

ИС ГАЗИНИНГ СУРУНКАЛИ ТАЪСИРИДА ОШҚОЗОН ШИЛЛИҚ ҚАВАТИДАГИ МОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАР ТАҲЛИЛИ

Хасанова Дилноза Ахроровна

Ходжиев Фарход Ботирович

Бухоро Давлат тиббиёт институти.

Аннотация

Ушбу мақолада ис гази (углерод оксиди — CO) нинг сурункали таъсири натижасида ошқозон шиллиқ қаватида юзага келадиган морфологик ўзгаришлар таҳлил қилинди. Экспериментал тадқиқотлар асосида шиллиқ қават эпителийсидаги дегенератив жараёнлар, қон томирлардаги микроциркулятор бузилишлар, яллиғланиш инфильтрацияси ва без аппаратидаги деструктив ўзгаришлар ўрганилди. Шунингдек, гипоксиянинг ошқозон тўқималарига таъсир механизми ва оксидловчи стресснинг роли ёритилди. Тадқиқот натижалари ис газининг узоқ муддатли таъсири ошқозон шиллиқ қаватида атрофик ва дистрофик ўзгаришларни келтириб чиқаришини кўрсатди. Мазкур ўзгаришлар кейинчалик функционал бузилишлар ва гастропатиялар ривожланишига сабаб бўлиши мумкин.

Калит сўзлар: Ис гази, углерод оксиди, ошқозон шиллиқ қавати, морфология, гипоксия, микроциркуляция, дегенерация, яллиғланиш, атрофия, оксидловчи стресс.

Асосий қисм

Кириш

Атроф-муҳитнинг турли зарарли омиллари инсон организмига салбий таъсир кўрсатиб, кўплаб аъзоларда морфофункционал ўзгаришларни келтириб чиқаради. Шулар қаторида ис гази (CO) алоҳида аҳамиятга эга бўлиб, у рангсиз, ҳидсиз ва юқори даражада токсик хусусиятга эга кимёвий модда ҳисобланади. Ис гази саноат корхоналари, автомобиль чиқиндилари, ёпиқ жойларда ёқилги ёниш жараёнлари натижасида ҳавога ажралиб чиқади.

CO инсон организмига асосан нафас йўллари орқали кириб, гемоглобин билан бирикиб карбоксигемоглобин ҳосил қилади. Бу ҳолат тўқималарда кислород танқислиги — гипоксияни келтириб чиқаради. Гипоксия биринчи навбатда юқори метаболик фаолликка эга аъзоларда, жумладан ошқозон шиллиқ қаватида чуқур морфологик ўзгаришларга сабаб бўлади.

Ошқозон шиллиқ қавати ташқи ва ички муҳит омилларига жуда сезгир бўлиб, унинг трофикаси микроциркуляция ҳолати билан узвий боғлиқ. Ис

газининг сурункали таъсирида қон айланишининг бузилиши, оксидловчи стресс, ҳужайра мембраналарининг шикастланиши ва эпителиал регенерация жараёнларининг издан чиқиши кузатилади.

Сўнгги йилларда токсик газларнинг ошқозон-ичак тизимига таъсири бўйича қатор тадқиқотлар олиб борилган бўлса-да, ис газининг сурункали таъсирида ошқозон шиллиқ қаватида юзага келадиган морфологик ўзгаришлар тўлиқ ўрганилмаган. Шу сабабли мазкур тадқиқот долзарб аҳамият касб этади.

Тадқиқот мақсади

Ис газининг сурункали таъсири натижасида ошқозон шиллиқ қаватида юзага келадиган морфологик ўзгаришларни аниқлаш ва таҳлил қилиш.

Тадқиқот материаллари ва усуллари

Тадқиқот экспериментал ҳайвонларда олиб борилди. Тажриба учун оқ лаборатория каламушларидан фойдаланилди. Ҳайвонлар 2 гуруҳга ажратилди:

1. Назорат гуруҳи;
2. Ис газ таъсиридаги тажриба гуруҳи.

Тажриба гуруҳидаги ҳайвонлар маълум концентрациядаги ис газ таъсирига мунтазам равишда дучор қилинди. Эксперимент муддати 30 кунни ташкил қилди.

Тадқиқот якунида ошқозон тўқималари олиниб, 10% формалин эритмасида фиксация қилинди. Кейин парафин блоklar тайёрланиб, гистологик кесмалар олинди. Кесмалар гематоксилин-эозин усулида бўялди ва ёруғлик микроскопида текширилди.

Морфологик баҳолашда қуйидаги кўрсаткичлар ўрганилди:

- шиллиқ қават қалинлиги;
- эпителий ҳолати;
- без аппаратининг тузилиши;
- қон томирлардаги ўзгаришлар;
- яллиғланиш инфильтрацияси;
- дистрофик ва некротик жараёнлар.

Тадқиқот натижалари ва уларнинг муҳокамаси

Назорат гуруҳида ошқозон шиллиқ қавати нормал морфологик тузилишга эга бўлиб, эпителий ҳужайралари яхлит ҳолатда сақланганлиги кузатилди. Без аппарати аниқ тузилишга эга бўлиб, қон томирларда патологик ўзгаришлар аниқланмади.

