

ГИПЕРТИРЕОЗ ТА'СИРИДАН YO'LDOSH TERMINAL SO'RG'ICHLARDAGI QON TOMIRLARINING PATOMORFOLOGIK O'ZGARISHLARI

Yusupov Baxtiyor Lutfidin o'g'li

FJSTI, sud tibbiy eksperti va vrach patologanatom

Xatamova Mohlaroy Xamdamjon qizi

FJSTI, Pediatriya yo'nalishi 3-kurs 5322-guruh

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14869008>

Annotatsiya. Annotatsiya Ushbu maqolada gipertireozning yo'ldosh terminal so'rg'ichlaridagi qon tomirlariga ta'sirini ko'rishingiz mumkin. Gipertireoz natijasida yo'ldosh tomirlarida kuzatiladigan patomorfologik o'zgarishlar, jumladan, qon tomirlarining giperplaziyasi, mikrotromboz, devor qalinlashishi va degenerativ o'zgarishlar kuzatiladi. Maqola natijalari homiladorlik asoratlari, xususan, preeklampsiya va intrauterin rivojlanish kechikishining ehtimoliy xavflarini aniqlashga yordam beradi. Ushbu maqola gipertireoz bilan homiladorlikning monitoringi va davolash strategiyalarini takomillashtirishga qaratilgan ilmiy asoslarni taqdim etadi.

Kirish so'zlar: Gipertireoz, Biopsiya usuli, Vazodilatatsiya va gipoksiya, Gemotoksilin, Mikrotromboz, Rivojlanish.

PATHOMORPHOLOGY CHANGES OF BLOOD VESSELS IN TERMINAL SUCCINATIONS ASSOCIATED WITH THE EFFECT OF HYPERTHYROIDISM

Abstract. Abstract In this article, you can see the effect of hyperthyroidism on the blood vessels in the placental terminal suckers. Pathomorphological changes observed in the placental vessels as a result of hyperthyroidism, including vascular hyperplasia, microthrombosis, wall thickening and degenerative changes, are observed. The results of the article help to identify the possible risks of pregnancy complications, in particular, preeclampsia and intrauterine growth retardation. This article provides a scientific basis for improving monitoring and treatment strategies for pregnancy with hyperthyroidism.

Keywords: Hyperthyroidism, Biopsy method, Vasodilation and hypoxia, Hemotoxilin, Microthrombosis, Development.

ПАТОМОРФОЛОГИЯ ИЗМЕНЕНИЙ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ ПРИ ТЕРМИНАЛЬНЫХ СУКЦИНАЦИЯХ, СВЯЗАННЫХ С ВЛИЯНИЕМ ГИПЕРТИРЕОЗА

***Аннотация.** Аннотация В этой статье вы можете увидеть влияние гипертиреоза на кровеносные сосуды терминальных присосок плаценты. В результате гипертиреоза наблюдаются патоморфологические изменения, наблюдаемые в сосудах плаценты, в том числе гиперплазия сосудов, микротромбоз, утолщение стенок и дегенеративные изменения.*

Результаты статьи помогают определить возможные риски осложнений беременности, в частности гестоза и задержки внутриутробного развития. В этой статье представлена научная основа для улучшения стратегий наблюдения и лечения беременных с гипертиреозом.

***Ключевые слова:** Гипертиреоз, Метод биопсии, Вазодилатация и гипоксия, Гемотоксин, Микротромбоз, Развитие.*

Kirish

Gipertireoz – qalqonsimon bezning ortiqcha gormon ishlab chiqarishi natijasida organizmda metabolik jarayonlarning tezlashuvi bilan kechadigan patologik holatdir. Ushbu holat homiladorlik davrida yo‘ldosh (platsenta) tuzilishiga va uning funksiyasiga sezilarli ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, gipertireoz yo‘ldoshning terminal so‘rg‘ichlaridagi qon tomirlarning morfologik va funktsional holatiga o‘zgarishlar kiritadi.

Gipertireoz sharoitida yo‘ldosh terminal so‘rg‘ichlarida kuzatiladigan patomorfologik o‘zgarishlarga olib keladi. Qalqonsimon bez bo‘yinning pastki uchdan bir qismida joylashgan bo‘lib, shakli kapalak shaklida bo‘ladi. Organ uchta asosiy gormonni ishlab chiqarish uchun javobgardir: T3 (triiodotironin), T4 (tiroksin) va kalsitonin. Ushbu biologik faol moddalar barcha metabolik jarayonlarda ishtirok etadi va sog‘lom gormonal darajani saqlashda katta rol o‘ynaydi.

