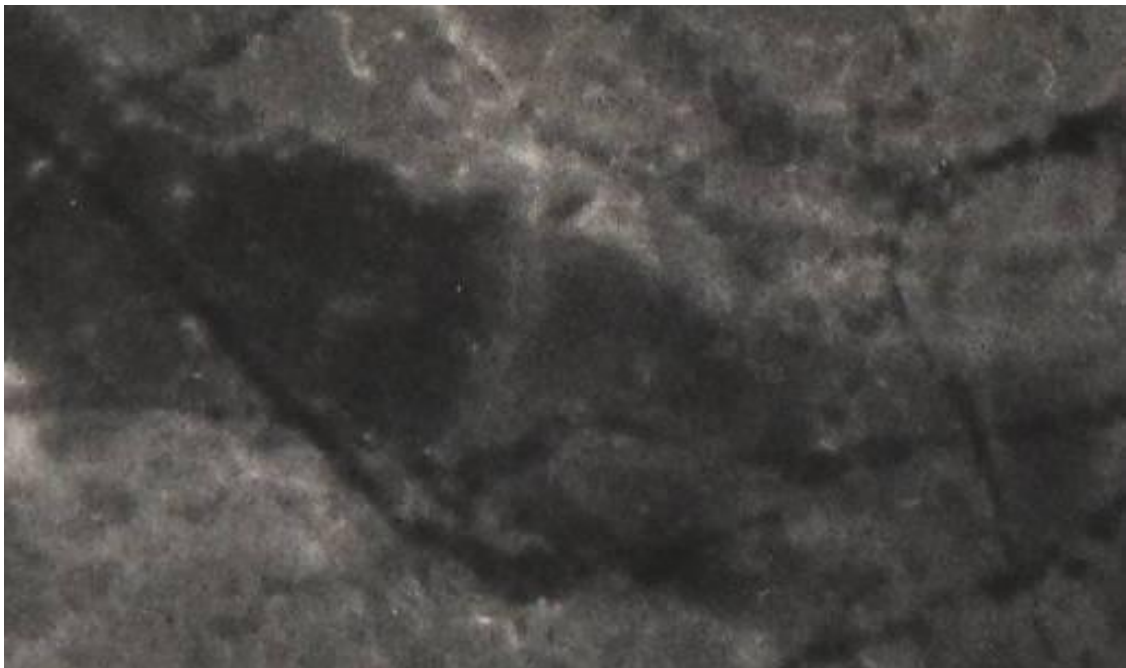
диаметри ҳам каттароқ бўлади бу тугунларда тенг ўсимтали нерв хужайраларнинг миқдори узун аксонли нерв хужайраларининг аксонига нисбатан сал кўпроқ бўлади ўртача ҳар бир тугунида 4-5 та тенг ўсимтали нерв хужайраларини кузатиш мумкин.

Бизнинг кузатишларимиз натижасида қуёнлар қизилўнгачи дистал қисми деворида узун аксонли нерв хужайраларининг миқдори ошқозонга яқинлашиш борасида бир оз ортиб боришини кўрсатди Ауэрбах нерв чигалида эса нерв чигалининг ўлчамлари кичикроқ бўлсада тугунларининг сони кўпроқ ва зичроқ жойлашган бўлади бу тугунларда нерв хужайраларининг нисбати ҳам биров фарқ қилади ҳар бир тугунда бир иккита узун аксонли нерв хужайраларини кўриш мумкин бўлади барча ҳолларда узун аксонли нерв хужайралари тенг ўсимтали нерв хужайраларига нисбатан кўпроқ бўлади ва уларнинг барчаси тенг ўсимтали нейронитларга нисбатан заифроқ бўлади.

II- БОБ

Экспериментал портал гипертензиянинг ҳар хил муддатларида қуёнлар қизилўнгачи томирлари ва нерв аппаратининг морфологияси

Экспериментал портал гипертензиянинг дастлабки муддатларида (1, 3 суткалар) қизилўнгач дистал қисми веналарининг тўлақонлиги кузатилади. Дастлаб бу ҳодиса диаметри каттароқ веналарда кузатилди. Уларнинг диаметри назорат гуруҳи қуёнларининг ўртача кўрсаткичидан ортади, деворининг қалинлиги эса камаяди. Шиллиқ ости қаватининг веналари бўртиб чиқади ва уни микроскопсиз ҳам кўриш мумкин. Веналарнинг калибри бир текис катталашмайди ва бунинг натижасида улар бўйлаб кенгайган ва кенгаймаган қисмларининг даврий алмашилиши кузатилади. (11 расм).



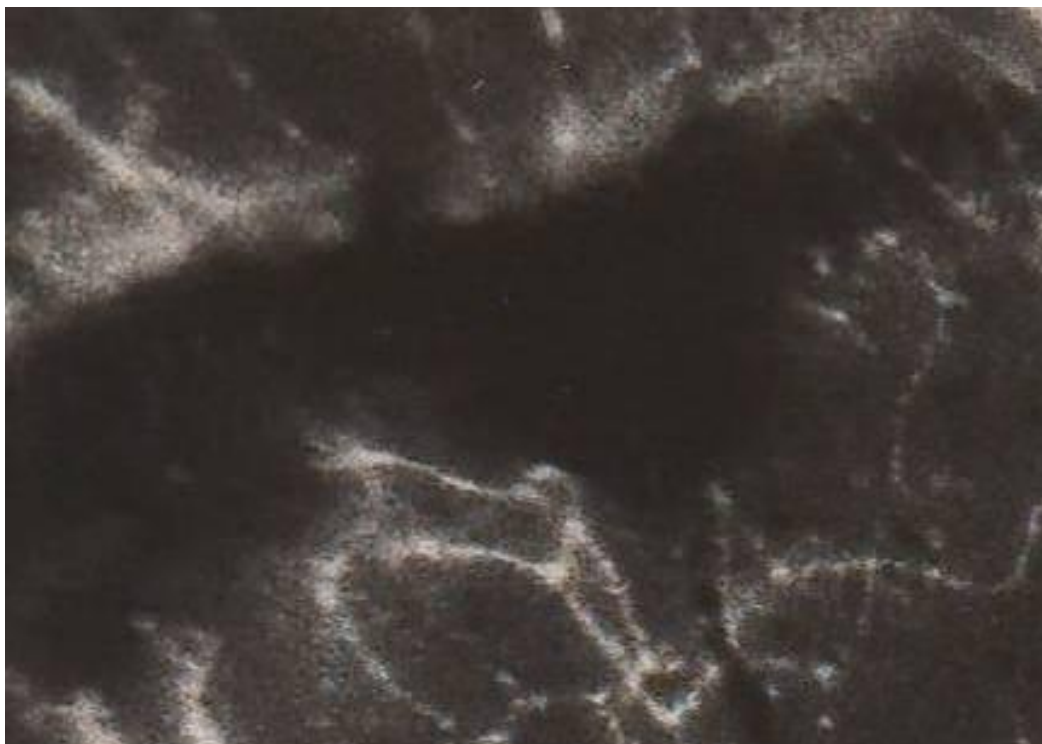
Расм. № 11. Экспериментал портал гипертензиянинг 3 суткасида қуён қизилўнгачи дистал қисмида нотекис кенгайган вена. Глиоксил кислота эритмаси билан ишлов берилган. Люминесцент микроскопия. Об.20, гомаль 5

