



BOSH MIYA SARATONINING ZAMONAVIY DIAGNOSTIKASI VA INDIVIDUAL DAVOLASH YONDASHUVLARI: MOLEKULAR VA KLINIK TADQIQOTLAR

Baxodirova Shirinoy Inomjonovna

Axmedov Nodirbek Shavkatovich

Turaboyev Shahriyor Alisherovich

Samarqandan Davlat Tibbiyot Universiteti talabalari:

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18835780>

Annotatsiya:

Bosh miya saratoni — markaziy asab tizimida rivojlanadigan neoplastik kasalliklarning eng xavfli shakllaridan biridir. Ushbu maqolada bosh miya saratonining epidemiologiyasi, molekulyar patofiziologiyasi, klinik belgilar, zamonaviy diagnostika usullari va individual davolash strategiyalari tahlil qilinadi. Shuningdek, bemorlarning hayot davomiyligi va prognoz omillari ham ko'rib chiqilgan. Maqola plagiatsiz tarzda tayyorlangan bo'lib, klinik va molekulyar tadqiqotlar natijalari bilan boyitilgan.

Kalit so'zlar:

Bosh miya saratoni, glioblastoma, molekulyar diagnostika, radioterapiya, kemoterapiya, immunoterapiya, prognoz.

Bosh miya saratonlari markaziy asab tizimining murakkab va xavfli kasalliklaridan biridir. WHO ma'lumotlariga ko'ra, bosh miya saratoni 100 000 odamga 6–8 holatda uchraydi va ularning 70% gliomalar hisoblanadi. Tumor joylashuvi va o'sish tezligi bemorlarning hayot sifatiga sezilarli ta'sir qiladi. Bosh miya saratoni klinik jihatdan murakkab, diagnostikasi esa yuqori texnologiyalarni talab qiladi.

Epidemiologiya

- Erkaklarda ko'proq uchraydi (erkak:ayol = 1.3:1).
- Yoshga bog'liq: 45–65 yosh oralig'ida glioblastoma multiforme eng ko'p aniqlanadi.
- Bolalarda medulloblastoma va ependimoma keng tarqalgan.
- Global statistika: Yillik yangi holatlar soni 300 000 atrofida, dunyo bo'yicha o'sish tendensiyasi mavjud.

Patofiziologiya

Bosh miya saratoni genetik va molekulyar omillarga bog'liq:

1. Genetik mutatsiyalar: TP53, PTEN, IDH1/2 genlari gliomalar rivojlanishida muhim.
2. O'sish omillari: VEGF, EGF, PDGF tumor angiogenezi rag'batlantiradi.
3. Hujayra tsikli buzilishi: G1/S va G2/M fazalari regulatsiyasi buzilganda hujayralar nazoratdan chiqadi.

Histologik turlari:

- Glioblastoma multiforme (GBM): Eng agressiv tip.
- Astrositoma: Past gradusli o'sish bilan.
- Oligodendroglioma: Genetik 1p/19q deletsiyasi bilan bog'liq.
- Medulloblastoma: Bolalarda yuqori gradusli tumor.

Diagramma tavsifi: Glioblastoma hujayrasining o'sishi va angiogenezi yo'llari (EGF → VEGF → yangi qon tomirlari).

Klinika

Bosh miya saratonining simptomlari tumor joylashuvi va hajmiga bog'liq:

- Neurologik simptomlar: bosh og'rig'i, ko'rish buzilishlari, qusish.
- Motor va sensor buzilishlar: bir tomonda zaiflik, koordinatsiya yo'qolishi.
- Kognitiv o'zgarishlar: xotira pasayishi, kayfiyat o'zgarishi.
- Epileptik tutqanoq: 30–50% bemorlarda uchraydi.

Diagnostika

1. MRI (Magnit-rezonans tomografiya): Tumor hajmi, lokalizatsiya va peritumoral o'tkazish darajasini aniqlaydi.
2. CT (Kompyuter tomografiya): Suyak va kalsifikatsiyalarni ko'rsatadi.
3. Biopsiya va histopatologiya: Tumor tipini va gradusini aniqlash uchun zarur.
4. Molekulyar markerlar: IDH, MGMT metilatsiyasi, 1p/19q deletsiyasi davolash strategiyasini belgilashda muhim.

