# SEREBROVASKULYAR KASALLIKLARDA ISHEMIK MIYA SHIKASTLANISHINING PATOMORFOLOGIK XUSUSIYATLARI

Sharofiddinov Kamoliddin
*Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali*
sharofiddinov.kamoliddin6000@gmail.com
Xolmo‘minov Azizbek Erkin o‘g‘li
*Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali*
xolmominov2018@gmail.com

***Annotatsiya.*** *Ishemik insult serebrovaskulyar kasalliklarning eng og‘ir shakllaridan biri bo‘lib, butun dunyo bo‘yicha o‘lim va nogironlikning asosiy sabablaridan biri hisoblanadi. Mazkur tadqiqot ishemik insult natijasida vafot etgan bemorlar bosh miya to‘qimasida kuzatiladigan klinik va patomorfologik o‘zgarishlarni o‘rganishga bag‘ishlangan. Tadqiqot davomida serebrovaskulyar kasalliklar fonida rivojlangan ishemik insult holatlari patomorfologik va morfometrik jihatdan tahlil qilindi. Autopsiya materiallari asosida miya to‘qimasida yuzaga keladigan degenerativ, nekrotik hamda reparativ jarayonlar baholandi. Tadqiqot natijalari ishemik jarayonlarda neyronlarning destruksiyasi, reaktiv gliyoz, qon tomir devorlaridagi ateroskleroti̇k o‘zgarishlar va glial chandiq shakllanishi asosiy patomorfologik belgilar ekanligini ko‘rsatdi. Morfometrik tahlil davolanmagan bemorlarda qon tomir diametrining torayishi hamda gliyoz jarayonining kuchayganligini aniqladi. Olingan natijalar ishemik insult patogenezini chuqurroq tushunish va davolash samaradorligini baholashda muhim ahamiyatga ega.*

***Kalit so‘zlar.*** *ishemik insult, serebrovaskulyar kasalliklar, patomorfologiya, morfometriya, glial chandiq, neyron destruksiyasi, miya infarkti.*

**Kirish.** Ishemik insult bosh miya qon aylanishining o‘tkir buzilishi natijasida yuzaga keladigan og‘ir patologik holat bo‘lib, miya to‘qimasida nekroz o‘choqlarining rivojlanishi bilan tavsiflanadi. Hozirgi vaqtda ushbu kasallik dunyo bo‘yicha nogironlik va o‘limning yetakchi sabablaridan biri hisoblanadi.

So‘nggi yillarda ishemik insult patogenezini o‘rganishga qaratilgan ko‘plab ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Biroq bosh miya to‘qimasida rivojlanadigan patomorfologik o‘zgarishlar, ayniqsa yoshga doir xususiyatlari va ularning klinik

ahamiyati hali ham to‘liq o‘rganilmagan. Shu sababli ishemik insultda bosh miya to‘qimasida yuzaga keladigan morfologik jarayonlarni o‘rganish ilmiy va amaliy jihatdan katta ahamiyatga ega.

Dolzarbligi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti ma’lumotlariga ko‘ra, insult global miqyosda o‘lim sabablarining yetakchi o‘rinlaridan birini egallaydi. Serebrovaskulyar kasalliklar orasida ishemik insult eng ko‘p uchraydigan shakl bo‘lib, barcha insultlarning katta qismini tashkil etadi.

Kasallikning keng tarqalganligi, yuqori nogironlik darajasi va o‘lim ko‘rsatkichining yuqoriligi ushbu muammoning dolzarbligini yanada oshiradi. Ayniqsa mehnatga layoqatli yoshdagi aholi orasida insultning ko‘payishi ijtimoiy-iqtisodiy jihatdan jiddiy muammo hisoblanadi.

Ishemik insultda bosh miya to‘qimasida yuzaga keladigan patomorfologik o‘zgarishlarni chuqur o‘rganish kasallik patogenezini tushunish, diagnostika va davolash samaradorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Material va metodlari. Tadqiqot materiali sifatida 2022–2025 yillar davomida serebrovaskulyar kasalliklar va ishemik insult natijasida vafot etgan bemorlarning autopsiya materiallari o‘rganildi. Jami 109 ta holat tahlil qilindi. Shundan 96 ta material morfologik va morfometrik tekshiruvlar uchun tanlab olindi.