Аста секин тўлақонлик микроциркулятор ўзан томирларида ҳам кузатила бошлайди ва микропрепаратларда уларнинг капиллярлар тўри назорат гуруҳи куёнлариникига нисбатан аниқ кўрина бошлайди ва уларнинг ҳам ўртача диаметри назорат гуруҳига нисбатан ортади. Шундай қилиб экспериментал портал гипертензиянинг дастлабки муддатларида қизилўнгач дистал қисмининг веноз системасида тўлақонлик келиб чиқади. Бунда веналарнинг диаметри катталашади, девори эса юпкалашади. Кузатиш муддати ортабориши билан тўлақонлик веналарда ва микроциркулятор системада тўлақонлик янада ортаборади ва бу ҳолат тажрибанинг 5 суткаларига келиб артериал системада ҳам тўлақонликни вужудга келтиради. Бу даврда қизилўнгачнинг дистал қисмидаги порта кавал анастомоз соҳасида бўртиб чиққан веналарни оддий кўз билан (микроскопсиз) ҳам кўриш мумкин бўлади.

Веноз сисемадаги тўлақонлик қон томирлари деворининг диаметри ва девори қалинлигининг кўрсаткичларининг ҳам ўзгаришига сабаб бўлади. Бу даврга келиб шиллик ости веналари девори назорат гуруҳи куёнларининг ўртача кўрсаткичига нисбатан 5 % га камайса, улар хусусий пластинкаси веналари диаметрининг ўртача кўрсаткичи 4,3 % га ортади (расм диаграмма). Бу даврда қизилўнгач дистал қисми лимфа томирларида ҳам ўзига хос ўзгаришлар вужудга келади. Уларнинг ҳам диаметри ортади ва цистерналари катталашади.

Қон томиридаги тўлақонлик, улар деворидаги ўзгаришлар томирлар деворидаги нерв элементларида ҳам ўз аксини топади. Веналар девори бўйлаб жойлашган адренергик нерв толаларида варикоз кенгаймаларнинг сони ортади, ўлчамлари катталашади. Нерв толаларининг кенгаймалар орасидаги қисмлари деярли кўринмай қолиши натижасида адренергик нерв толалари қатор жойлашган доначалар шаклини олади. Бундай нерв толалари веналарни ташқи девори бўйлаб жойлашади ва уларга параллел

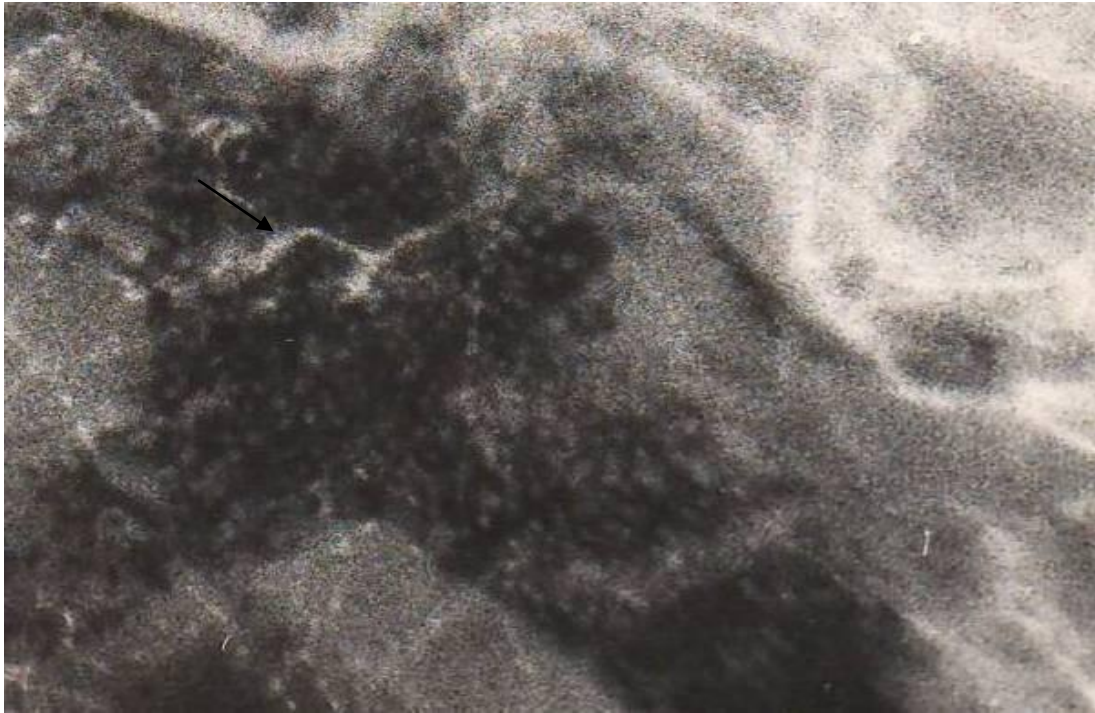
равишда кузатиб боради. Веналар тармоқлари қўшилган жойларида кўпинча бу нерв толаларининг ҳам тармоқланишини кузатиш мумкин (12 расм). Бу ходисани лимфа томирларида ҳам кўриш мумкин (13 расм)



Расм. №12. Қуён қизилўнгачи дистал қисми шиллик ости пардасининг венаси ва унинг атрофидаги кучли люминесцентланувчи адренергик нерв толалари. Экспериментал портал гипертензиянинг 3 суткаси. Глиоксил кислотасининг эритмаси билан ишлов берилган. Об. 40, гомаль 5

Портал гипертензиянинг ҳар хил муддатларида адренергик нерв толаларининг бундай ўзгаришлари улар таркибида медиаторлар оқимининг ва жойлашувининг ўзгариши билан боғлиқ деб тахмин қилиш мумкин. Агар бу толалар таркибида катехоламинлар билан бир қаторда серотонин ҳам мавжудлигини назарга олсак бу ходисанинг сабаби янада ойдинлашади. Серотонин микдорининг ўзгариши ва

люмиесценциялашувининг сабаби қон томири деворидаги силлиқ мушак каватининг қисқаришини бошқаришда иштирок этиши томир деворида уларнинг портал гипертензия билан боғлиқ ҳолда юпқалашувининг натижаси деб қараш мумкин.



