

## **BOSH MIYADA UCHRAYDIGAN O'SMA KASALLIKLARINI ERTA BOSQICHLARDA ANIQLASH**

Musulmonov Shohruh Ravshanbekovich - professor

Usmonova Guljahon Raxmonqul qizi - talaba

G'ayratov Asadbek Ramz o'g'li - talaba

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada bosh miyada uchraydigan o'sma kasalliklarini erta bosqichlarda aniqlashning zamonaviy usullari, ularning diagnostik ahamiyati hamda klinik xususiyatlari yoritilgan. Bosh miya o'smalari markaziy asab tizimining eng xavfli patologiyalaridan biri bo'lib, ular inson hayoti va salomatligiga jiddiy xavf tug'diradi. Kasallikning dastlabki belgilarini o'z vaqtida aniqlash va zamonaviy instrumental tekshiruvlardan foydalanish davolash samaradorligini oshirishda muhim o'rin tutadi. Maqolada bosh miya o'smalarining klinik belgilari, intrakranial bosim oshishi bilan bog'liq o'zgarishlar, angiografiya, pnevmoensefalografiya, ventrikulografiya, magnit-rezonans tomografiya va kompyuter tomografiyaning diagnostik imkoniyatlari haqida ma'lumot berilgan. Shuningdek, bosh miya o'smalarini erta aniqlashning bemor hayotini saqlab qolishdagi ahamiyati ham keng yoritilgan. Zamonaviy MRT va KT usullari orqali patologik jarayonlarni dastlabki bosqichlarda aniqlash imkoniyatlari tahlil qilingan.

**Kalit so'zlar:** bosh miya o'smalari, erta tashxis, diagnostika, MRT, KT, neyroxirurgiya, intrakranial bosim.

### **DETECTION OF BRAIN TUMORS AT EARLY STAGES**

Musulmonov Shohruh Ravshanbekovich - professor

Usmonova Guljahon Raxmonqul kizi - student

Gayratov Asadbek Ramz ogli - student

**Abstract.** This article outlines modern methods for early detection of tumor diseases occurring in the brain, their diagnostic significance, and clinical features. Brain tumors are one of the most dangerous pathologies of the central nervous system, posing a serious threat to human life and health. Timely identification of the initial symptoms of the disease and the use of modern instrumental examinations play an important role in increasing the effectiveness of treatment. The article provides information on the clinical signs of brain tumors, changes associated with increased intracranial pressure, and the diagnostic capabilities of angiography, pneumoencephalography, ventriculography, magnetic resonance imaging, and computed tomography. In addition, the importance of early detection of brain tumors for preserving patient life is extensively covered. The possibilities of detecting pathological processes at early stages using modern MRI and CT methods are analyzed

*.Keywords: brain tumors, early diagnosis, diagnostics, MRI, CT, neurosurgery, intracranial pressure.*

## **ВЫЯВЛЕНИЕ ОПУХОЛЕЙ МОЗГА НА РАННИХ СТАДИЯХ**

*Мусульмонов Шохрух Равшанбекович - профессор*

*Усмонова Гульяхон Рахмонкуль кизи - студентка*

*Гайратов Асадбек Рамз оглу - студентка*

*Аннотация. В данной статье рассматриваются современные методы выявления опухолей головного мозга на ранних стадиях, их диагностическое значение и клинические особенности. Опухоли головного мозга являются одной из наиболее опасных патологий центральной нервной системы, представляющей серьезную угрозу для жизни и здоровья человека. Своевременное выявление первых признаков заболевания и использование современных инструментальных методов исследования играют важную роль в повышении эффективности лечения. В статье представлена информация о клинических симптомах опухолей головного мозга, изменениях, связанных с повышением внутричерепного давления, диагностических возможностях ангиографии, пневмоэнцефалографии, вентрикулографии, магнитно-резонансной томографии и компьютерной томографии. Также широко освещена важность раннего выявления опухолей головного мозга для спасения жизни пациента. Анализируются возможности выявления патологических процессов на ранних стадиях с использованием современных методов МРТ и КТ.*

*Ключевые слова: опухоли головного мозга, ранняя диагностика, диагностика, МРТ, КТ, нейрохирургия, внутричерепное давление.*

