Xodjibekov Marat Xudoykulovich – t.f.d, professor
Alisherova Mahliyo Abdunabi qizi – tayanch doktorant
Ilhamov Dilshod Farhodovich – assistent
Tashkent Medical Academy (Tashkent, Uzbekistan)

BOLALARDA BIRLAMCHI MIYA O‘SMALARINI MAGNIT-REZONANS TOMOGRAFIYA YORDAMIDA RADIOLOGIK BAHOLASH

Annotatsiya. *Ushbu tadqiqot bir yil davomida klinik jihatdan aniqlangan 35 ta birlamchi miya o‘smalari holatini tahlil qildi va magnit-rezonans tomografiya (MRT) ning ushbu o‘smalarni operatsiyadan oldin tashxislashdagi samaradorligini baholashga qaratildi. MRT baholashning asosiy parametrlari o‘sma joylashuvi, zichligi, massaning ta’siri va kontrast kuchayishini o‘z ichiga oldi. Turli ichki bosh miya neoplazmalari uchun MRT natijalari gistopatologik natijalar bilan kuchli bog‘liqlik ko‘rsatdi. Ushbu tadqiqot shuni xulosa qiladiki, MRT bolalarda birlamchi miya o‘smalarini operatsiyadan oldin tashxislashda juda muhim tasvirlash usuli hisoblanadi, chunki u o‘smalarni yuqori aniqlikda tavsiflash imkonini beradi.*

Kalit so‘zlar: *Magnit rezonans tomografiya, miya o‘smalari, diagnostika.*

Khodjibekov Marat Khudoykulovich – D.M.Sc., professor
Alisherova Mahliyo Abdunabi qizi – basic doctoral student
Ilhamov Dilshod Farhodovich – assistant
Tashkent Medical Academy (Tashkent, Uzbekistan)

RADIOLOGICAL EVALUATION OF PRIMARY BRAIN TUMORS IN CHILDREN USING MAGNETIC RESONANCE TOMOGRAPHY

Abstract. *This study analyzed the case of 35 clinically identified primary brain tumors over a one-year period and aimed to evaluate the effectiveness of magnetic resonance imaging (MRI) in the preoperative diagnosis of these tumors. The main parameters of MRI assessment included tumor location, density, mass effect, and contrast enhancement. MRI findings for various intracranial neoplasms showed a strong correlation with histopathological findings. This study concludes that MRI is a very important imaging modality in the preoperative diagnosis of primary brain tumors in children, as it allows for high-resolution tumor characterization.*

Key words*: Magnetic resonance imaging, brain tumors, diagnosis.*

Ходжибеков Марат Худойкулович – д.м.н., профессор
Алишерова Махлиё Абдунаби кизи – базовый докторант
Илхамов Дилшод Фархадович – ассистент
Ташкентская Медицинская Академия (Ташкент, Узбекистан)

РАДИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПЕРВИЧНЫХ ОПУХОЛЕЙ МОЗГА У ДЕТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ

Аннотация. *В данном исследовании проанализированы 35 клинически выявленных случаев первичных опухолей головного мозга в течение одного года. Целью было оценить эффективность магнитно-резонансной томографии (МРТ) в предоперационной диагностике этих опухолей. Основные параметры оценки на МРТ включали локализацию опухоли, плотность, масс-эффект и контрастное усиление. Результаты МРТ при различных внутричерепных новообразованиях показали высокую степень корреляции с гистопатологическими данными. Исследование приходит к выводу, что МРТ является крайне важным методом визуализации в предоперационной диагностике первичных опухолей мозга у детей, так как позволяет получить высокоразрешающую характеристику опухоли.*

Ключевые слова: *магнитно-резонансная томография, опухоли мозга, диагностика.*

Kirish.

Bolalarda miya o‘smalarining ko‘payishi asosan diagnostika usullarining rivojlanishi va shifokorlar orasida kasallik to‘g‘risidagi xabardorlikning ortishi bilan bog‘liq. Bosh miya va boshqa markaziy asab tizimi (MAT) o‘smalari 0–14 yoshdagi bolalarda eng keng tarqalgan saraton turi bo‘lib, 15–19 yoshli o‘smirlarda esa ikkinchi o‘rinda turadi(1). Ushbu o‘smalarning eng yuqori uchrashish darajasi besh yosh va undan kichik yoshdagi bolalarda kuzatiladi. Ushbu yosh guruhida aksariyat miya va MAT o‘smalari yomon sifatli bo‘lib, yoshga moslangan kasallanish darajasi 100,000 kishiga 3,55 ni tashkil qiladi, yaxshi sifatli o‘smalar esa kamroq uchrab, 100,000 kishiga 2,60 ni tashkil qiladi(1).