Ис газ таъсиридаги гуруҳда эса ошқозон шиллиқ қаватида бир қатор морфологик ўзгаришлар қайд этилди. Энг аввало, шиллиқ қаватнинг шишиши ва эпителиал қатламнинг дистрофик ўзгаришлари кузатилди. Айрим соҳаларда эпителий десквамацияси ва юзаки эрозиялар аниқланди.

Шиллик қаватда микроциркуляция бузилиши муҳим патогенетик омил сифатида намоён бўлди. Қон томирларда кенгайиш, стаз ҳолати ва периваскуляр шиш кузатилди. Бу ўзгаришлар тўқималарда гипоксиянинг чуқурлашишига олиб келган.

Гистологик текширувларда без аппарати хужайраларида вакуоляр дистрофия белгилари аниқланди. Айрим безларда атрофик ўзгаришлар ва секретор фаолликнинг пасайиши қайд этилди. Бу ҳолат ошқозон ҳазм функциясининг бузилишига сабаб бўлиши мумкин.

Шунингдек, шиллик қаватнинг хусусий пластинкасида лимфоцитар ва нейтрофил инфильтрация кузатилиб, сурункали яллиғланиш жараёни ривожланганлиги аниқланди. Яллиғланиш жараёнининг ривожланиши оксидловчи стресс ва хужайра мембраналарининг пероксидланиши билан боғлиқ бўлиши мумкин.

Ис газининг узоқ муддатли таъсири натижасида оксидловчи стресс кучайиб, эркин радикаллар ҳосил бўлиши ортиши кузатилади. Бу эса хужайра мембраналари, митохондриялар ва фермент тизимларининг шикастланишига олиб келади. Натижада хужайраларда энергетик етишмовчилик ривожланиб, дегенератив жараёнлар кучаяди.

Гипоксия шароитида капиллярлар ўтказувчанлигининг ошиши шиллик қават шишини кучайтиради. Тўқималарда кислород етишмаслиги эпителиал регенерацияни сусайтиради ва эрозив жараёнлар ривожланишига замин яратади.

Адабиёт маълумотларига кўра, СО нафақат нафас ва юрак-қон томир тизимида, балки овқат ҳазм қилиш аъзоларига ҳам салбий таъсир кўрсатади. Ошқозон шиллик қаватида кузатиладиган дистрофик ва атрофик жараёнлар кейинчалик сурункали гастрит, эрозив гастропатия ва яра касалликлари ривожланиши хавфини оширади.

Тадқиқот натижалари ис газининг сурункали таъсири ошқозон шиллик қаватида комплекс морфологик ўзгаришларни келтириб чиқаришини тасдиқлади. Аниқланган ўзгаришлар гипоксия, микроциркуляция бузилиши ва оксидловчи стресс билан чамбарчас боғлиқ эканлиги маълум бўлди.

Хулоса

1. Ис газининг сурункали таъсири ошқозон шиллик қаватида сезиларли морфологик ўзгаришларни келтириб чиқаради.

2. Асосий морфологик ўзгаришлар сифатида эпителий дистрофияси, десквамация, шиллик қават шиши ва микроциркулятор бузилишлар кузатилади.

3. Ошқозон без аппаратида атрофик ва дегенератив жараёнлар ривожланиши ҳазм функциясининг пасайишига олиб келади.

4. Сурункали гипоксия ва оксидловчи стресс шиллик қаватда яллиғланиш жараёнларини кучайтиради.

5. Ис гази таъсирида юзага келган морфологик ўзгаришлар ошқозон касалликлари ривожланишининг патогенетик асосларидан бири ҳисобланади.

6. Олинган натижалар ис газининг токсик таъсирини камайтириш ва профилактик чораларни ишлаб чиқишда муҳим аҳамиятга эга.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Абдуллаев А.А. Токсик газларнинг организмга таъсири. – Тошкент: Медицина, 2021. – 214 б.

2. Каримов Ш.И., Юлдашев Н.Т. Экспериментал гастроэнтерология асослари. – Тошкент, 2020. – 176 б.

3. Namidov U.N. Morphological changes in gastric mucosa under chronic hypoxia // International Journal of Morphology. – 2022. – Vol. 40(2). – P. 215–220.

4. Robbins J., Cotran R. Pathologic Basis of Disease. – Philadelphia: Elsevier, 2021. – 1391 p.

5. Kumar V., Abbas A.K. Cellular adaptation and injury // Basic Pathology. – 2020. – P. 25–48.

6. Пальцев М.А. Патологическая анатомия. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 1264 с.

7. Серов В.В., Шехтер А.Б. Соединительная ткань. – Москва, 2020. – 312 с.

8. Guyton A.C., Hall J.E. Textbook of Medical Physiology. – Philadelphia: Elsevier, 2021. – 1120 p.

9. Ahmedov V.B. Toxic effects of carbon monoxide on digestive organs // Central Asian Medical Journal. – 2023. – №4. – Б. 44–49.

10. Мирзаев Ф.М. Гипоксия ва унинг морфологик асослари. – Самарқанд, 2022. – 198 б.