

EKSPERIMENTAL HAYVONLARDA TIREOTOKSIKOZDA JIGARDA BO'LADIGAN MORFOLOGIK O'ZGARISHLAR

Yodgorov Ulug'bek Ismatovich

Buxoro Innovatsion ta'lim va tibbiyot universiteti

Klinik va klinik oldi fanlar kafedrası assistenti

ulugbekedgorov1@gmail.com

Yo'ldosheva Mohinur Umedovna

Buxoro Innovatsion ta'lim va tibbiyot universiteti

Klinik va klinik oldi fanlar kafedrası assistenti

yoldoshevamohinur61@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada eksperimental tireotoksikoz sharoitida hayvonlarning jigari to'qimalarida ro'y beradigan morfologik o'zgarishlar yoritilgan. Tireoid gormonlarining haddan tashqari ko'pligi jigar faoliyatiga ta'siri, gistologik va gistokimyoviy tahlillar asosida o'rganilgan..

Kalit so'zlar: Tajriba hayvonlari, Tireotoksikoz, Triyodtironin, Tiroksin, Fitoterapiya

Asosiy qism: Tireotoksikoz — bu tireoid bezining gormonlarini (triyodtironin - T3 va tiroksin - T4) ortiqcha ishlab chiqarishi yoki organizmda ularning yuqori darajada to'planishi bilan kechadigan endokrin kasallikdir. Tireoid gormonlari organizmning deyarli barcha a'zolari va tizimlariga, ayniqsa, metabolik faol organlar — yurak, miya, mushaklar va jigar faoliyatiga kuchli ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, jigar — bu metabolik va detoksikatsion jarayonlarning markaziy organi bo'lib, organizmdagi umumiy gormonal holatga sezgir munosabat bildiradi.

Tireotoksikoz holatida metabolism darajasi ortadi, bu esa jigar faoliyatini ham kuchaytiradi. Tireoid gormonlari glukoneogenez, glikogenoliz, lipidlar va oqsillar almashinuvini faollashtiradi. Ammo bu jarayonlarning haddan tashqari faollashuvi gepatotsitlar (jigar hujayralari)da distrofik va hatto nekrotik o'zgarishlarga olib kelishi mumkin. Tireoid gormonlarining ko'payishi bilan birga jigar orqali ularning metabolizmi ham kuchayadi, bu esa jigar hujayralarida morfologik o'zgarishlar vujudga kelishiga sabab bo'ladi.

Bugungi kunda tireotoksikoz va jigar patologiyalari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik klinik amaliyotda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ayrim klinik holatlarda jigar fermentlarining (ALT, AST) faolligi oshgan bemorlarda asosiy sabab sifatida tireoid gormonlarining yuqori darajasi aniqlanmoqda. Shu boisdan tireotoksikozni eksperimental modellar asosida o'rganish, xususan jigar to'qimalaridagi morfologik o'zgarishlarni aniqlash zamonaviy tibbiyot uchun dolzarb masalalardan biridir.

Ushbu tadqiqotning maqsadi — eksperimental hayvonlarda sun'iy tireotoksikoz modelini yaratgan holda, jigar to'qimalarida yuzaga keluvchi morfologik o'zgarishlarni aniqlash, ularning gistologik xususiyatlarini baholash hamda bu o'zgarishlarning tireoid gormonlar darajasi bilan bog'liqligini ko'rsatishdan iborat.

Material va usullar

Tajriba 4 oylik nar va urg'ochi jinsli zotsiz laboratoriya kalamushlarida olib borildi. Hayvonlar 2 guruhga bo'lindi:

Tajriba guruhi (n=50) – kuniga 100 mkg/kg doza miqdorida L-tiroksin mushak orasiga yuborildi (28 kun davomida).

Nazorat guruhi (n=50) – hayvonlarga xuddi shu sharoitda fiziologik eritma yuborildi.

Eksperiment yakunida hayvonlar etiliyoz narkozidan so'ng olib qo'yildi va jigar to'qimalari 10% formalin eritmasida fiksatsiya qilindi. Keyinchalik gistologik bo'limlar tayyorlanib, gematoksilin-eozin, Romanovskiy-Gimza bo'yoqlari bilan bo'yaldi. Jigar to'qimalarida gepatotsitlarning morfologiyasi, sinusoid holati, yadro o'zgarishlari va sitoplazmadagi modda birikmalar o'rganildi.

