



МЕТАБОЛИК СИНДРОМДА АЙРИСИМОН БЕЗ ҚОН-ТОМИР ТИЗИМИНИНГ МОРФОМЕТРИК ТАҲЛИЛИ

Узакова Г.З., Орипов Ф.С.

*Самарқанд давлат тиббиёт университети, Самарқанд,
Ўзбекистон*

Аннотация

Метаболик синдром атеросклероз, юрак ишемик касаллик, инсулт, сурункали юрак етишмовчилиги ва шу каби оғир патологик ҳолатларнинг патогенезида етакчи ўрин тутди. Бундан ташқари, бир қатор касалликларнинг ривожланиш хавфини сезиларли даражада оширади. Морфологик таҳлил: гематоксилин ва эозин билан бўйаш, Массон трихроми ва бошқа усуллар ёрдамида гистологик текшириш. Тўқималар тузилишидаги ўзгаришларни баҳолаш учун морфометрик таҳлил. Иммуногистокимёвий таҳлил ўтказиш. Назорат гуруҳ каламушларининг физиологик ҳолатидан фарқли ўлароқ, метаболик синдромда ёғ тўқимаси гиперплазияси чуқур иммун дисфункциясининг патоморфологик белгисига айланади.

Калит сўзлар: метаболик синдром, тимус, иммунитет, семириш, тасодифий инволюция, қон томирлар, сурункали яллиғланиш, COVID-19.

Кириш. Метаболик синдром атеросклероз, юрак ишемик касаллик, инсулт, сурункали юрак етишмовчилиги ва шу каби оғир патологик ҳолатларнинг патогенезида етакчи ўрин тутди. Бундан ташқари, бир қатор касалликларнинг ривожланиш хавфини сезиларли даражада оширади. Жумладан, у ноалкогол ёғли жигар касаллиги, поликистоз тухумдон синдроми, когнитив функцияларнинг бузилиши, ҳатто айрим



турдаги ёмон сифатли ўсмалар хавфини оширади. Бундан ташқари, метаболик синдром билан кечадиган сурункали яллиғланиш лимфоцитлар тўпламининг камайишига ёрдам беради, бу эса иммунитетни янада сустлаштиради. Натижада, МС билан оғриган беморлар респиратор инфекциялар, оғир вирусли касалликлар (жумладан, грипп ва COVID-19) ва бактериал асоратлардан кўпроқ азият чекишади [1-4].

Тадқиқотнинг усуллари. Морфологик таҳлил: гематоксилин ва эозин билан бўяш, Массон трихроми ва бошқа усуллар ёрдамида гистологик текшириш. Тўқималар тузилишидаги ўзгаришларни баҳолаш учун морфометрик таҳлил. Иммуногистокимёвий таҳлилўтказиш.

Натижалар. Экспериментал метаболик синдромда айрисимон безнинг микроциркулятор ўзанида морфологик ва морфометрик ўзгаришлар кузатилди. Бу кесмаларни иммуногистокимёвий ишлов бериш натижасида маркерларга хос ўзгаришларда аниқланди. CD-31 га нисбатан антитаначалардан фойдаланилганда қон томирлари эндотелиал қаватидаги ўзгаришлар аниқланди, чунки CD-31 асосан эндотелиал хужайраларнинг хужайралараро бирикмаларида жойлашиши, бизга нафақат томирлар мавжудлигини баҳолаш, балки томир деворининг яхлитлигига баҳо бериш имконини яратди. МСда маркер экспрессияси узлуксизлиги бузилиши кузатилади ва бу гемато-тимик тўсиқ бузилиши билан боғлиқ.

Бизнинг маълумотларимизга кўра, МС билан касалланган каламушларда CD-31 маркерининг экспрессия майдони, назорат гуруҳдаги $7,23 \pm 1,53\%$ кўрсаткичдан $1,71$ бароварга ошиб $12,41 \pm 1,89\%$ га етди. Бунга параллел равишда микротомирларнинг зичлиги сезиларли даражада ошиши кузатилди, унинг кўрсаткичи 1 мм^2 юза учун $121,5 \pm 11,64$ дан $178,7 \pm 16,35$ бирликгача ошди.

Биобарин бу ўзгариш ортикча, аммо айна пайтда функционал жиҳатдан суст қон томир тармоғининг шаклланишидан далолат беради. Ангигенезнинг кучайиши аъзонинг прогрессив стеатоз ва ёғ тўқимаси ўсиши натижасида ривожланган тўқима гипоксиясига компенсатор жавоби деб ҳисоблаш мумкин.

Бизнинг тадқиқотимизга кўра, ангиогенезнинг кучайиши ва апоптознинг юқори даражаси ўртасидаги боғлиқлик чуқур метаболик бузилишни билдиради, бунда қон томир ўзани Т-лимфопоезни қўллаб-қувватлаш аҳамиятини йўқотади ва адипоцитларни озиклантиришни таъминлашга ўтади, бу эса тимуснинг акцедентал инволюциясини морфологик жиҳатдан тасдиқлайди.

Хулоса: Назорат гуруҳ каламушларининг физиологик ҳолатидан фарқли ўлароқ, метаболик синдромда ёғ тўқимаси гиперплазияси чуқур иммун дисфункциясининг патоморфологик белгисига айланади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР:

1. Amine F. M., Tarek K., Eddine R. D. Comprehensive postnatal anatomical, histological and geometric morphometric analysis of thymus development in dromedary camels (*Camelus dromedarius*) //Anatomia, Histologia, Embryologia. – 2024. – Т. 53. – №. 6. – С. е13109.
2. Comanescu M. P. et al. A Multimodal Morphological and Immunohistochemical Analysis of the Human Thymus–Parathyroid Relationship //International Journal of Molecular Sciences. – 2026. – Т. 27. – №. 15. – С. 6926.
3. Kologrivova I. V., Naryzhnaya N. V., Suslova T. E. Thymus in cardiometabolic impairments and atherosclerosis: not a silent player? //Biomedicines. – 2024. – Т. 12. – №. 7. – С. 1408.
4. Mudrak D. A. Morphometric indicators of the thymus mass in fetuses and early neonates. – 2024.