Расм № 13. Қуён қизилўнгачи дистал қисмининг тўлақонли лимфа томири ва унинг деворидаги варикоз ўзгарган адренергик нерв толалари. Экспериментал портал гипертензиянинг 5 суткаси. Глиоксил кислотасининг эритмаси билан ишлов берилган. Об.40, гомаль5.

Портал гипертензиянинг ҳар хил муддатларида қуёнлар қизилўнгачи дистал қисми деворининг капиллярлар тўридаги адренергик нерв тузилмаларида ҳам ўзига хос ўзгаришлар юз беради. Капиллярлар тўридаги ҳар бир капилляр атрофида периваскуляр нерв чигали учрамайди. Бу соҳада капиллярлар тўри билан адренергик нерв толалари тўри алоҳида алоҳида жойлашади ва уларнинг бир бирларига нисбатан жойлашувида аниқ бир қонуният кўзга ташланмайди. Капиллярлар тўри портал гипертензия шароитида яхши кўринади (расм № 14, 15)

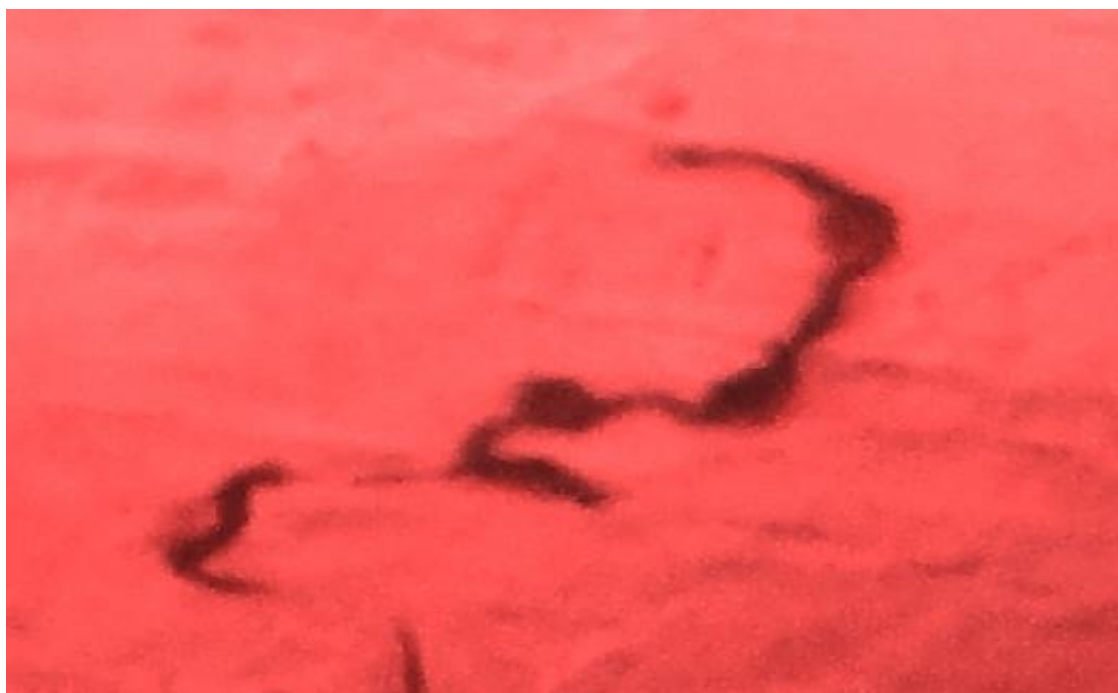


Расм № 14. Қуён қизилўнгачи дистал қисмининг деворидаги тўлақонли капиллярлар тўри ва адренергик нерв толалари. Экспериментал портал гипертензиянинг 3 суткаси. Глиоксил кислотасининг эритмаси билан ишлов берилган. Об.40, гомаль 5.



Расм № 15. Қуён қизилўнгачи дистал қисмининг деворидаги тўлақонли капиллярлар тўри. экспериментал портал гипертензиянинг 5 суткаси. Глиоксил кислотасининг эритмаси билан ишлов берилган. Об.40, гомаль 5.

Портал гипертензиянинг 5 суткаларида қон томирлар деворидаги айрим нерв толаларида дегенератив ўзгаришларни кўриш мумкин. Бундай нерв толалари ўзининг кумуш тузларини яхши қабул қилиши, шу сабабли кучли импрегнацияланиши ва катта варикоз кенгаймалар ҳосил қилиши билан ажралиб туради. Варикоз кенгаймалар орасида нерв толалари узилиб қолиши ҳодисаси ҳам кўзга ташланади (16 расм).



Расм № 16. Қуён девори ишиллик ости венаси деворида экспериментал портал гипертензиянинг 5 суткасида варикоз ўзгаришга ва фрагментацияга учраган нерв толаси . Бильшовский Гросс услуби. Об.60, ок.10

Бундай ўзгарган толаларнинг айримларида дихотомик тармоқланиш ҳодисасини ҳам кузатиш мумкин. Бу эса уларнинг афферент (рецептор) характерга эга эканлигидан дарак беради. Ҳар бир тармоқланишдан кейин бундай толалар ингичкалашиб боради ва улар ингичкалашгани сайин уларда варикоз кенгаймаларининг микдори орита боради. Бу толалар бўйлаб жойлашган Шванн хужайраларининг ядролари ҳам

гиперимпрегнацияланган ва улар узининг интенсив рангги билан ажралиб туради. (№ 17 ва 18 расмлар)



Расм. № 17. Портал гипертензиянинг 5 суткаларида қуён қизилўнгачи девори шиллиқ ости пардаси венаси деворидаги варикоз узгаршга эга бўлган афферент нерв толаси. Бильшовский Гросс услуги Об.60, ок.10.

Экспериментал портал гипертензиянинг бу муддатларида қуёнлар қизилўнгачи деворининг шиллиқ парадаси хусусий қаватидаги веналар деворида ҳам шундай ўзгаришларга учраган нерв толаларини кўриш мумкин.