Bundan tashqari, miya va MAT o‘smalari 14 yoshgacha bo‘lgan bolalar orasida saratonga bog‘liq o‘limning yetakchi sababi hisoblanadi(2). Bolalar va o‘smirlarda miya o‘smalarining yashash darajasi o‘smalarning gistologik xususiyatlariga qarab sezi-

larli darajada farq qiladi. Miya o‘smalarini erta aniqlash qiyin bo‘lishi mumkin, chunki dastlabki alomatlar ko‘pincha noaniq va o‘ziga xos emas. Ushbu alomatlar orasida bosh og‘rig‘i, fokal tutqanoqlar va nevrologik nuqsonlar mavjud. Klinik tekshiruv davomida qonda ichki bosimning oshishi yoki lokal nevrologik buzilishlar aniqlanishi mumkin. Bolalarda miya o‘smalarining yillik uchrashish darajasi taxminan 100,000 bolaga 2–5 holatni tashkil etadi(3). Ushbu o‘smalar bolalardagi eng keng tarqalgan qattiq (solid) o‘smalar bo‘lib, barcha pediatrik saratonlarning taxminan 25% ini tashkil qiladi.

Magnit-rezonans tomografiya (MRT) bolalarda miya o‘smalarini baholashda muhim diagnostika vositasidir. Biroq, pediatrik radiologlar ayniqsa gadoliniy kontrasti bilan ajralib turmaydigan o‘smalarni aniqlashda qiyinchiliklarga duch keladilar(4). Bolalardagi aksariyat miya o‘smalari birlamchi neoplazmalar bo‘lib, MAT metastazlari juda kam uchraydi(5). Birlamchi MAT o‘smalari pediatrik bemorlarda eng keng tarqalgan neoplazmalar bo‘lib, ushbu guruhdagi saratonga bog‘liq o‘limlarning asosiy sabablaridan biri hisoblanadi(6).

Intrakranial o‘smalarni boshqarishda erta aniqlash va erta davolash muhim ahamiyatga **ega.** Bunday o‘smalarni klinik tashxislash uchun MRT va kompyuter tomografiya (KT) asosiy tasvirlash usullari hisoblanadi. Ushbu tadqiqotning maqsadi birlamchi miya o‘smalariga ega bemorlarda MRT yordamida radiologik **baholashni tahlil qilish** bo‘lib, bu orqali erta tashxis qo‘yishda tavsiyalar va yo‘riqnomalar berishdir.

Material va metodlar.

Ushbu tadqiqot 3 yoshdan 18 yoshgacha bo‘lgan ketma-ket tanlangan 35 pediatrik bemor ishtirokida o‘tkazildi. Tadqiqot O‘zbekiston Respublikasi Respublika Ilmiy Neyroxirurgiya Markazining Bolalar Neyroxirurgiyasi bo‘limida yotqizilgan va miya o‘smalariga klinik shubha qilingan bemorlarni qamrab oldi. Tadqiqot bir yil davomida o‘tkazilib, bosh miya ichki neoplazmalariga shubha qilingan bemorlar Radiologiya va Tibbiy Tasvirlash bo‘limiga MRT baholash uchun yo‘naltirildi. Tanlangan barcha bemorlar batafsil klinik baholashdan o‘tkazildi, ayniqsa, nevrologik simptomlarga e’tibor qaratildi. Bemorlarning o‘zi yoki ularning vasiylaridan xabardor qilingan rozilik olgandan so‘ng, MRT tekshiruvlari o‘tkazildi. Tashxis sifatini yaxshilash maqsadida bezovta bo‘lgan bolalarga tegishli sedatsiya qo‘llanildi.

Jarrohlik amaliyotidan o‘tgan bemorlar gistopatologik tashxis olingunga qadar kuzatib borildi. So‘ng, gistopatologik natijalar MRT natijalari bilan taqqoslanib, tasvirlash va patologik tashxisning o‘zaro bog‘liqligi baholandi. Barcha to‘plangan ma’lumotlar oldindan ishlab chiqilgan tuzilmali ma’lumotlar yig‘ish varag‘iga kiritildi. Ma’lumotlar ilmiy kalkulyator yordamida tizimlashtirilib, standart statistik usullar yordamida tahlil qilindi. Keyinchalik, qo‘shimcha statistik tahlillar Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) dasturiy ta’minoti yordamida bajarildi.