### **Kirish**

Bosh miya o'smalari zamonaviy tibbiyotning dolzarb muammolaridan biri bo'lib, ular o'lim ko'rsatkichlari va nogironlik darajasi yuqoriligi bilan ajralib turadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, markaziy asab tizimi o'smalari global miqyosda uchraydigan onkologik kasalliklar orasida sezilarli ulushni tashkil etadi. Bosh miya o'smalarining klinik belgilari ko'p hollarda noaniq va boshqa nevrologik kasalliklar bilan o'xshash bo'lishi mumkin. Shu sababli, ushbu simptomlar ko'pincha e'tibordan chetda qoladi yoki oddiy funksional buzilishlar sifatida baholanadi.

So'nggi yillarda tibbiyotda diagnostika texnologiyalarining rivojlanishi bosh miya o'smalarini erta aniqlash imkoniyatlarini kengaytirdi. Ayniqsa, magnit-rezonans tomografiya va kompyuter tomografiya kabi yuqori aniqlikdagi tekshiruv usullari kasallikni dastlabki bosqichda aniqlashda muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Bundan tashqari, molekulyar biologiya va genetik tadqiqotlar asosida biomarkerlar orqali diagnostika qilish usullari ham rivojlanmoqda.

Mazkur maqolaning maqsadi bosh miya o'smalarini erta bosqichlarda aniqlashning zamonaviy usullarini o'rganish, ularning afzallik va kamchiliklarini tahlil qilish hamda klinik amaliyotda qo'llash imkoniyatlarini yoritishdan iborat. Shuningdek, erta diagnostikaning bemor prognoziga ta'siri va profilaktik chora-tadbirlarning ahamiyati ham muhokama qilinadi.

### **Dolzarbligi**

Bosh miya o'smalari zamonaviy tibbiyotning eng dolzarb muammolaridan biri bo'lib, ular yuqori o'lim ko'rsatkichlari va nogironlikka olib keluvchi asoratlari bilan ajralib turadi. So'nggi yillarda dunyo miqyosida markaziy asab tizimi o'smalari bilan kasallanish holatlari ortib borayotgani kuzatilmoqda. Ushbu kasalliklarning asosiy muammolaridan biri - ularning ko'pincha kech bosqichlarda aniqlanishidir, bu esa davolash samaradorligini sezilarli darajada pasaytiradi va bemor prognozini yomonlashtiradi. Bosh miya o'smalarining dastlabki bosqichlarida klinik belgilar aniq namoyon bo'lmasligi yoki boshqa nevrologik kasalliklar bilan o'xshashligi sababli, erta diagnostika murakkab hisoblanadi. Natijada, ko'plab bemorlar shifokorga kasallik rivojlanib bo'lgan bosqichda murojaat qiladi. Shu bois, kasallikni erta aniqlashga qaratilgan samarali diagnostik usullarni ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi.

### **Maqsadi**

Ushbu maqolaning asosiy maqsadi - bosh miyada uchraydigan o'sma kasalliklarini erta bosqichlarda aniqlashning zamonaviy usullarini o'rganish, ularning diagnostik samaradorligini tahlil qilish hamda klinik amaliyotda qo'llash imkoniyatlarini baholashdan iborat. Maqsadga quyidagi vazifalarni amalga oshirish orqali erishiladi:

1. Kasallikning dastlabki klinik belgilarini aniqlash va ularning diagnostik ahamiyatini baholash;
2. Zamonaviy diagnostika usullari, jumladan magnit-rezonans tomografiya (MRT), kompyuter tomografiya (KT) va neyrovizualizatsiya texnologiyalarining samaradorligini o'rganish;
3. Biomarkerlar asosida erta aniqlash imkoniyatlarini tahlil qilish;
4. Bosh miya o'smalarini erta bosqichlarda aniqlashda skrining dasturlarining o'rni va ahamiyatini baholash;

Shuningdek, tadqiqot doirasida erta diagnostika orqali kasallik prognozini yaxshilash, davolash samaradorligini oshirish va bemorlar hayot sifatini saqlab qolishga xizmat qiluvchi omillarni aniqlash ko'zda tutiladi.