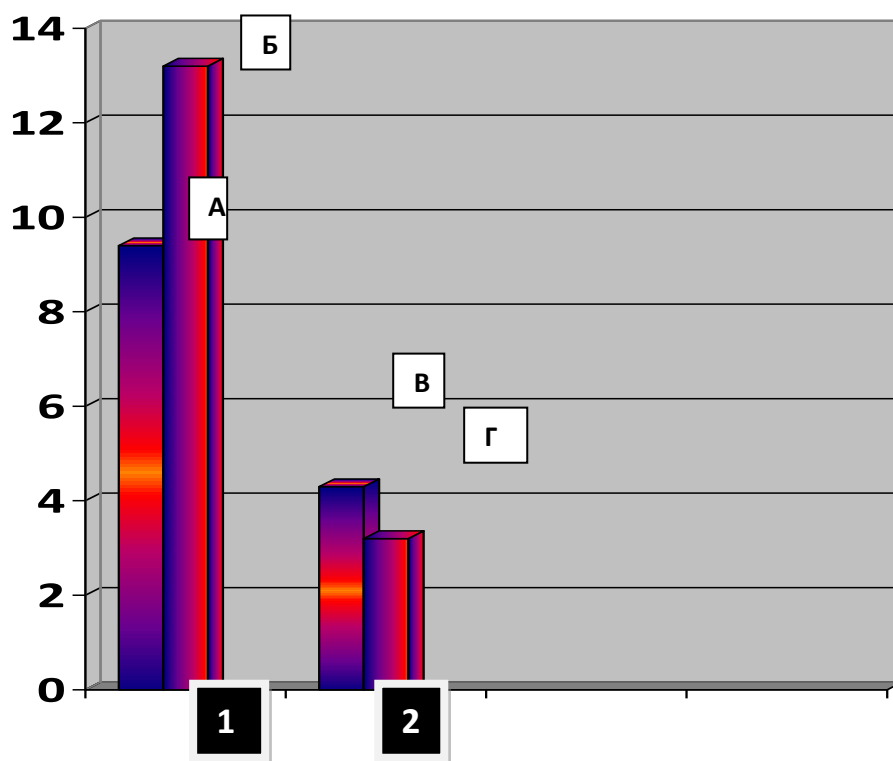
Агар бундай ўзгарган толалар ёнида интакт (таъсирга учрамаган) нерв толалари бўлса, ўзгарган толалар улардан интенсив ранги, йўғонлашганлиги ва варикоз кенгаймалари борлиги билан фарқ қилади. Ўзгарган нерв толаларининг калибри интакт нерв толалариникидан қарийб

уч барабар катта булади. Улар бўйлаб жойлашган леммоцитларнинг ядролари гипертрофия холатида бўлади ва интенсив бўялади.



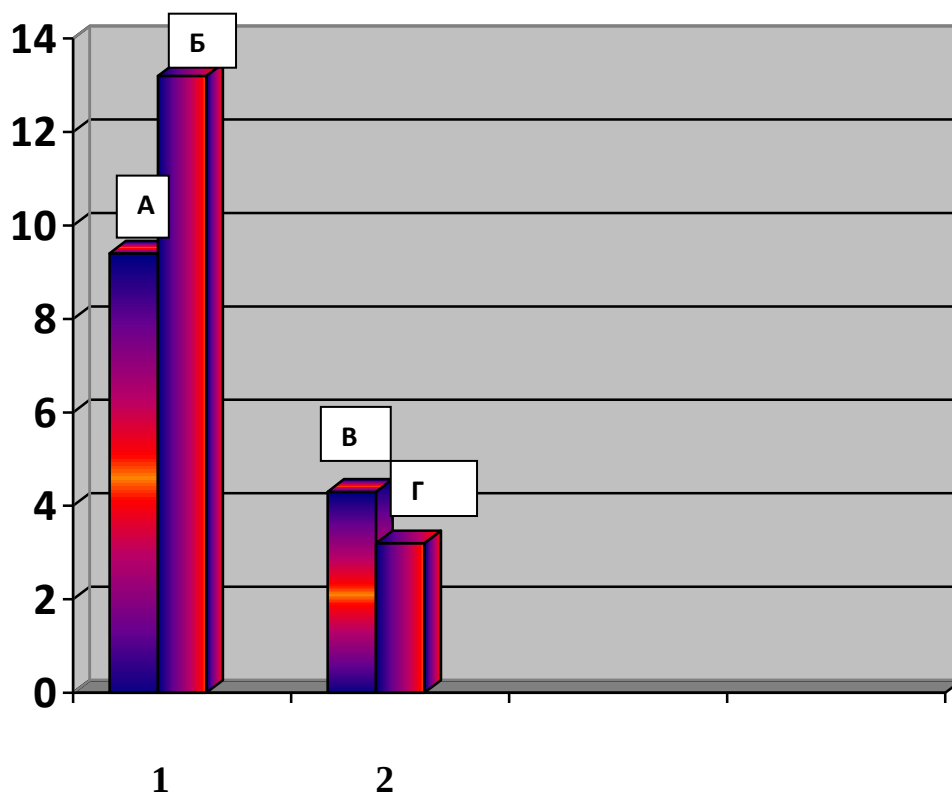
Расм. № 18. Экспериментал портал гипертензиянинг 5 суткаларида қуён қизилўнгачи шиллик пардаси хусусий қавати венаси деворидаги ўзгарган ва интакт нерв толалари. Бильшовский Гросс услуби. Об. 60, ок. 40

Бу ходисалар бизнинг морфометрик тадқиқотларимизда ҳам тасдиқланди(19 ва 20 расмлар).



№ 19 расм. Портал гипертензиянинг учинчи суткаларида қуёнлар веналарининг нисбий кўрсаткичлари

1. веналар диаметрининг ўртача кўрсаткичлари; 2. Веналар девори қалинлигининг нисбий кўрсаткичлари. А, В. Назорат гуруҳи кўрсаткичлари ; Б, Г. Тажриба гуруҳи кўрсаткичлари.



№ 20 расм. Портал гипертензиянинг бешинчи суткаларида қуёнлар веналарининг нисбий кўрсаткичлари

1. Шиллик ости кавати.веналар диаметрининг ўртача кўрсаткичлари;
2. Хусуий пластинка веналарининг нисбий курсаткичлари. А, В. Назорат гуруҳи кўрсаткичлари ; Б, Г. Тажриба гуруҳи кўрсаткичлари.