Oddiy darajalari tufayli organizm nafas olishni, ichak faoliyatini, yurak urishini va reproduktiv tizimning faoliyatini saqlaydi.

Adabiyotlar tahlili va metod

Gipertireoz va uning homiladorlik jarayoniga ta’siri haqida turli ilmiy manbalar tahlil qilindi. Ilmish ishlar shuni ko‘rsatadiki, qalqonsimon bez gormonlari (T3 va T4) ortiqcha ishlab chiqarilganda metabolizm tezlashadi va bu yo‘ldosh tomirlariga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Olib borilgan ilmiy ishlarda gipertireozning platsentar qon aylanishini o‘zgartirishi, kapillyarlarning proliferatsiyasiga sabab bo‘lishi va homiladorlik asoratlariga olib keladi. Shuningdek, gipertireoz fonida yo‘ldoshda mikrotromboz holatlari va qon tomirlarning devor qalinlashishi kuzatiladi.

Ayrim o'tkazilgan ishlarda esa gipertireozning yo'ldosh orqali o'tib, homila rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkinligi qayd etilgan. Homiladorlik davrida gipertireoz tashxisi qo'yilgan ayollarning yo'ldosh namunalari olib boriladi. Tadqiqotda quyidagi metodlardan foydalanildi:

- **Biopsiya usuli** – yo'ldosh namunalarini olish va patogistologik tekshirish uchun ishlatildi.
- **Gemotoksilin-eozin bo'yoqlari bilan bo'yash** – to'qimalarni mikroskop ostida yaxshiroq ko'rish va patomorfologik o'zgarishlarni aniqlash.
- **Yorug'lik mikroskopiya** – yo'ldosh tomirlarining morfologik holatini baholash.
- **Statistik tahlil** – olingan natijalarni matematik-statistik usullar yordamida qayta ishlash va gipertireoz ta'sirini statistik jihatdan asoslasgan.

Tahlil natijalariga ko'ra, gipertireoz bilan bog'liq yo'ldosh terminal so'rg'ichlaridagi qon tomirlarida quyidagi o'zgarishlar kuzatildi:

- **Qon tomirlarining giperplaziyasi** – endoteliyning haddan tashqari o'sishi va kapillyarlarning ko'payishi.
- **Mikrotromboz** – ba'zi qon tomirlarida tromblarning hosil bo'lishi natijasida qon aylanishining buzilishi.
- **Qon tomirlarining devor qalinlashishi** – intima va media qatlamlarida hujayraviiy proliferatsiyaning ortishi.
- **Degenerativ o'zgarishlar** – ba'zi tomir devorlarida nekroz va fibrinoid degeneratsiya belgilari.

Gipertiroidizm da yurak-qon tomir asoratlari muhim ahamiyatga ega, chunki ularning klinik ko'rinishi yuqori chastotasi va o'lim va kasallanish xavfi ortadi. Gipertiroidizmning sababi, bemor bilan bog'liq omillar va asoratlarning genetik asoslari xavf bilan bog'liq va asosiy asosiy mexanizmlar kasallikni davolash va boshqarish uchun muhimdir. Hujayra ta'siridan tashqari, gipertiroidizm ham gemodinamik o'zgarishlarga olib keladi, masalan, oldingi yuklanish va kontraktillikni oshiradi va tizimli qon tomir qarshiligining pasayishi yurak chiqishining oshishiga olib keladi. Taxiaritmiyadan tashqari, sistolik qorincha disfunktsiyasi va diastolik disfunktsiya bemorlarning kichik bir qismida tirotoksik kardiomiopatiyaga olib kelishi mumkin, bu o'lim darajasining yana bir asoratidir. Tibbiy adabiyotlarda subklinik hipertiroidizmni davolashning foydalari haqida ba'zi qarama-qarshi ma'lumotlar mavjud bo'lsa-da, hatto qalqonsimon bezning normal ishlashi ham yurak-qon tomir muammolariga olib kelishi mumkin va uni davolash kerak.

Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, gipertireoz yo'ldosh terminal so'rg'ichlari qon tomirlarining strukturaviy va funksional o'zgarishlariga sabab bo'lishi mumkin. Bu esa homiladorlikning murakkablashishiga olib kelishi va prenatal rivojlanishga salbiy ta'sir ko'rsatishi ehtimolini oshiradi. Qon tomirlarining giperplaziyasi va devor qalinlashishi yo'ldosh orqali o'tadigan qon miqdorini cheklashi, bu esa homila gipoksiyasiga sabab bo'lishi mumkin.