### **Asosiy qism**

Bosh miya inson organizmidagi eng murakkab va muhim a'zoldan biri hisoblanadi. U organizmning barcha faoliyatini boshqaradi, insonning fikrlashi, xotirasi, harakati, sezgi organlari faoliyati hamda ichki a'zolar ishini muvofiqlashtirib turadi. Shu sababli bosh miyada yuzaga keladigan har qanday kasallik inson salomatligiga jiddiy xavf tug'diradi. Ayniqsa, bosh miya o'smalari nevrologiya va neyroxirurgiya sohasidagi eng og'ir patologik holatlardan biri hisoblanadi. O'sma bosh miyada rivojlanishi natijasida markaziy asab tizimi faoliyati izdan chiqadi, qon aylanishi buziladi va hayot uchun xavfli asoratlarni kelib chiqadi. Bosh miya o'smalarini erta bosqichlarda aniqlash bemor hayotini saqlab qolish, davolash samaradorligini oshirish hamda asoratlarning oldini olishda juda katta ahamiyatga ega.

Bosh miya o'smalari miya to'qimalari, miya pardalari, qon tomirlari yoki nerv hujayralaridan rivojlanadigan patologik hosilalardir. Ular yaxshi sifatli yoki yomon sifatli bo'lishi mumkin. Yaxshi sifatli o'smalar sekin o'sadi va uzoq vaqt davomida klinik belgilar bermasligi mumkin. Ammo ular ham kattalashgan sari miya to'qimalarini siqib, og'ir nevrologik buzilishlarga olib keladi. Yomon sifatli o'smalar esa tez rivojlanadi, atrofdagi to'qimalarga tarqaladi va inson hayoti uchun juda xavfli hisoblanadi.

Bosh miya o'smalarining kelib chiqish sabablari to'liq aniqlanmagan bo'lsa-da, bir qator xavf omillari mavjud. Ularga irsiy moyillik, radiatsiya ta'siri, zararli kimyoviy moddalar, surunkali virusli kasalliklar, ekologik ifloslanish va immun tizimi faoliyatining pasayishi kiradi. Ayrim hollarda metastatik o'smalar boshqa a'zoldagi saraton kasalliklaridan bosh miyaga tarqaladi.

Bosh miya o'smalarining dastlabki klinik belgilari ko'pincha sezilarsiz bo'ladi. Shu sababli bemorlar uzoq vaqt davomida oddiy bosh og'rig'i yoki charchoq deb o'ylab, shifokorga murojaat qilmasligi mumkin. Aslida esa bosh og'rig'i bosh miya o'smalarining eng muhim belgilaridan biridir. Odatda og'riq ertalab kuchliroq bo'ladi, vaqt o'tishi bilan zo'rayadi va oddiy dorilar bilan kamaymaydi. Bemorlarda ko'ngil aynishi, qayt qilish, bosh aylanishi, umumiy holsizlik va tez charchash ham kuzatiladi.

O'sma joylashgan soha qaysi funksiyani boshqarishiga qarab nevrologik belgilar paydo bo'ladi. Masalan, peshona qismidagi o'smalarda insonning ruhiy holati o'zgaradi, xotira susayadi, xulq-atvorda keskin o'zgarishlar yuz beradi. Chakka qismidagi o'smalarda eshitish buziladi, gallyutsinatsiyalar paydo bo'lishi mumkin. Tepa qismidagi o'smalarda sezuvchanlik buziladi. Ensa qismidagi o'smalarda esa ko'rish qobiliyati pasayadi. Miyacha o'smalarida muvozanat buzilishi, yurishning o'zgarishi va harakat koordinatsiyasining yomonlashuvi kuzatiladi.

Bosh miya o'smalari rivojlanganda bosh miya ichi bosimi oshib ketadi. Chunki bosh suyagi yopiq bo'shliq hisoblanadi va unda qo'shimcha hajm hosil bo'lishi miya to'qimalarining siqilishiga olib keladi. Intrakranial bosimning oshishi natijasida bosh og'rig'i kuchayadi, qayt qilish paydo bo'ladi, ko'rish nervi shishadi va bemorning ahvoli og'irlashadi. Bolalarda bosh suyagi choklari hali to'liq bitmagan bo'lgani uchun uzoq davom etgan intrakranial bosim natijasida choklar ajralishi mumkin. Bundan tashqari, bosh suyagi suyaklari yupqalashadi, ichki yuzasidagi qon tomir izlari kengayadi va "turk egari" deb ataluvchi anatomik soha kengayadi.

