ME’DA OSTI BEZINING GISTOLOGIK TUZILISHI VA UNING QANDLI DIABET HAMDA HAZM JARAYONIDAGI AHAMIYATI

Salaydinova Lola Sirojiddin qizi
Toshkent kimyo xalqaro universiteti 2 kurs talabasi
Ilmiy rahbar: **Mirsavurova Nilufar Rahimberdievna**

1. MAVZUNING DOLZARBLIGI

Me’da osti bezi ovqat hazm qilish va moddalar almashinuvini boshqarishda muhim o‘rin tutadigan aralash sekretsiyali a’zodir. Uning ekzokrin qismi oqsil, yog‘ va uglevodlarni parchalaydigan fermentlarga boy pankreatik shirani ishlab chiqaradi. Endokrin qismi esa qondagi glyukoza miqdorini boshqarishda qatnashuvchi insulin, glyukagon va boshqa biologik faol moddalarni ajratadi. Bezning mikroskopik tuzilishi uning ikki xil vazifasini ta’minlaydi. Shu sababli atsinar hujayralar, chiqaruv yo‘llari va Langergans orolchalari tuzilishini o‘rganish hazm buzilishlari hamda qandli diabetning rivojlanish mexanizmlarini tushunishda muhimdir. Gistologik tuzilish va klinik holatlar o‘rtasidagi bog‘liqlikni tahlil qilish tibbiyot talabalari uchun nazariy va amaliy ahamiyatga ega.

2. TADQIQOTNING MAQSADI VA VAZIFALARI

Tadqiqot maqsadi: me’da osti bezining ekzokrin va endokrin qismlarining gistologik tuzilishini tavsiflash hamda ularning hazm jarayoni va glyukoza almashinuvidagi funksional-klinik ahamiyatini yoritish.

Tadqiqot vazifalari:

- Me’da osti bezining umumiy mikroskopik tuzilishi va stromasi xususiyatlarini bayon qilish;
- Ekzokrin qismdagi atsinar hujayralar va chiqaruv yo‘llarining tuzilishi hamda vazifalarini tavsiflash;
- Langergans orolchalaridagi asosiy endokrin hujayralar va ular ishlab chiqaradigan gormonlarni ko‘rib chiqish;
- Insulin va glyukagonning uglevod almashinuvidagi o‘zaro ta’sirini tushuntirish;
- Bez to‘qimasidagi funksional o‘zgarishlarning pankreatik yetishmovchilik va qandli diabet bilan bog‘liqligini umumlashtirish.

3. TADQIQOT OBYEKTI VA PREDMETI

Tadqiqot obyekti: me’da osti bezining ekzokrin va endokrin to‘qimalari hamda ularning fiziologik faoliyati haqidagi ilmiy ma’lumotlar.

Tadqiqot predmeti: atsinar hujayralar, markaziy atsinar hujayralar, chiqaruv yo‘llari, Langergans orolchalari, insulin va glyukagonning funksional xususiyatlari hamda ularning klinik ahamiyati.

4. QO‘LLANILGAN TADQIQOT USULLARI

Ish ilmiy adabiyotlarni o‘rganish, gistologik va fiziologik ma’lumotlarni tavsifiy tahlil qilish hamda turli manbalardagi ma’lumotlarni taqqoslash usullariga asoslandi. Ushbu tezis adabiyotlar sharhi shaklida tayyorlangan; unda yangi klinik tajriba yoki bemorlardan olingan ma’lumotlar taqdim etilmaydi.

5. ASOSIY QOIDALAR VA ILMIY TAHLIL

5.1. Me’da osti bezining umumiy gistologik tuzilishi

Me’da osti bezi yupqa biriktiruvchi to‘qimali kapsula bilan qoplangan bo‘lib, undan bez ichiga kiruvchi to‘siqlar parenximani bo‘lakchalarga ajratadi. Biriktiruvchi to‘qima ichida qon tomirlari, nervlar va chiqaruv yo‘llari joylashadi. Bez parenximasi asosan seroz sekret ishlab chiqaruvchi atsinalardan tashkil topgan ekzokrin qism va hujayralar to‘plami ko‘rinishidagi endokrin Langergans orolchalaridan iborat. Ushbu ikki qismning bir a’zoda birlashishi me’da osti bezining aralash sekretsiyali a’zo ekanini ko‘rsatadi.

5.2. Ekzokrin qism: atsinalar va chiqaruv yo‘llari

Ekzokrin qismning tuzilish-funksional birligi atsinar hisoblanadi. Atsinuslar piramidasimon shakldagi atsinar hujayralardan tuzilgan. Hujayralarning bazal qismida donador endoplazmatik to‘r ko‘p bo‘lgani uchun u bazofil ko‘rinadi; apikal qismida esa zimogen granulalari to‘planadi. Ushbu granulalarda hazm fermentlarining nofaol shakllari, jumladan tripsinogen, ximotripsinogen va prokarboksipeptidazalar saqlanadi. Amilaza va lipaza kabi fermentlar ham pankreatik shiraga ajraladi. Fermentlarning ichak bo‘shlig‘ida faollashishi bez to‘qimasining o‘z-o‘zini shikastlash xavfini kamaytiradi.