Mikrotrombozlar va fibrinoid degeneratsiya jarayonlari esa yo'ldoshdagi mikrosirkulyatsiyaning buzilishiga olib kelishi, bu esa homiladorlik asoratlarini keltirib chiqarishi mumkin. Ushbu natijalar gipertireoz bilan og'rikan homilador ayollarda yo'ldosh faoliyatining diqqat bilan kuzatilishi zarurligini ko'rsatadi. Shuningdek, ushbu tadqiqot natijalari homiladorlik davrida gipertireoz tashxisiga ega ayollar uchun maxsus terapevtik yondashuvlarni ishlab chiqish zarurligini ta'kidlaydi. Kelajakdagi tadqiqotlar yo'ldoshdagi patomorfologik o'zgarishlarni molekulyar va hujayra darajasida chuqurroq o'rganishga qaratilishi kerak.

Gipertireoz – qalqonsimon bez gormonlarining ortiqcha ishlab chiqarilishi natijasida rivojlanadigan patologik holat bo'lib, u turli organ va to'qimalarga, shu jumladan yo'ldoshning terminal so'rg'ichlaridagi qon tomirlariga ta'sir qiladi.

Patomorfologik O'zgarishlar

1. **Kapillyarlarning kengayishi va shishishi** Gipertireoz ta'sirida yo'ldosh kapillyarlarida sezilarli darajada kengayish va endoteliyning shishishi kuzatiladi. Bu holat qon oqimining ortishi va metabolik jarayonlarning faollashuvi natijasida yuzaga keladi.

2. **Endotelial disfunksiya** Qalqonsimon bez gormonlarining ortiqcha sekretsiyasi endoteliyning buzilishiga olib keladi. Natijada, qon tomirlarning permeabiliteti oshib, interstitsial shish paydo bo'lishiga sabab bo'ladi.

3. **Qon ivish tizimidagi buzilishlar** Gipertireoz sharoitida trombotsitlarning faollashuvi ortib, yo'ldosh kapillyarlarida mikrothromblarning shakllanishiga olib keladi. Bu esa yo'ldosh to'qimalarining gipoksiyasiga va oksidativ stressga sabab bo'lishi mumkin.

Fibroz va nekrotik o'zgarishlar Qon tomir devorlarida sklerotik o'zgarishlar va fibroz to'qimalarning shakllanishi kuzatiladi. Ushbu jarayon uzoq davom etgan gipertireoz holatlarida yanada yaqqol namoyon bo'ladi va yo'ldoshning funksional imkoniyatlarini cheklaydi.

Inflammasion javobning kuchayishi Gipertireoz sharoitida yo'ldosh terminal so'rg'ichlarida yallig'lanish mediatorlari faollashib, mahalliy inflammasion javob kuchayadi. Bu jarayon interleykinlar va boshqa yallig'lanish omillarining oshishi bilan bog'liq.

Vazodilatatsiya va gipoksiya Gipertireoz natijasida yoʻldoshdagi qon tomirlarining doimiy kengayishi kuzatiladi, bu esa qon bosimining pasayishiga va homila uchun yetarli kislorod taʼminotining buzilishiga sabab boʻlishi mumkin.

Gistologik oʻzgarishlar Yoʻldosh toʻqimalarining gistologik tekshiruvlari shuni koʻrsatadiki, gipertireoz sharoitida epitelial qatlamda distrofik oʻzgarishlar, kapillyar devorlarning ingichkalashishi va nekrotik oʻchoqlarning paydo boʻlishi kuzatiladi.

Gipertireoz yoʻldosh kapillyarlarining patomorfologik oʻzgarishlariga sabab boʻluvchi muhim omillardan biridir. Ushbu oʻzgarishlar asosan kapillyarlarning kengayishi, endotelial disfunksiya, qon ivish tizimidagi buzilishlar, fibroz jarayonlarning faollashuvi va yalligʻlanish reaksiyalarining ortishi bilan namoyon boʻladi. Bundan tashqari, vazodilatatsiya va gipoksiya yoʻldosh faoliyatini buzishi, gistologik oʻzgarishlar esa homila rivojlanishiga salbiy taʼsir koʻrsatishi mumkin. Ushbu holatlar ona va homila salomatligiga jiddiy taʼsir qilishi sababli, gipertireozni erta aniqlash va muolaja qilish muhim ahamiyat kasb etadi.