Bosh miya o'smalarini erta aniqlashda diagnostik tekshiruv usullari juda katta ahamiyatga ega. Nevrologiya rivojlanishining dastlabki davrlarida oddiy rentgenografiya asosiy tekshiruv usullaridan biri bo'lgan. Rentgen yordamida bosh suyagidagi o'zgarishlar, suyak deformatsiyalari, kalsifikatlar va intrakranial bosim belgilarini aniqlash mumkin bo'lgan. Ayrim o'smalar atrofida kalsiy tuzlari yig'ilib, kalsifikatlar hosil qiladi. Rentgenogrammada ular oq dog'lar sifatida ko'rinadi.

Bosh miya o'smalarini aniqlashda angiografiya usuli ham muhim ahamiyatga ega bo'lgan. Angiografiyada qon tomir ichiga kontrast modda yuborilib, rentgen tasvirlari olinadi. Agar bosh miyada o'sma mavjud bo'lsa, shu hududni qon bilan ta'minlovchi tomirlar o'z joyidan siljigan bo'ladi yoki kontrast modda kamroq boradi. Natijada qon tomirlarning surilishi, torayishi yoki patologik yangi tomirlarning hosil bo'lishi kuzatiladi. Bu esa o'smaning joylashgan o'rnini aniqlashga yordam beradi.

Miya ichidagi hajmli jarayonlarni aniqlashda uchinchi qorincha va epifiz bezining siljishi ham katta ahamiyatga ega. Normal holatda bu tuzilmalar bosh miyaning markazida joylashadi. Agar o'sma, abscess yoki tuberkuloma rivojlansa, ular bosim ta'sirida o'ng yoki chap tomonga suriladi. Bu holat rentgenologik tekshiruvlarda hamda M-echo usulida aniqlanishi mumkin. M-echo ultratovushga asoslangan usul bo'lib, bosh miyaning markaziy tuzilmalarini tekshiradi. Agar M-echo siljigan bo'lsa, bu bosh miyada hajmli patologik jarayon mavjudligidan dalolat beradi.

Nevrologiyada uzoq yillar davomida pnevmoensefalografiya usuli keng qo'llanilgan. Ushbu usulda orqa miya suyuqligining bir qismi chiqarib olinib, uning o'rniga havo yuborilgan. Havo rentgen nurlarini yaxshi o'tkazgani sababli bosh miya qorinchalari va subaraxnoidal bo'shliqlar rentgenogrammada aniq ko'ringan. Agar bosh miyada o'sma bo'lsa va u qorinchalarni siqib qo'ysa, havo o'sha joyga bormaydi yoki juda kam kiradi. Natijada patologik soha aniq aniqlangan. Pnevmoensefalografiya yordamida miya qorinchalarining hajmi, shakli va deformatsiyasi haqida ma'lumot olish mumkin bo'lgan.

Ammo pnevmoensefalografiya murakkab va xavfli usul hisoblangan. Ayniqsa, katta hajmli o'smalarda yoki miyacha sohasidagi o'smalarda ushbu usulni qo'llash bemor hayoti uchun xavf tug'dirgan. Sababi, havo bosimi yoki punksiya ta'sirida bosh miya tuzilmalari siljib ketishi mumkin bo'lgan. Natijada miya ustuni katta ensa teshigiga siqilib qolib, nafas va yurak faoliyati markazlari zararlangan. Shu sababli pnevmoensefalografiya hozirgi kunda amaliyotda deyarli qo'llanilmaydi.

Ventrikulografiya ham bosh miya qorinchalarini tekshirish uchun qo'llanilgan usullardan biri bo'lgan. Ushbu usulda qorincha ichiga kontrast modda yuborilib, rentgen tasvirlari olingan. Natijada qorinchalarning shakli, o'lchami va siljishi aniqlangan. Agar bosh miyada o'sma mavjud bo'lsa, qorinchalar deformatsiyalanadi yoki bir tomonga suriladi. Bu esa patologik jarayon joylashgan hududni aniqlash imkonini bergan.