III – БОБ

Экспериментал портал гипертензия шароитида куёнлар қизилўнгачи интрамурал нерв хужайраларининг морфологияси

Экспериментал портал гипертензия куёнлар қизилўнгачи интрамурал нерв тугунларининг нерв хужайраларининг морфологиясига ҳам маълум даражада таъсир кўрсатар экан. Тугунларнинг нейроцитларидан портал гипертензияга дастлабки реакция тенг усимтали нейроцитлар (Догелнинг биринчи тип хужайралари) булиб уларнинг ўсимталари ва танаси кумуш тузларини кабул қилиш даражаси ортади ва бунинг натижасида улар кучли импрегнацияланади. Тугундаги тенг ўсимтали нерв хужайралари орасида улар интенсив малла ранги билан, баъзан ҳатто қора ранги билан ажралиб туради. Уларнинг цитоплазмасида нейрофибриллар гуж бўлиб жойлашади, айниқса уларнинг ўсимталари чиқадиган жойларида нейрофибрилларнинг зич жойлашуви натижасида бу соҳа хужайра цитоплазмасининг бошқа қисмларидан қора ранги билан ажралиб туради. Уларнинг ядроси хужайра четига силжиши (эксцентрик жойлашуви) ходисалари ҳам кузатилади. Шунинг қайд қилиш зарурки, нормал ҳолатларда ҳам бундай ходиса учрайди, лекин портал гипертензия вақтида уларнинг микдори ортади. Уларнинг ўсимталарининг ҳам бўялиши (импрегнацияланиши) кучайиши натижасида улар нерв тутамларининг таркибидаги бошқа толалардан кескин ажралиб туради ва уларни бу тутамлар таркибида маълум масофагача кузатиш мумкин. Улар нерв тутами таркибидаги бошқа интакт толалардан интенсив ранги ва йўғонлашган калибри билан ажралиб туради.

Тадқиқотлардан олинган натижаларнинг таҳлили.

Экспериментал портал гипертензия қизилўнгачнинг дистал қисмида яъни юқориги ковак вена билан дарвоза венаси орасида порта-кавал анастомоз ҳосил бўладиган сохадаги қон томирларининг тўлақонлигини ва варикоз кенгайган веналарнинг бўртиб чиқишига сабаб бўлади. Бу ўзгаришлар тажрибада кейинги кузатиш муддатига паралел равишда оғирлашиб борилади. Портал гипертензиянинг дастлабги муддатларида (3 суткаларида) нисбатан катта калибрли веналарда тўлақонлик кузатилади. Уларнинг ўртача диаметри назорат гуруҳи қуёнларида $9,4 \pm 1,0$ (шартли бирликларда) га тенг бўлса, тажриба гуруҳи қуёнларида шундай кўрсаткич $13,2 \pm 0,9$ гача ортади девори эса юпқалашади. Назорат гуруҳи қуёнлари қизилўнгачининг веналари деворининг ўртача кўрсаткичига шартли бирликларда $4,3 \pm 0,5$ га тенг бўлса, бу кўрсаткич экспериментал портал гипертензиянинг 3 суткаларида $3,2 \pm 0,3$ гача камаяди. Демак веналарнинг тўлақонлиги улар деворларининг таранглашишига сабаб бўлади. Шу туфайли улар шиллиқ парданинг шу қисмида бўртиб чиқишига сабаб бўлади. Худди шу даврда микроцеркулятор ўзан томирларида (айниқса унинг веноз қисмида тўлақонлик вужудга келади). Ва бу оддий ҳолда яхши кўринмайдиган капиллярлар тўрининг препаратда яхши кўринишига айнқса, люменсцент микроскопида яхши кўринади бу даврга келиб қон томирлар деворининг нерв аппаратида ҳам ўзига хос ўзгаришлар пайдо бўлади. Уларнинг деворида жойлашган нерв толалари варикоз ўзгаришларга учрайди улар кучли импригинацияланади. шу туфайли тўқ жигар рангда хатто қора рангга эга бўлади. Бундай нерв толалари веналарнинг перивоскуляр нерв чигалида кўп жойлашган веналарда кам кўринадиган адренергек нерв толалари ҳам маълум ўзгаришларга учрайди улар бўйлаб катехоламинларнинг (адреналин ноадреналин) нотекист тарқалиши

кузатилади. Бу медиаторлар нерв толаларининг варикоз кенгайишлар асосида йиғилиб қолиши туфайли нерв толасининг шу сохаси кучли ўрганилади. Бу эса нерв толаси бўйлаб кучли ва кучсиз шулаланиш қисмлари тафовут қилинишида олиб келинади. Микроцеркулятор ўзан томирларида эса медиатор тутувчи толалар бевосита томирлар деворида эмас уларнинг орасидаги бириктирувчи тўқимада жойлашган бўлиб уларда ҳам нерв толаларининг варикоз ўзгаришлари кузатилади. Бу даврда қуёнлар қизилўнгачи дистал қисмининг лимфа томирлари портал гипертензия тасирида маълум ўзгаришларга учрайди. Уларнинг цестернасимон кенгаймалари кўпаяди. Люменецент микроскопида қаралганда улар ичида оқ рангда шулаланувчи лимфоцитлар кўринади. Нисбатан катта лимфа томирларида жойлашган якка - якка адренергек нерв толалари варикоз ўзгаришга учрайди. Қуёнлар қизилўнгачи мушак пардасида жойлашган эфферент нерв охирлари ҳам гиперимперигинация ва гипертрофия ҳолатлари кузатилади улар тўқ рангда империгинацияланади нерв толаларининг терминаллари овалсимон, узунчоқ шаклларда бўлиб, тўқ бўялади. Терминаллар мушак толасида ва уларнинг орасида кўринади.

Экспериментал портал гипертензиянинг 5 суткаларида соҳа қон томирларининг тўлақонлиги янада кучаяди шиллиқ остидаги, шиллиқ пардасининг хусусий пардасидаги веналар қизилўнгач бўшлиғида кескин бўртиб чиқади. Улар деворининг қалинлиги назорат гуруҳи қуёнлари веналарига нисбатан анча кам бўлади. Диаметри эса кескин ортади. Веналар деворидаги нерв толаларининг варикоз кенгаймалари янада катталашади улар орасида толаларнинг узилиши кузатилади. Бу ҳолат ҳар хил калибрли веналар деворида ва қисман артериялар деворида ҳам кузатилади. Адренергик нерв толаларининг шулаланиш даражаси бироз камайсада уларнинг варикоз кенгаймаларида медиаторларнинг

шулаланиш кўзга яққол ташланади. Микроцеркулятор ўзан томирлари орасидаги нерв толалари ҳам кескин ўзгаришларга учрайди.