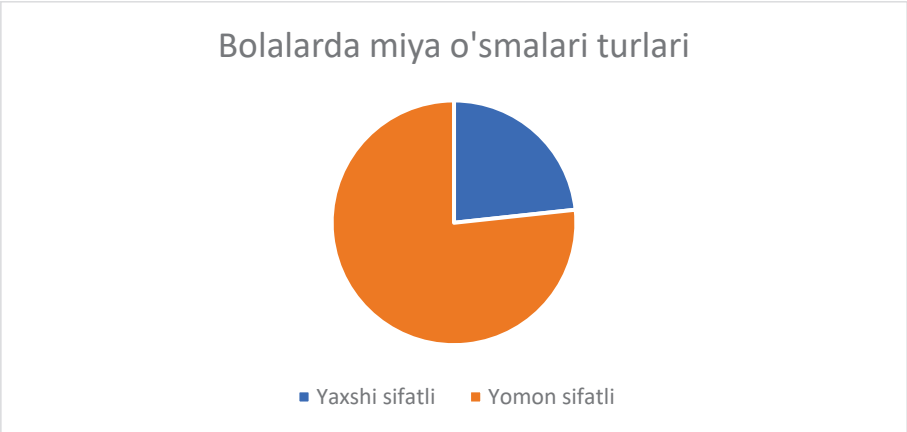
Natijalar.

Bemorlarga 3 yoshdan 18 yoshgacha bo‘lganlar kirgan bo‘lib, eng ko‘p uchrash holatlari 10 dan 15 yoshgacha bo‘lgan guruhda kuzatildi. Erkak va ayol bemorlar nisbati 1:2 ga teng edi.

Jadval 1.

Yosh va jins bo‘yicha miya o‘smalariga gumon qilingan bemorlarning taqsimlanishi

Yosh bo‘yicha guruhlar	O‘sma aniqlangan hodisalar soni (n)	%
0-5	9	26%
5-10	8	23%
10-15	14	40%
15-18	4	11%
Erkak	17	49%
Ayol	18	51%



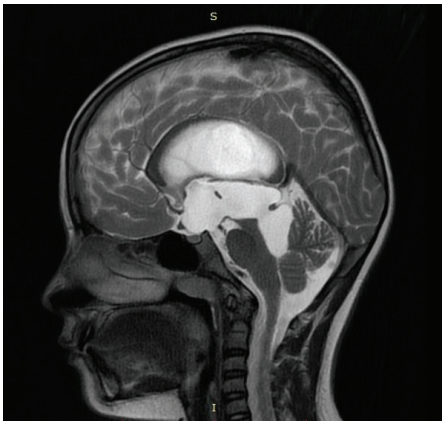
1-rasm: **Tadqiqot holatlarida yaxshi va yomon sifatli o‘smalarning taqqoslanishi**

Jadval 2.

Tadqiqot holatlarida MRT va gistopatologik natijalar taqqoslanishi

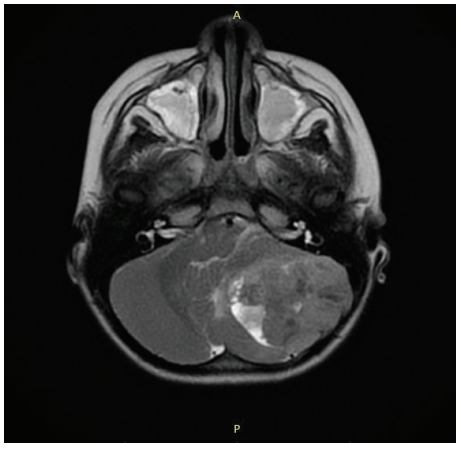
Gistopatologik o‘sma turlari		hodisalar soni (n)	%
Yaxshi sifatli	Kolloid kista	1	3%
	Meningioma	1	3%
	Nevrolemmoma	1	3%
	Xorioid chigal papillo-masi	1	3%
	Limfotsitar infiltratsiya	1	3%
	Gipofiz adenomasi	2	6%
	Gangliotsitoma	1	3%
Yomon sifatli	Astrotsitoma	14	40%
	Medulloblastoma	8	21%
	Oligodenroglioma	1	3%
	Ependimoma	2	6%
	Glioblastoma	1	3%
	Medulloepitelioma	1	3%

Ushbu tadqiqotda ishtirok etgan 35 bemordan 18 tasida (22%) o‘smalar supratentorial joylashgan bo‘lib, qolganlari infratentorial hududda aniqlangan. Eng ko‘p uchragan o‘smalar astrositoma (40%), medulloblastoma (21%), gipofiz adenomasi (6%) va ependimoma (6%) bo‘ldi.