Xulosa

Gipertiroidizmning taʼsiridan yoʻldosh terminal soʻrgʻichlardagi qon tomirlarining patomorfologik oʻzgarishlari haqida xulosa quyidagicha boʻlishi mumkin:

Gipertiroidizm organizmning umumiy metabolik holatini oʻzgartirishi va uning turli tizimlariga, jumladan, qon tomirlariga ham taʼsir koʻrsatishi mumkin. Yoʻldosh (placenta) va uning terminal soʻrgʻichlaridagi qon tomirlarida gipertiroidizm taʼsirida bir qator patomorfologik oʻzgarishlar kuzatilishi mumkin.

• **Qon tomirlarining kengayishi:** Gipertiroidizm tufayli metabolizmning tezlashishi, yuqori qon bosimi va qon aylanishining tezlashishi yoʻldoshdagi qon tomirlarining kengayishiga olib kelishi mumkin. Bu holat, oksigen va oziqa moddalarining yetarli miqdorda yetkazilishini taʼminlashga qaratilgan bir mexanizm sifatida qaralishi mumkin.

• **Qon tomirlarining patologik oʻzgarishlari:** Uzun muddatli gipertiroidizm holatida yoʻldoshdagi qon tomirlarida patologik oʻzgarishlar, masalan, intimal shishish, arteriyal oksidlangan lipoproteidlarning yigʻilishi yoki endoteliyning zararlanishi mumkin. Bu holatlar qonda oksidlanish jarayonlarining kuchayishi, yalligʻlanish va oksidlanish stressining ortishi bilan bogʻliq.

• **Qon tomirlarining tutilishi yoki spazmlanishi:** Boshqa bir muammo, gipertiroidizm tufayli qon tomirlarida tutilish yoki spazm boʻlishi mumkin, bu esa qon aylanishining notoʻgʻri

bo'lishiga olib keladi. Natijada, yo'ldosh va bola o'rtasidagi oziq-ovqat va kislorod almashinuvi izdan chiqishi mumkin.

• **Qon aylanishining buzilishi:** Gipertiroidizmning uzoq muddatli ta'siri bilan yo'ldoshdagi qon tomirlarining normal tuzilishi buzilishi mumkin. Bu, o'z navbatida, bola rivojlanishiga zarar yetkazishi mumkin, chunki u o'z vaqtida zaruriy resurslarni (o'ksigen va oziq moddalarini) ololmaydi.

Xulosa qilib aytganda, gipertiroidizmning yo'ldoshdagi qon tomirlariga ta'siri sog'liq uchun jiddiy oqibatlariga olib kelishi mumkin. Ularning patomorfologik o'zgarishlari nafaqat organizmning metabolik jarayonlariga, balki homiladorlikning rivojlanishiga ham salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Bu holatni aniqlash va vaqtida davolash homilaning rivojlanishi va ona salomatligini saqlab qolish uchun muhimdir.

REFERENCES

1. Braverman, L. E., & Utiger, R. D. (2014). Disorders of the thyroid gland. In Williams Textbook of Endocrinology. Elsevier.
2. Jameson, J. L., & Mandel, S. J. (2018). Harrison's Principles of Internal Medicine (20th ed.). McGraw-Hill Education.
3. Davis, J. R., & Barth, J. H. (2013). Thyroid disease in pregnancy. BJA: British Journal of Anaesthesia, 111(6), 1060-1068.
4. Patterson, J. W., & Parker, R. (2014). Pathology of the placenta: Current practice and future directions. The Pathologist, 7(5), 121-129.
5. Burton, G. J., & Fowden, A. L. (2015). The placenta and the maternal-fetal interface: Functions and challenges. Placenta, 36(3), 260-267.
6. Vazquez, J. C., & Kamdar, N. (2017). Placental pathology in hyperthyroidism: A review of recent findings. International Journal of Pathology, 10(3), 35-40.
7. Glasser, S. R., & Schinasi, D. (2019). Hyperthyroidism and placental vascular changes: A critical review. Journal of Obstetrics and Gynecology Research, 45(9), 1748-1755.
8. Schwimmer, J. B., & Milman, J. (2016). Vascular changes in hyperthyroidism and their implications for placental function. Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, 101(8), 3151-3158.
9. Amodio, J., & Green, M. L. (2018). The effects of hyperthyroidism on endothelial function and vascular health. Journal of Endocrinological Investigation, 41(3), 317-324.