Экспериментал портал гипертензия қуёнлар қизилўнгачи дистал қисмининг порта-ковал анастомози жойлашган сохадаги ретцепторларининг ҳам ўзгаришига сабаб бўлади. Дихотомик тармоқланган нерв толалари кучли импригинацияланади. Оддий ҳолатда “ҳалқачалар ва тугмачалар” шаклида кўринадиган. Афферент нерв охирлари катталашади уларнинг атрофидаги рангсиз кўринадиган перифибриляр бўшлиқ кенгаяди ва яхши кўрина бошлайди. Айрим терминаллар ўз претерминалларида узунлиги қисқариб қолганини кўрсатади портал гипертензияда қизилўнгач дистал қисми деворида жойлашган интромурал нерв тугунларида ҳам ўзига хос ўзгаришлар ҳосил бўлади. Дагиннинг 2-чи тип хужайралари уларнинг ўсимталари кучли импрегнацияланади ва шунинг тугун ичидаги бошқа нерв хужайралардан тўқ рангли билан ажралиб туради. Биз интромурал нерв тугуни соҳасида жойлашган ва кучли импрегнацияланган поливалент ретцепторни кузатишга муяссар бўлдик бу ретцепторнинг терминаллари тугун хужайралари орасида тугун капсуласида базилари эса тугун атрофидаги бошқа тўқималарда жойлашганлиги бу ретцепторнинг полевалентлигидан далолат беради. Шундай қилиб экспериментал портал гипертензия қизилўнгач дистал қисмининг порта-ковал анастомоз қисмининг соҳасидаги қон томирларининг ва шунингдек лимфа томирларининг кескин кенгайишига унинг деворидаги нерв тузулмаларидаги дастлабки реактивлик (ортга қайтиши мумкин бўлган) ўзгаришлар 5 суткалардан бошлаб эса айрим дегенератив ўзгаришлар чақиради, веналар диаметри кескин катталашиб қизилўнгач бўшлиғига бўртиб чиқади. Уларнинг девори юпқалашади бу эса портал гипертензия туфайли қизилўнгачнинг кенгайган веналаридан қон кетиши хавфини кучайтиради. Бизнинг тадқиқотларимиз экспериментал

портал гипертензия шароитида қизилўнгач дистал қисми порто кавал анастомози соҳаси веналарининг тўлақонлилиги ва варикоз ўзгаришларида бу қон томирларининг, шунингдек қизилўнгач девори интрамурал нерв аппаратининг морфологиясини ва айрим морфометрик кўрсаткичларини ўрганишимиз портал гипертензияга қизилўнгач нерв аппарати маълум даражада ўзгаришларга учрашини кўрсатди. Портал гипертензиянинг дастлабки муддатларида қизилўнгачнинг дистал қисми қон томирлари деворида адренергик нерв толаларининг кучли шуълаланиши, уларда варикоз кенгаймалар ҳосил бўлиши кузатилади ва бу кенгаймалар соҳасида медиаторларнинг тўпланиб қолиши кузатилади. Бундай толалар веналарда кузатилиши улар нерв аппаратининг вена девори таранглашувига реакциясини ифодалайди деб тушунтириш мумкин. Шу даврда қизилўнгач девори интрамурал нерв аппаратида ҳам маълум ўзгаришлар кузатилади. Унинг Мейснер ва Ауэрбах нерв чигалларида нерв толаларининг ва тенг ўсимтали нерв хужайраларининг гиперимпрегнацияси, афферент нерв тузилмаларининг гипертрофияси ва варикоз ўзгаришлари, нерв терминалларининг катталашуви, маълум даражада деформацияси кузатилади. Интрамурал нерв тугунларида глиал элементларнинг гиперплазияси юз беради ва периганглионал соҳада глиоцитларнинг зичлиги ортади. Нерв толалари бўйлаб жойлашган леммоцитларнинг ядроларининг ҳам гиперимпрегнацияси содир бўлади.

Экспериментал портал гипертензия муддатининг орта бориши, томирлар диаметрининг катталашувига, деворининг эса юпқалашувига олиб келиши уларнинг нерв аппаратида янада оғирроқ ўзгаришларга олиб келади. Адренергик нерв толаларининг варикоз кенгаймалари янада катталашади, айрим ҳолларда улар орасида нерв толаларининг узилиш кузатилади. Нерв тузилмаларининг флюоресценцияси пасаяди, Бу эса уларда катехоламинларнинг (адреналин, норадреналин) ва серотониннинг

камайганлигини кўрсатади. Импрегнацион услубларда эса бундай варикоз кенгаймалар ҳосил қилган нерв толаларининг фрагментациясини кўриш мумкин. Бу ходисалар экспериментал портал гипертензиянинг бешинчи суткаларидан бошланади. Бу муддатларда қизилўнгач девори проксимал ва дистал қисмлари чегарасида жойлашган эфферент нерв охирлари (ҳаракатлантирувчи нерв охирлари) ҳам маълум ўзгаришларга учрайди. Уларда ҳам гиперимпрегинация ва гипертрофия ходисалари, айрим терминаларида эса деформация ходисалари кузатилади. Уларни ҳосил қилган претерминаллар ҳам варикоз ўзгаришларга учраган ва айримлари ҳатто фрагментацияланган ҳам бўлади. Тенг ўсимтали нейроцитларнинг импрегнация даражаси янада интенсивлашади ва интрамурал нерв тугунидаги бошқа хужайралардан тўқ ранги билан кескин фарқ қилади. Биз ўз тадқиқотларимизда нейрогистологлар топишга камдан кам ҳолларда муяссар бўладиган тузилмани, яъни интрамурал тугун соҳасида жойлашган поливалент рецепторни топишга муяссар бўлдик. Рецептор интрамурал тугун соҳасида, унинг нейронлари орасида тармоқланган, бошқа нерв толаларидан интенсив ранги билан ажралиб турган нерв толасининг тармоқланиши натижасида ҳосил бўлган. Унинг терминаллари нерв хужайралари орасида, тугун капсуласида айримлари эса тугун атрофидаги бошқа тўқималарда жойлашган. Шу туфайли бундай рецепторлар поливалент рецепторлар дейлади. Шундай қилиб экспериментал портал гипертензия қуёнлар қизилўнгач дистал қисмининг порто кавал анастомози соҳасидаги нерв тузилмаларининг, шу жумладан қон ва лимфа томирлари деворининг нерв тузилмаларининг морфологиясининг ва айрим морфометрик кўрсаткичларда салбий ўзгаришлар пайдо бўлишига олиб келади ва бу ўзгаришларнинг ривожланиш даражаси экспериментал портал гипертензия муддатининг узайишига параллел равишда оғирлашиб боради.

