

АРТЕРИЯЛАР БИФУРКАЦИЯ СОҲАСИНИНГ АТЕРОСКЛЕРОЗ ЖАРАЁНИГА МОЙИЛЛИГИНИНГ БИОМЕХАНИКА ХУСУСИЯТЛАРИ

Шукуров Ў.Э.
ALFRAGANUS UNIVERSITY
(Тошкент, Ўзбекистон)

Долзарблиги: Артериялар тармоқланган, яъни бифуркацияланган соҳасининг ўзига хос хусусиятлари мавжуд: бифуркация соҳанинг биомеханикаси бошқа жойларидан фарқ қилади; бифуркация соҳада қон оқиш гемодинамикаси гирдобланиб оқади, томир деворига туташган жойларида уюрмалар пайдо қилади; бифуркация соҳасида томир ички юзасига қоннинг уриниш нуқтаси чидамлилиги бошқа соҳаларига нисбатан фарқ қилади, яъни қон гирдобланиб ва уярма қилиб оқганлигидан қоннинг уриниш нуқтаси бифуркация майдонининг ҳар хил соҳаларида чидамлилиги турлича бўлганлигидан қон таркибидаги қон таначаларидан моноцитлар ва лейкоцитлар адгезияланиши кучлироқ, липидларнинг томир деворига шимилиши тезроқ кўринишга эга; артериялар бифуркация соҳаси нотекис бўлганлигидан эндотелий таранглилиги ҳар хил бўлади ва артериянинг бошқа соҳаларига нисбатан фарқ қилади. Айнан, эндотелий таранглиги бўшроқ соҳаларида ўтказувчанлиги юқорироқ бўлади ва қон таркибидан моддалар кўпроқ шимилад; қон босими остида томир ички юзасининг деформацияланиш даражаси бошқача, яъни бифуркация соҳадаги қоннинг гирдобланиб ва уярма кўринишида оқиши оқибатида томир ички юзасини деформацияланишига олиб келади, бу эса интимада атеросклеротик жараённинг тезроқ бошланишига сабабчи бўлади

Мақсад: Артерия интима қатламининг биомеханика хусусиятларини таҳлил қилиш.

Тадқиқот натижалари: Юрак аорта ва артериялар тизимида томирлар деворининг қон босимига нисбатан қаршилигини кўтарадиган томир девори қаршилиқ нуқтасининг чидамлилиқ даражаси умумий қон миқдори босимидан келиб чиқиб, умумий ҳолда 100% деб олинса, унинг 19% аорта ва йирик артерияларга, 50% артериолаларга, 25% капиллярларга, 4% венулалар ва 3% веналарга тўғри келади. Энг юқори кўрсаткич артериолаларга тўғри келиши, уларнинг девори эластиклигига боғлиқ, яъни қон босими юқори даражада таъсир қилиб турадиган артерия ва артериолалар девори қаршилиқ нуқтаси чидамлилиги юқори бўлиши талаб қилинади. Агар қаршилиқ нуқтаси

чидамлилиги айрим сабаблар асосида пасайса, бу соҳаларда артерия интимасининг атеросклеротик жараёнга берилиши ошади.

Артерия деворининг ҳар қандай шикастланишида нордон мукополисахаридлар, жумладан гиалурон кислота синтезланиши, артерия деворида ҳужайралар пролиферациясини, миграциясини, дифференцировкасини кучайтиради. Айрим илмий тадқиқотларда кўрсатишича гиалурон кислота атерогенезда ва интимал гиперплазияда аҳамияти катта ҳисобланади. Улар таъсирида гипоэластоз ривожланиб, эластик толаларнинг ўчоқли йўқолиши кузатилади.

Булардан томир ички юзасига уриниш нуқта чидамлилиги паст бўлса, эндотелий таранглиги баланд бўлса, қон босими остида томир ички юзасининг деформацияланиш даражаси баланд бўлса унга моноцитларнинг ёпишиши кучайиб, атеросклероз бошланади.

Хулоса:

Артериялар девори бифуркация соҳанинг биомеханикаси бошқа жойларидан фарқ қилади.

Бифуркация соҳасида томир ички юзасига қоннинг уриниш нуқтаси чидамлилиги бошқа соҳаларига нисбатан фарқ қилади, яъни қон гирдобланиб ва уярма қилиб оқганлигидан қоннинг уриниш нуқтаси бифуркация майдонининг ҳар хил соҳаларида чидамлилиги турлича бўлганлигидан қон таркибидаги қон таначаларидан моноцитлар ва лейкоцитлар адгезияланиши кучлироқ, липидларнинг томир деворига шимилиши тезроқ кўринишга эга.