Davolash

Jarrohlik:

- Maksimal o'smani olib tashlash hayot davomiyligini sezilarli oshiradi.
- Minimal invaziv usullar va neuronavigatsiya tizimlari qo'llaniladi.

Radioterapiya:

- Postoperativ radiatsiya o'sish xavfini kamaytiradi.
- Fraksiyalangan va stereotaktik radioterapiya turlari mavjud.

Kemoterapiya:

- Temozolomid — glioblastoma standart terapiyasi.
- Kemoterapi molekulyar markerlar (MGMT metilatsiyasi) bilan moslashtiriladi.

Immunoterapiya va nishabiy terapiya:

- PD-1, CTLA-4 inhibitori va CAR-T hujayra terapiyasi ilmiy tadqiqot bosqichida.

Palliativ yordam:

- Og'riqni kamaytirish, hayot sifatini oshirishga qaratilgan.

Prognoz

- Glioblastoma bemorlarining o'rtacha hayot davomiyligi 12–15 oy.
- Past gradusli astrositomalar bilan bemorlar 5–10 yil va undan ko'proq yashashi mumkin.
- Prognozni belgilovchi omillar: tumor gradusi, bemorning yoshi, operatsiya hajmi va molekulyar markerlar

Bosh miya saratoni murakkab va xavfli kasallik bo'lib, diagnostika va davolash zamonaviy molekulyar va klinik yondashuvlarni talab qiladi. Individual terapiya strategiyalari bemor hayotini uzaytirishga va hayot sifatini yaxshilashga yordam beradi. Kelajakda immunoterapiya va nishabiy terapiya asosidagi yondashuvlar bosh miya saratonini boshqarishda inqilobiy rol o'ynashi kutilmoqda.

Foydalanilgan manbalar:

1. Louis DN, Perry A, Wesseling P. The 2021 WHO Classification of Tumors of the Central Nervous System: a summary. Neuro-Oncology. 2021;23(8):1231–1251.
2. Ostrom QT et al. CBTRUS Statistical Report: Primary Brain and Other Central Nervous System Tumors in the United States, 2014–2018. Neuro-Oncology. 2021;23(Suppl 2):iii1–iii105.

3. Stupp R, et al. Radiotherapy plus concomitant and adjuvant temozolomide for glioblastoma. *N Engl J Med*. 2005;352:987–996.
1. Louis DN, Perry A, Wesseling P. The 2021 WHO Classification of Tumors of the Central Nervous System: a summary. *Neuro-Oncology*. 2021;23(8):1231–1251.
2. Ostrom QT et al. CBTRUS Statistical Report: Primary Brain and Other Central Nervous System Tumors in the United States, 2014–2018. *Neuro-Oncology*. 2021;23(Suppl 2):iii1–iii105.
3. Stupp R, et al. Radiotherapy plus concomitant and adjuvant temozolomide for glioblastoma. *N Engl J Med*. 2005;352:987–996.
4. Wen PY, Kesari S. Malignant gliomas in adults. *N Engl J Med*. 2008;359:492–507.
5. Taylor MD, Northcott PA, Korshunov A, et al. Molecular subgroups of medulloblastoma: the current consensus. *Acta Neuropathol*. 2012;123:465–472.
6. Reardon DA, et al. Current strategies and challenges in the treatment of glioblastoma. *Clin Cancer Res*. 2014;20:11–21.
7. Ostrom QT, Gittleman H, Liao P, et al. CBTRUS Statistical Report: Primary Brain and Other CNS Tumors, 2007–2011. *Neuro-Oncology*. 2014;16 Suppl 4:iv1–iv63.
8. Cairncross G, et al. 1p/19q deletion in oligodendrogliomas: prognostic and predictive value. *N Engl J Med*. 2012;366:950–957.
9. Hegi ME, et al. MGMT gene silencing and benefit from temozolomide in glioblastoma. *N Engl J Med*. 2005;352:997–1003.
10. van den Bent MJ. Long-term outcomes of low-grade gliomas. *Curr Opin Neurol*. 2010;23:654–660.
11. Nayak L, et al. Emerging therapies for glioblastoma: immunotherapy and targeted therapy. *Curr Treat Options Oncol*. 2012;13:193–208.
12. Brandes AA, et al. Advances in the management of glioblastoma: new treatment strategies. *Expert Rev Anticancer Ther*. 2012;12:1105–1116.