Хулосалар

1. Экспериментал портал гипертензия қуёнлар қизилўнгачи дистал қисми порто-кавал анастомози соҳасида дастлаб нисбатан катта калибмли веналарда, сунгра микроциркулятор ўзан томирларида тўлақонликка олиб келади. Кузатишнинг бешинчи суткаларига келиб артериал системасида ҳам маълум даражада тўлақонликка олиб келади
2. Экспериментал портал гипертензия қуёнлар қизилўнгачи дистал қисми порто кавал анастомози соҳаси веноз қон томирларида тўлақонлик чақириш билан бир вақтда уларнинг нерв аппаратида ҳам маълум морфометрик ва морфологик ўзгаришлар келтириб чиқаради. Бу ўзгаришлар портал гипертензия муддатига параллел равишда оғирлашиб боради .
3. Нерв элементларининг ўзгариши дастлаб реактив характерга эга бўлса бешинчи суткаларга келиб уларнинг айримларида дегенратив ўзгаришлар ҳам пайдо бўлади. Бу ўзгаришлар қизилўнгач девори интрамурал нерв апартининг афферент звеносида кучлироқ ифодаланган.
4. Умумий ўт йўлини боғлаш йўли билан чақирилган портал гипертензияда қизилўнгач дистал қисми веналарининг тўлақонлигига улар девори нерв аппаратининг морфологик ўзгаришлари, тажрибадан кейинги кузатиш муддати ошишига параллел равишда оғирлашиб боради.

АМАЛИЙ ТАСИЯЛАР

Портал гипертензияни бошланғич давриданок 3 - суткагача аниқланиб уни медикаментоз ва жаррохлик амалиёти услубида иш олиб борилса келиб чиқадиган асоратларни олдини олиш шунча юқори натижа беради.

Адабиётлар руйхати.

1. Абдурахмонов Д.Т. Алкогольная болезнь печени // Рос. Журн. Гастроэнтерол. Гепатол. Колопроктол. – 2007. – Т. 17. № 6. – С. 4 – 10.
2. Амвросьев А. П., Рыхликова Г.Г. Весці АН БССР, серія біялагічных навук, 2, 1972.
3. Амросьев А.П. В кн.: Нервные и гуморальные механизмы рефлекторных реакций. Минск, 1968.
4. Баженов Д.В. Особенности двигательной иннервации истощенной мышечной ткани пищевода // Арх. анатомии, гистологии и эмбриологии. 1986. - Т. 91, вып. 2.-С. 18-23.
5. Бархина Т.Г., Михалева Л.М., Черников В.П., Голованова В.Е. Ультразвуковые изменения в пищеводе при бронхиальной астме. Морфологические ведомости, 2013, № 1 стр.15-21.
6. Басова И. М. Архив анатомии, гистологии и эмбриологии 59, 7, 1970.
7. Бобров А. Н. Павлов А.И. Плюснин С.В. и др. Этиологический профиль циррозов печени с летальным исходом у стационарных больных // Рос. Журн. Гастроэнтерол. Гепатол. Колопроктол. – 2006. – Т. 16. № 2. – С. 19 – 24.
8. Гарбузенко Д. В. Кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода и желудка у больных циррозом печени: патогенез, профилактика, лечение. – Челябинск: Издательский дом «Восточные Ворота», 2004. – 63 с.
9. Гарбузенко Д. В. Патфизиологические механизмы и новые направления терапии портальной гипертензии при циррозе печени // Клин. Перспективы гастроэнтерол. Гепатол. – 2010. - № 6. – С. 11 – 20.
10. Гарбузенко. Д. В. Методы прогнозирования риска и мониторинг эффективности терапии кровотечений из варикозно-расширенных вен пищевода у больных циррозом печени. Гепатология РЖГГК 2, 2012

11. Дерижанова И. С., Головицкий В. Ф., Дерибас. В. Ю.
Патоморфологическая диагностика эрозивно-язвенного рефлюкс-эзофагита по биопсии слизистой оболочки пищевода. Архив патологии. 6. 2012.
12. Дубова Е. А. Павлов. К. А. Щеголев. А.И. Фиброламеллярная карцинома печени. Архив патологии. 2. 2000
13. Емануйлов А. И., Маслюкова Е. А. Аfferентная иннервация шейного отдела пищевода и трахеи в раннем постнатальном онтогенезе // Морфология. 2004. -Т. 125, вып. 3,- С. 54-56.
14. Зайратьяни. О. В., Маев И. В., Стольянникова. В. А., Мовтаева. П. Р., Патологическая анатомия пищевода баррета. Архив патологии. 3. 2011
15. Иваников. И.О., Сюткин. В.Е., Константинова. Т. Д. Опыт применения эзомепразола у больных хроническими заболеваниями печени в сочетании с кислото- зависимыми заболеваниями. Терапевтическая гастроэнтерология 2. 2004.
16. Ивашкин В.Т., Маевская М. В. Алкогольно – вирусные заболевания печени. – М. 2007. – 156с.
17. Касейро А. Новые магнитно-резонансные контрастные вещества для диагностики очаговых поражений печени // Медицинская визуализация. – 2001. - № 2. –С. 108 – 113.
18. Киценко. Е.А. Тактика ведения и медикаментозная терапия больных с портальной гипертензией. Российский журнал гастроэнтерологии гепатологии колопроктологии. 5. 1997.
19. Конкин И. В. Архив анатомии, гистологии и эмбриологии, 55, 11, 1968.
20. Краснова М. В., Бедин В. В., Баринов В. Н., Шамрай М. А., Летальность у пациентов с циррозом печени // Рос. Журн. Гастроэнтерол. Гепатол. Колопроктол. – 2005. – Т. 15. № 1 (прил. 24). – С. 37.

21. Кулюшина. Е. А. Возможности магнитно-резонансной томографии в дифференциальной диагностике цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы РЖГГК 5, 2009.
22. Лыткин М.И. Отдаленные результаты лечения больных с портальной гипертензией, осложненной гастроэзофагеальными кровотечениями / 21. Лыткин М.И., Ерюхин И.А., Диденко В.М. // Вестн. хирургии. -1984.-Т. 133,№ 12.-С. 11-15.
23. Мансуров Х. Х. Портальная гипертензия и заболевания сосудов печени. –Душанбе. 2005.-135с
24. Мельмана Е.П.Функциональная морфология иннервации органов пищеварения. М., 1970.
25. Мироджов Г. К. Аvezов С. А. Тухтаева Н. С. и др. Продолжительность жизни больных и прогностическое значение проявлений и осложнений цирроза печени // Рос. Журн. Гастроэнтерол. Гепатол. Колопроктол. -2010.-Т. 20. № 5 – С. 27-32.
26. Мироджов Г.К. Аvezов С.А. Гиясов М.Н. Мироджова. С.Г. Примение диосмина при внутрипечочной портальной гипертензии.РЖГГК.1.2011
27. Никонов А. П. К вопросу о чувствительной иннервации интрамуральных нервных узлов пищевода собаки // Арх. анатомии, гистологии, эмбриологии. -1965.-Т. 36, N5.-С. 96-98.
28. Новик Л. Н. Тезисы докладов 2 Белорусской конференции анатомов, гистологов и эмбриологов. Минск.,1972.
29. Павлов А. И., Плюснин С. В., Хазанов А. И. и др. Этиологические факторы циррозов печени с летальным исходом // Рос. Журн. Гастроэнтерол. Гепатол. Колопроктол. – 2005. – Т. 15. № 2. – С. 68 – 72.