Atsinus markazida uchrashi mumkin bo‘lgan markaziy atsinar hujayralar mayda chiqaruv yo‘llarining boshlang‘ich qismi bilan bog‘liq. Sekret avval interkalyar yo‘llarga, keyin kattaroq chiqaruv yo‘llariga o‘tib, o‘n ikki barmoqli ichakka yetkaziladi. Yo‘llar epiteliy hujayralari bikarbonatga boy suyuqlik ajratishda qatnashadi; bikarbonat me’dadan kelgan kislotali ximusni neytrallashga yordam beradi.

5.3. Endokrin qism: Langergans orolchalari

Langergans orolchalari ekzokrin atsinalar orasida joylashgan, kapillyarlarga boy hujayralar to‘plamidir. Ularning hujayralari gormonlarni bevosita qonga chiqaradi. Beta-hujayralar insulin ishlab chiqarib, glyukozaning ayrim to‘qimalarga kirishi va glikogen, yog‘ hamda oqsil sintezini rag‘batlantiradi. Alfa-hujayralar glyukagon ajratib, ayniqsa jigarda glikogen parchalanishi va glyukoneogenezni kuchaytirish orqali qondagi glyukoza miqdorini oshirishga yordam beradi. Delta-hujayralar somatostatin ishlab chiqarib, insulin va glyukagon sekretsiyasini modulyatsiya qiladi. PP yoki F-hujayralar pankreatik polipeptid ajratadi.

Insulin va glyukagonning muvozanatli ta’siri glyukoza gomeostazini saqlashda muhimdir. Beta-hujayralar faoliyati yoki massasi kamayishi insulin yetishmovchiligiga olib kelishi mumkin. Insulinga to‘qimalar sezgirligining pasayishi esa insulin rezistentligi deb ataladi. Ushbu holatlar qandli diabet patogenezida muhim o‘rin tutadi, biroq diabetning turi va rivojlanish mexanizmi turlicha bo‘lishi mumkin.

5.4. Gistologik tuzilishning klinik ahamiyati

Ekzokrin qismning yallig‘lanishi yoki shikastlanishi pankreatik fermentlar sekretsiyasining kamayishiga, oqibatda yog‘lar va boshqa oziq moddalar hazmining buzilishiga olib kelishi mumkin. Og‘ir holatlarda fermentlarning bez ichida muddatidan oldin faollashishi o‘tkir pankreatit rivojlanishida qatnashadi. Endokrin qism, xususan insulin ishlab chiqaruvchi beta-hujayralarning zararlanishi esa glyukoza almashinuviga ta’sir ko‘rsatadi. Surunkali pankreatit kabi ayrim kasalliklarda ekzokrin yetishmovchilik bilan bir qatorda endokrin faoliyat ham buzilishi mumkin. Demak, me’da osti bezining gistologik qismlarini alohida o‘rganish kasallik belgilarining kelib chiqishini tushuntirishga yordam beradi.

6. TAVSIYALAR VA AMALIY YECHIMLAR

6. Gistologiya mashg‘ulotlarida me’da osti bezining bo‘yalgan preparatlari yoki ishonchli mikrofotografiyalaridan foydalanib, atsinar tuzilmalar va Langergans orolchalarini farqlash;

7. Ekzokrin va endokrin qismlarning hujayraviy tuzilishini ularning sekretsiya mahsulotlari bilan bog‘lab o‘rganish;

8. Qandli diabet va pankreatik yetishmovchilikni o‘rganishda gistologik o‘zgarishlar, biokimyoviy ko‘rsatkichlar va klinik belgilar o‘rtasidagi bog‘liqlikka e’tibor qaratish;

9. Klinik amaliyotda me’da osti bezi kasalliklarini baholashda laborator va instrumental tekshiruv natijalarini shifokor tomonidan kompleks talqin qilish.

7. XULOSA

Me’da osti bezining gistologik tuzilishi uning hazm va endokrin boshqaruvdagi ikki tomonlama vazifasiga moslashgan. Atsinar hujayralar va chiqaruv yo‘llari fermentlar hamda bikarbonatga boy sekretni ichakka yetkazib, oziq moddalarning parchalanishini ta’minlaydi. Langergans orolchalari hujayralari, xususan beta- va alfa-hujayralar, insulin va glyukagon orqali qondagi glyukoza miqdorini tartibga soladi. Bezning ekzokrin yoki endokrin qismlaridagi shikastlanishlar hazm buzilishlari va glyukoza gomeostazining izdan chiqishiga sabab bo‘lishi mumkin. Shu bois me’da osti bezining mikroskopik tuzilishini bilish normal fiziologiyani, qandli diabet va pankreatik kasalliklar patogenezini tushunishda muhim nazariy asos hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Mescher A.L. Junqueira’s Basic Histology: Text and Atlas. 16th ed. McGraw Hill, 2021.

2. Ross M.H., Pawlina W. Histology: A Text and Atlas. 8th ed. Wolters Kluwer, 2020.

3. Hall J.E., Hall M.E. Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology. 14th ed. Elsevier, 2021.

4. Kumar V., Abbas A.K., Aster J.C. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease. 10th ed. Elsevier, 2020.

5. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK). Pancreas and diabetes-related educational resources. https://www.niddk.nih.gov/