2-rasm. **MRT T2 rejim saggital kesmasi**

Bemor 12 yoshda MRT tekshiruvida miyacha chap yarimsharida, 4- qorincha va miya asosiga o‘sib kirgan hosila aniqlanadi. Gistologik tekshiruvda anaplastik astrotsitoma tashxisi qo‘yilgan.



3-rasm. **MRT T2 rejim aksial kesmasi**

Bemor 4 yoshda MRT tekshiruvida miyacha chap yarimsharida hosila aniqlanadi. Gistologik tekshiruvda medulloblastoma tashxisi qo‘yilgan.

Muhokama.

Ushbu tadqiqotda magnit-rezonans tomografiyaning (MRT) birlamchi miya o‘smalarini aniqlashdagi diagnostik aniqligi baholandi. O‘smalarning joylashuvi bo‘yicha ushbu tadqiqot natijalari avvalgi tadqiqotlar bilan mos keladi. Tadqiq etilgan 35 ta ichki bosh miya o‘smalarining 17 tasi (49%) supratentorial sohada, 18 tasi (51%) esa infratentorial sohada joylashgani MRT natijalariga ko‘ra aniqlangan. Boshqa tomondan, Osborn (2008) tomonidan o‘tkazilgan tadqiqotda supratentorial o‘smalar 52%, infratentorial o‘smalar esa 48% ni tashkil qilgani qayd etilgan. Ushbu tadqiqotda infratentorial o‘smalarning aksariyati serebellar astrositomalar (14%), medulloblastomalar (21%) va ependimomalar (3%) ekani MRT orqali aniqlangan. Ushbu tadqiqot natijalariga ko‘ra, eng ko‘p uchraydigan miya o‘smalari astrositoma bo‘lib, undan keyin medulloblastoma, gipofiz adenomalari va ependimoma aniqlangan. Ushbu natijalar boshqa tadqiqotchilar tomonidan olingan ma’lumotlarga yaqin.

Xulosa.

Ushbu tadqiqot natijalari va boshqa tadqiqotchilar tomonidan olingan ma’lumotlarga asoslanib, MRT birlamchi miya o‘smalarini baholashda eng aniq diagnostik vositalardan biri ekanligi tasdiqlandi. MRT odatda qon ketishlar, miya churrasi va gidrosefaliyani aniqlash uchun ishlatilsa-da, miya o‘smalarining massaviy ta’sirini aniqlashda ham muhim rol o‘ynaydi. Bundan tashqari, MRT yordamida oligodendroglioma va meningioma kabi o‘smalardagi kalsifikatsiyalarni ham aniqlash mumkin.

ADABIYOTLAR

1. Ostrom, Q. T., Patil, N., Ciof, G., Waite, K., Kruchko, C., & Barnholtz-Sloan, J. S. (2020). CBTRUS statistik hisobot: 2013–2017 yillarda Qo‘shma Shtatlarda tashxis qo‘yilgan birlamchi miya va boshqa markaziy asab tizimi o‘smalari**.** *Neuro-oncology, 22*(12 Suppl 2), iv1-iv96. Epub 2020/10/31. https://doi.org/10.1093/neuonc/noaa200

2. Gittleman, H. R., Ostrom, Q. T., Rouse, C. D., Dowling, J. A., de Blank, P. M., Kruchko, C. A., Elder, J. B., Rosenfeld, S. S., Selman, W. R., Sloan, A. E., & Barnholtz-Sloan, J. S. (2015). Markaziy asab tizimi o‘smalarining kattalar, o‘smirlar va bolalarda boshqa keng tarqalgan saraton turlariga nisbatan uchrash tezligi tendensiyalari (2000–2010)**.** *Cancer, 121*(1), 102–112. Epub 2014/08/27. https://doi.org/10.1002/cncr.29015

3. Nelson, M., Diebler, C., & Forbes, W. S. (1991). Pediatrik medulloblastoma: SIOP II tadqiqotida boshlang‘ich bosqichda noan'anaviy KT belgilar**.** *Neuroradiology, 33*, 140-142.

4. Koob, M., & Girard, N. (2014). Miya o‘smalari: bolalarda xos xususiyatlar**.** *Diagnostic and Interventional Imaging, 95*, 965–983.

5. Clark, G. B., Henry, J. M., & McKaver, P. E. (1985). Serebral pilotsitar astrositoma**.** *Cancer, 56*, 1128-1133.

6. Paldino, M. J., Faerber, E. N., & Poussaint, T. Y. (2011). O‘smalarni tasvirlash**.** *Clinics in North America, 49*, 589-616.