30. Пацаниди К. Н., Новик М. Г., Шерцингер А. Г. Применение питуитрина при кровотечениях из вен пищевода у больных с портальной гипертензией // Вестн. Хир. – 1970. - №5. – С. 29 – 33.
31. Пациора М. Д. Хирургия портальной гипертензии – М.:Медицина, 1984. – С. 319.
32. Пациора М. Д., Шерцингер А. Г., Киценко Е.А., Факторы риска возникновения кровотечений из варикозно – расширенных вен пищевода и желудка у больных с портальной гипертензией // Клин.мед. – 1984. - № 9. – С. 23 – 24.
33. Петрова М. Б. Сравнительная оценка структуры мышечной оболочки пищевода рыб и млекопитающих // Морфология. 2001. - N2. - С.56-59.
34. Покровский А. В., Сапелкин С. В. Производные полусинтетического диосмина в лечении больных с ХВН-результаты проспективного исследования с применением препарата флебодиа 600 // Ангиология и сосудистая хирургия.- 2005. – Т. 11. № 4. – С .73-79.
35. Садовникова И. И. Церрозы печени. Вопросы этиологии, патогенеза,клиники,диагностики, лечения// Рус. Мед. Журн.-2003.-Т.5,№2.- С.37-42.
36. Танашук Е. П. Хронические заболевания печени у больных, злоупотребляющих алкоголем и инфицированных вирусами гепатита: Автореф. Дис. канд. Мед. Наук. – М. 1999.
37. Тертычный. А.С. Жакота Д.А. Мамченко С.И. Андреев. А.И. Де Герт Херто. Марфологические особенности зоны пищеводно-желудочного перехода у плодов и новорожденных. Архив патологии. 3.2012
38. Турмаханов С. Т., Асадулаев Ш. М. Ахметкалиев М. Н. Морфоструктурные изменения непарной вены и вен гастроэзофагеальной зоны при портальной гипертензии // Анн. Хирург. Гепатол. – 2008. – Т. 13, № 2. – С. 58 – 65.

39. Хазанов А. И. Итоги длительного изучения (1946 – 2005г.) этиологии циррозов печени у стационарных больных // Рос. Журн. Гастроэнтерол. Гепатол. Колопроктол. – 2006. – Т. 16. № 2. – С. 11 -19.
40. Хазанов А. И. Важная проблема современности – алкогольная болезнь печени // Рос. Журн. Гастроэнтерол. Гепатол. Колопроктол. – 2003. – Т. 13. № 2. – С. 13 – 20.
41. Хазанов А. И. К клинике и исходам алкогольных циррозов печени // Актуальные вопросы патологии печени / Под ред. Х.Х. Мансурова. – Вып. 7 (Алкоголь и печень). – Душанбе. 1976. – С. 159 – 168.
42. Хазанов А. И., Васильев А. П., Пехташев С. Г. и др. Изменение этиологических факторов циррозов печени у стационарных больных (1992 – 2005 г.):алкогольный цирроз выходит на первое место по числу больных и высокой летальности // Клин. Гепатология. – 2006. - № 2. – С. 11 – 16.
43. Хазанов А. И., Васильев А. П., Родин Ю. А. и др. Исходы острого вирусного гепатита, цирроза печени и цирроз – рака печени // Рос. Журн. Гастроэнтерол. Гепатол. Колопроктол. - 1995. – Т. 15, № 2. – С. 10 – 15.
44. Хазанов А. И., Ивлев А. С., Семенцов П. Н., Алкогольный цирроз печени // клин. Мед. – 1988. – Т. 66, № 2. – С. 129 – 131.
45. Хазанов А. И., Плюснин С. В., Васильев А. П. и др. Алкогольные и вирусные циррозы печени у стационарных больных (1996 – 2005 гг.): распространенность и исходы // Рос. Журн. Гастроэнтерол. Гепатол. Колопроктол. – 2007. – Т.17, № 2. – С. 19 – 28.
46. Хазанов Л. И., Плюснин С. В., Белякин С. А., Васильев А. П., Бобров Л. Н., Павлов А. И., Пехташев. С. Г., Хроническая интоксикация алкоголем и заболевания печени. РЖГГК 1. 2009.
47. Хомерки. С. Г., Жуков. А. Г., Морфологические особенности капиллярной сети слизистой оболочки желудка у больных с портальной гипертензией.Архивпатофизиологии. 4.2011

48. Царьков П. В., Лебезов В. М., Стамов В. И., Никогда В. В, Кравченко А. Ю., Любимый Е. Д., Башанкаев Б. Н., Данилов. М. А.экстирпация прямой кишки по поводу рака у больного с декомпенсированным циррозом печени и портальной гипертензией. РЖГГК. 2011 № 5
49. Черский В. С Жданов К. В. Гусев Д. А. Алентьев. Г. А. Морфологическая характеристика НСВ-ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ. Архив патологии. 6.2009
50. Шерцингер А. Г., Ерамишанцев А. К., Киценко Е. А. Эзофагодуоденоскопия у больных с портальной гипертензией // Хирургия. – 1983. - №7. – С. 69 – 73.
51. Шерцингер А. Г., Ерамишанцев А. К., Лебезев В. М. и др. К вопросу о диагностике и консервативном лечении больных с кровотечением из варикозно-расширенных вен пищевода и желудка // Рос. Журн. Гастроэнтерол .гепатол. Колопроктол. – 1995. - № 2. – С. 65 – 69.
52. Шерцингер А. Г., Кузин Г. А., Киценко Е. А., Никитина Е. А. Применение нитроглицерина во время операции и при кровотечениях из ВРВ пищевода и желудка у больных с портальной гипертензией // Клин. мед. – 1985. №9. – С. 1.
53. Якубовиский. С. В., Анищенко. С. Л., Емельянова. А. А., Чайка. Л. Д. Влияниесукцинатсодержащих препаратов на структурные изменения в печени при остром экспериментальном холецистите. Архив патологии. 6. 2012.
54. Непомнящих Л.М., Лапий Г.А., чикинев Ю.В., Судовых И.Е, Токмаков И.А. Влияние Эзофагопластики На Структурную Реорганизацию Рансплантата Толстой Кишки Бюллетень Экспериментальной биологии и медицины 2012, № 2, стр 238 - 242
55. Sans. Q. Innervation of the esophagus in mice that lask Mash 1 // Compar. Neurol.-2006.- Vol. 408, N1. P 1-10.