Tadqiqot davomida quyidagi usullar qo‘llanildi:

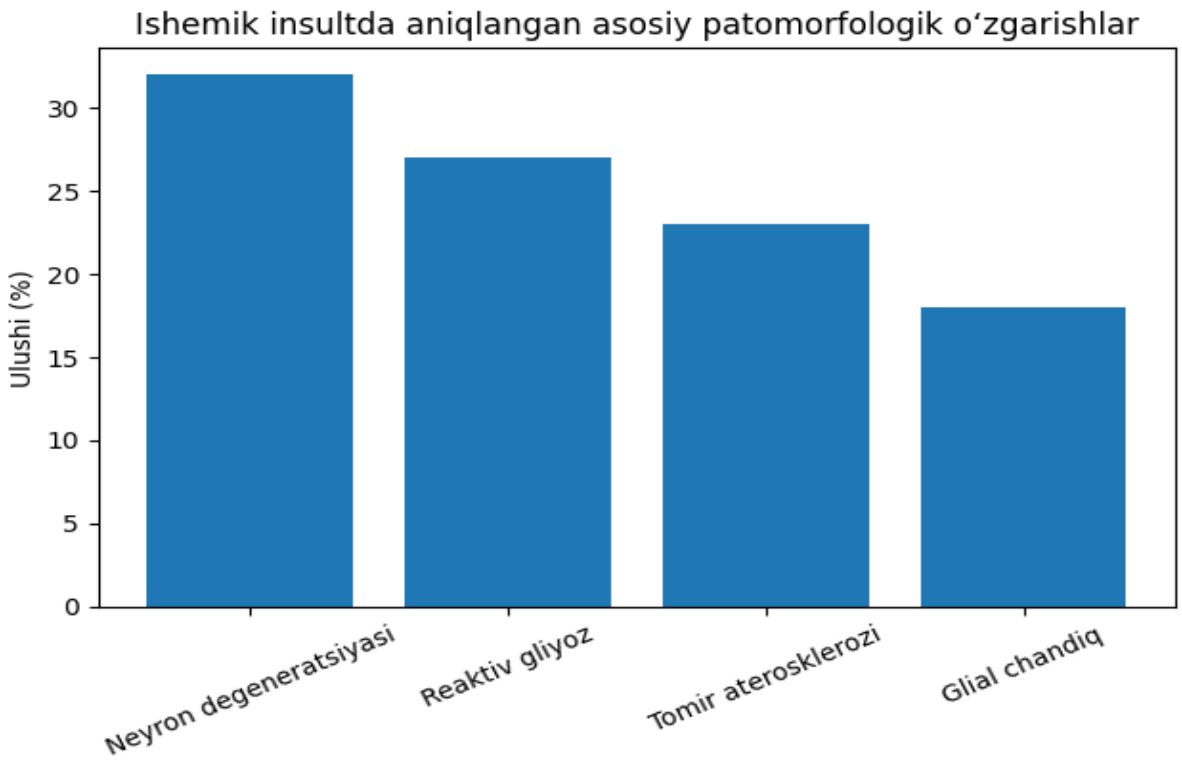
- klinik-anamnestik tahlil
- morfologik tekshiruv
- gistokimyoviy usullar
- morfometrik tahlil
- statistik tahlil

Mikroskopik tekshiruvlar davomida neyronlarning morfologik holati, glial reaksiyalar, qon tomir devorlaridagi o‘zgarishlar va nekrotik jarayonlar baholandi.