Bugungi kunda bosh miya o'smalarini aniqlashda eng muhim va zamonaviy usullardan biri magnit-rezonans tomografiya hisoblanadi. MRT kuchli magnit maydon va radio to'lqinlar yordamida ishlaydi. Ushbu usul rentgen nurlaridan foydalanmagani sababli organizm uchun xavfsizroq hisoblanadi. MRT yordamida bosh miya o'smalari, tarqalgan skleroz, qon tomir kasalliklari, insult, travmalar va yallig'lanish jarayonlari juda aniq aniqlanadi. MRT yumshoq to'qimalarni yuqori aniqlikda ko'rsatgani sababli kichik hajmdagi o'smalarni ham erta bosqichlarda aniqlash imkonini beradi.

Kontrastli MRT usuli ayniqsa muhim hisoblanadi. Bunda vena ichiga maxsus kontrast modda yuboriladi. O'sma qon bilan yaxshi ta'minlangani sababli kontrast modda o'sha joyda ko'proq to'planadi. Natijada o'smaning chegaralari, hajmi va malignlik darajasi aniq ko'rinadi. MRT nafaqat tashxis qo'yishda, balki operatsiyadan oldin reja tuzishda ham muhim ahamiyatga ega.

Kompyuter tomografiya ham bosh miya kasalliklarini aniqlashda keng qo'llaniladi. KT rentgen nurlari yordamida qatlamma-qatlam tasvir hosil qiladi. Ushbu usul ayniqsa qon quyilishlari, travmalar, suyak sinishlari va gidrosefaliyani aniqlashda juda samarali hisoblanadi. KT tekshiruvi tez bajarilishi sababli shoshilinch holatlarda keng qo'llaniladi. Ayrim hollarda kontrast modda yuborilib KT angiografiya bajariladi. Bu usul yordamida bosh miya qon tomirlarining holati o'rganiladi.

Bosh miya o'smalarini aniqlashda elektroensefalografiya ham yordamchi ahamiyatga ega. EEG yordamida bosh miya bioelektrik faolligi tekshiriladi. O'sma mavjud bo'lsa, patologik elektr faollik o'choqlari aniqlanishi mumkin. Ayniqsa epileptik tutqanoqlar bilan kechadigan o'smalarda EEG muhim ma'lumot beradi.

Laborator tekshiruvlar ham diagnostikada yordamchi ahamiyatga ega. Qon tahlillarida yallig'lanish belgilarini, metabolik buzilishlarni va umumiy organizm

holatini aniqlash mumkin. Ba'zan likvor tekshiruv ham bajariladi. Ammo bosh miya ichi bosimi yuqori bo'lgan bemorlarda bel punksiyasi ehtiyotkorlik bilan amalga oshiriladi, chunki miya tuzilmalari siljishi xavfi mavjud.

Bosh miya o'smalarini davolashda erta tashxis qo'yish juda katta rol o'ynaydi. Kasallik dastlabki bosqichlarda aniqlansa, operatsiya muvaffaqiyatli o'tishi va bemorning sog'ayish ehtimoli yuqori bo'ladi. Davolash usullari o'smaning turi, joylashuvi va hajmiga bog'liq holda tanlanadi. Asosiy davolash usullari jarrohlik, nur terapiyasi va kimyoterapiya hisoblanadi.

Jarrohlik davolashning asosiy maqsadi o'smani maksimal darajada olib tashlashdan iborat. Zamonaviy neyroxirurgiyada mikroskopik operatsiyalar, lazer texnologiyalari va navigatsion tizimlar qo'llaniladi. Bu esa sog'lom miya to'qimalarini saqlab qolishga yordam beradi.

Nur terapiyasida radiatsion nurlar yordamida o'sma hujayralari yo'q qilinadi. Kimyoterapiyada esa maxsus dori vositalari yordamida o'sma o'sishi to'xtatiladi. Ba'zan kompleks davolash usullari qo'llaniladi.