Natijalar

Nazorat guruhidagi kalamushlarda jigar strukturalari odatdagidek, normal morfologik tuzilishga ega edi. Gepatotsitlar ko'p burchakli, yadro markazda joylashgan, sitoplazmasi bir hil bo'yoqlanib, glikogen miqdori yuqori edi.

Tireotoksikozli tajriba guruhida esa quyidagi o'zgarishlar aniqlandi:

Gepatotsitlar sitoplazmasida yog'li degeneratsiya

Romanovskiy-Gimza bo'yoqlanishida ko'p miqdorda yog'li vakuolalar aniqlandi. Bu hujayralardagi lipid almashinuvi buzilganligini ko'rsatadi.

Yadro o'zgarishlari: Gepatotsitlarning ko'pchiligi yadro piknozi, karioreksis va kariolizis holatlarida bo'lib, bu nekrotik jarayonlarga ishora qiladi. Ayrim joylarda hepatotsitlar guruh-guruh bo'lib so'rilgan.

Gepatik sinusoidlar va markaziy venalardagi o'zgarishlar:

Sinusoidlar kengaygan, ular ichida turib qolgan qon va eritrotsitlar ko'p edi. Markaziy venalar diametri oshgan, devorlari cho'zilgan va ayrim joylarda endotelial qatlam ajralgan.

Glikogen zaxiralarining kamayishi

Bo'yoqlanishda hepatotsit sitoplazmasida glikogen granulalari miqdori nazorat guruhiga nisbatan sezilarli kamaygan. Bu tireotoksikozda glikogenoliz kuchayganligini tasdiqlaydi.

Yallig'lanish belgilarining paydo bo'lishi

Ba'zi joylarda perivaskulyar infiltratsiya (asosan limfotsitlar) kuzatildi, bu esa jigar parenximasida yallig'lanish jarayonlarini bildiradi.

Mikroskopik kuzatuvlar jigar to'qimalarida diffuz degenerativ va distrofik o'zgarishlar ustunlik qilayotganini ko'rsatdi. Tireotoksikoz hepatotsitlarning energetik muvozanatini buzadi, hujayra ichidagi mitoxondriya soni va faoliyati pasayadi, bu esa morfologik buzilishlarga olib keladi.

Xulosa: Eksperimental tireotoksikoz jigar to'qimalarida jiddiy morfologik va metabolik o'zgarishlarga olib keladi. Bu holat klinik amaliyotda bemorlarda jigar faoliyatini baholashda tireoid gormonlari darajasini hisobga olish zarurligini ko'rsatadi.

Adabiyotlar ro'yxati:

1.Braverman L.E., Cooper D.S. Werner & Ingbar's The Thyroid: A Fundamental and Clinical Text. 11th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2021.

Малышев А.Б., Чурюканов М.В. Печень и щитовидная железа: взаимодействие и взаимовлияние. // Клиническая медицина, 2020; 98(3): 195–201.

2.Gorbunov A.A., Ponomarev A.M. Morphological changes in the liver in experimental hyperthyroidism. // Experimental and Clinical Gastroenterology, 2019; 15(2): 65–69.

3.Латышева Т.В., Савченко Л.В. Влияние тиреоидных гормонов на функциональное состояние печени. // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии, 2021; 31(4): 55–60.

4.Kohrle J. Thyroid hormone transporters in health and disease: advances in experimental medicine. // Endocrine Reviews, 2019; 40(1): 385–402.

Sherief W.T., Abdelrahman R.S. Histological and ultrastructural study on the liver of hyperthyroid rats. // Journal of Microscopy and Ultrastructure, 2018; 6(1): 45–51.

5.Мухаметова З.М., Ильясова Н.И. Гистологические изменения печени при эндокринных нарушениях. // Морфология, 2022; 161(1): 77–82.

Назаров Р.А., Ибрагимова Ш.М. Экспериментальная модель тиреотоксикоза у белых крыс и морфология печени. // Медицинский журнал Узбекистана, 2021; №2: 42–46.