**Natijalar. O‘tkazilgan tadqiqotlar natijasida ishemik insultda bosh miya to‘qimasida quyidagi patomorfologik o‘zgarishlar aniqlangan:**

- neyronlarning degeneratsiyasi va nekrozi
- reaktiv gliyoz va glial chandiq hosil bo‘lishi
- qon tomir devorlarida aterosklerotik o‘zgarishlar
- tomir lumenining torayishi

**Diagramma 1. Ishemik insultda aniqlangan asosiy patomorfologik o‘zgarishlar ulushi.**




**1-jadval.**
**Ishemik insultda glial chandiqning morfometrik ko‘rsatkichlari.**

| Ko‘rsatkich | Davolangan guruh | Davolanmagan guruh |
|---|---|---|
| Glial tolalar zichligi | o‘rtacha | yuqori |
| Astrotsit gipertrofiyasi | o‘rtacha | kuchli |
| To‘qima dezorganizatsiyasi | past | yuqori |

Davolanmagan bemorlarda glial tolalar zichligi yuqori bo‘lib, bu reaktiv gliyoz jarayonining kuchayganligini ko‘rsatdi. Davolangan guruhda esa glial tolalar nisbatan sersiyrak va tartibli joylashganligi kuzatildi.

Shuningdek, tomir devorlarida aterosklerotik blyashkalar, endoteliy shikastlanishi va qon tomir lumenining torayishi aniqlangan.

**2-jadval.**

**Ishemik insultda glial chandiqning morfometrik ko‘rsatkichlari.**

| Ko‘rsatkich | Davolangan guruh | Davolanmagan guruh | Izoh |
|---|---|---|---|
| Glial tolalar zichligi | o‘rtacha | yuqori | reaktiv gliyoz kuchli |
| Astrotsit gipertrofiyasi | o‘rtacha | kuchli | neyrogliyal faollik ortgan |
| To‘qima dezorganizatsiyasi | past | yuqori | nekrotik jarayon kuchli |
| Tomir diametri | nisbatan keng | toraygan | ateroskleroz ta’siri |

**Xulosa.** Ishemik insultda bosh miya to‘qimasida yuzaga keladigan patomorfologik o‘zgarishlar neyronlarning degeneratsiyasi, glial reaksiyalar va qon tomir devorlaridagi aterosklerotik jarayonlar bilan tavsiflanadi.

Morfometrik tahlil natijalari davolanmagan bemorlarda tomir lumenining sezilarli darajada torayishi hamda gliyoz jarayonining kuchayganligini ko‘rsatdi.

Olingan natijalar ishemik insult patogenezini chuqurroq tushunish, diagnostika va davolash samaradorligini baholashda muhim ilmiy ahamiyatga ega.

## Foydalanilgan adabiyotlar

1. Babayan E.A. Patomorfologiya ishemicheskogo insulta: sovremennye predstavleniya o mexanizmax neyronalnogo povrejdeniya. Journal nevrologii i psixiatrii im. S.S. Korsakova. 2020;120(6):42–49.
2. Beylerli O., Turkmen K., Arslan H. Functional role of astrocytes in cerebral infarction and treatment strategies. Heliyon. 2024.
3. Bhatt M., Patel R., Shah P. Inflammatory cascade and reactive gliosis in CNS injury and scar formation. Cellular and Molecular Neurobiology. 2024.
4. Chen W., Liu H., Zhang Y. Astrogliosis and glial scar formation after cerebral ischemia: mechanisms and therapeutic targets. Brain Research. 2024.

5. Feigin V.L., Forouzanfar M.H., Krishnamurthi R. Global and regional burden of stroke: findings from the Global Burden of Disease Study. The Lancet. 2014.

6. Gusev E.I., Skvortsova V.I. Ishemicheskiy insult: klinika, diagnostika, lechenie, profilaktika. Moskva: Meditsina; 2021.

7. Han Y., Kim J., Lee S. Astrocyte response and glial scar formation in post-stroke rehabilitation. Neuroscience Reports. 2025.

8. Li J. Astrocytes as therapeutic targets for stroke treatment. Neural Regeneration Research. 2026.

9. Li L., Wang Y., Zhang X. The specific role of reactive astrocytes in stroke pathology. Frontiers in Cellular Neuroscience. 2022.

10. Shen X.Y., Gao Q., Li X. Activation and role of astrocytes in ischemic stroke. Frontiers in Cellular Neuroscience. 2021.

11. Xie X., Chen Y. Neuroprotective roles of reactive astrocytes and glial scars after ischemic stroke. Arquivos de Neuro-Psiquiatria. 2023.