Nevrologiya va neyroxirurgiya rivojiga o'zbek olimlari ham katta hissa qo'shgan. Professor S.G. Oxundov bosh miya o'smalari bo'yicha muhim ilmiy tadqiqotlar olib borgan olimlardan biri hisoblanadi. U yozgan "Ensa chuqurchasining o'smalari" nomli monografiya nevrologiya fanida katta ilmiy ahamiyatga ega. Ushbu asarda miyacha va ensa chuqurchasi o'smalarining anatomiyasi, klinikasi, tashxisi va jarrohlik davolash usullari keng yoritilgan.

Toshkent tibbiyot instituti asab kasalliklari kafedrasida ham O'zbekistonda nevrologiya rivojiga katta hissa qo'shgan ilmiy markazlardan biri bo'lgan. Bu yerda qon tomir kasalliklari, surunkali leptomeningit, xorioependimatit, asab tizimi o'smalari va yuqumli nevrologik kasalliklar bo'yicha ko'plab ilmiy izlanishlar olib borilgan.

Shunday qilib, bosh miya o'smalari inson salomatligi uchun juda xavfli kasalliklardan biri hisoblanadi. Ularni erta bosqichlarda aniqlash kasallikning muvaffaqiyatli davolanishi va og'ir asoratlarning oldini olishda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Zamonaviy diagnostika usullarining rivojlanishi tufayli bugungi kunda bosh miya o'smalarini dastlabki bosqichlarda aniqlash imkoniyatlari ancha kengaydi. MRT, KT, angiografiya va boshqa tekshiruv usullari yordamida kasallik aniq tashxislanadi va samarali davolash rejalashtiriladi. Tibbiyot fanining rivojlanishi kelajakda bosh miya o'smalarini yanada erta aniqlash va davolash imkoniyatlarini kengaytirishi shubhasizdir.

#### **Adabiyotlar tahlili**

Bosh miyada uchraydigan o'sma kasalliklarini o'rganish bo'yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlar nevrologiya va neyroxirurgiya fanining muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ilmiy manbalarda bosh miya o'smalarining kelib

chiqishi, klinik belgilari, diagnostikasi va davolash usullari keng o'rganilgan. Ko'plab olimlarning tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, kasallikni erta bosqichlarda aniqlash davolash samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Nevrologiya bo'yicha dastlabki ilmiy ishlarda bosh miya o'smalarini aniqlash uchun rentgenologik usullar keng qo'llanilgan. Ayniqsa, angiografiya usuli o'z davrida katta ahamiyat kasb etgan. Angiografiya yordamida bosh miya qon tomirlarining holati, siljishi va deformatsiyasi o'rganilgan. Tadqiqotlarda aniqlanishicha, o'sma mavjud bo'lganda qon tomirlarning joylashuvi o'zgaradi va patologik qon aylanishi yuzaga keladi. Bu esa o'smaning joylashgan hududini aniqlash imkonini bergan.

Ilmiy adabiyotlarda pnevmoensefalografiya va ventrikulografiya usullari haqida ham ko'plab ma'lumotlar uchraydi. Ushbu usullar yordamida miya qorinchalarining deformatsiyasi, siqilishi va siljishi aniqlangan. Biroq tadqiqotlar bu usullarning invaziv va xavfli ekanligini ham ko'rsatgan. Ayniqsa, katta hajmli o'smalarda yoki miyacha sohasidagi patologik jarayonlarda pnevmoensefalografiya asoratlar chaqirishi mumkinligi qayd etilgan.

Professor S.G. Oxundovning ilmiy ishlari bosh miya o'smalarini o'rganishda alohida ahamiyatga ega. U tomonidan yozilgan "Ensa chuqurchasining o'smalari" nomli monografiyada miyacha va ensa chuqurchasi o'smalarining anatomiyasi, klinikasi hamda diagnostikasi keng yoritilgan. Ushbu ilmiy ish nevrologiya va neyroxirurgiya sohasida muhim manbalardan biri hisoblanadi.

Zamonaviy ilmiy tadqiqotlarda magnit-rezonans tomografiya va kompyuter tomografiyaning diagnostik imkoniyatlari keng o'rganilgan. Ko'plab ilmiy maqolalarda MRT bosh miya o'smalarini aniqlashda eng yuqori aniqlikka ega usullardan biri ekanligi ta'kidlangan. MRT yordamida kichik hajmdagi o'smalarni ham dastlabki bosqichlarda aniqlash mumkinligi ilmiy jihatdan isbotlangan. KT esa ayniqsa travmalar, qon quyilishlari va suyak o'zgarishlarini aniqlashda muhim usul sifatida tavsiflangan.

Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, bosh miya o'smalarini erta aniqlash uchun kompleks diagnostik yondashuv zarur hisoblanadi. Klinik simptomlarni chuqur tahlil qilish bilan bir qatorda zamonaviy instrumental usullardan foydalanish kasallikni aniq tashxislash imkonini beradi.

### **Tadqiqot metodlari (material va usullar)**

Mazkur mavzuni o'rganish davomida ilmiy adabiyotlar, nevrologiya va neyroxirurgiya bo'yicha darsliklar, monografiyalar hamda zamonaviy diagnostik usullar haqidagi ma'lumotlar tahlil qilindi. Tadqiqot jarayonida bosh miyada uchraydigan o'sma kasalliklarining klinik belgilari va ularni erta aniqlash usullariga alohida e'tibor qaratildi. Tadqiqot davomida quyidagi metodlardan foydalanildi:

*Analitik metod:* Bosh miya o'smalariga oid ilmiy manbalar, maqolalar va tibbiy adabiyotlar tahlil qilindi. O'smalarining klinik kechishi, simptomlari va diagnostik usullari o'rganildi.

*Taqqoslash metodi:* Ilgari qo'llanilgan diagnostik usullar bilan zamonaviy MRT va KT usullarining imkoniyatlari o'zaro taqqoslandi. Pnevmoensefalografiya, ventrikulografiya va angiografiyaning afzallik hamda kamchiliklari MRT va KT bilan qiyosiy baholandi.

*Klinik kuzatuv metodi:* Bosh miya o'smalarida kuzatiladigan asosiy nevrologik simptomlar tahlil qilindi. Bemorlarning bosh og'rig'i, qayt qilish, epileptik tutqanoqlar, ko'rish buzilishlari va ruhiy o'zgarishlari haqida ma'lumotlar umumlashtirildi.

*Instrumental tekshiruv metodlari:* Tadqiqot davomida quyidagi instrumental diagnostika usullarining ahamiyati o'rganildi:

- Rentgenografiya
- Angiografiya
- Pnevmoensefalografiya
- Ventrikulografiya
- Magnit-rezonans tomografiya
- Kompyuter tomografiya

Ushbu usullar yordamida bosh miyada yuzaga keladigan patologik o'zgarishlar, miya qorinchalarining siljishi, qon tomirlar deformatsiyasi va intrakranial bosim belgilari aniqlanishi tahlil qilindi.

Statistik tahlil

Ilmiy adabiyotlarda keltirilgan ma'lumotlar asosida bosh miya o'smalarining uchrash tezligi, diagnostika samaradorligi va erta tashxis qo'yishning davolash natijalariga ta'siri umumlashtirildi.

Tadqiqot natijalari asosida bosh miya o'smalarini erta aniqlashda zamonaviy MRT va KT usullarining yuqori samaradorligi aniqlandi

### **Muhokama va natijalar**

Bosh miyada uchraydigan o'sma kasalliklarini erta bosqichlarda aniqlash zamonaviy nevrologiya va neyroxirurgiyaning eng dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi. Chunki bosh miya o'smalari inson organizmidagi eng xavfli patologik jarayonlardan bo'lib, ular markaziy asab tizimi faoliyatining buzilishiga, nogironlikka hamda o'linga olib kelishi mumkin. O'smalarining dastlabki bosqichlarida klinik belgilar ko'pincha noaniq bo'lishi sababli bemorlar uzoq vaqt davomida oddiy bosh og'rig'i yoki charchoq deb o'ylab yurishadi. Natijada kasallik kech bosqichlarda aniqlanadi va davolash samaradorligi pasayadi. Shu sababli bosh miya o'smalarini imkon qadar erta tashxislash tibbiyotning muhim vazifalaridan biri bo'lib qolmoqda.

Tadqiqotlar va kuzatuvlar shuni ko'rsatadiki, bosh miya o'smalarining dastlabki belgilariga yetarlicha e'tibor berilsa, kasallikni erta bosqichda aniqlash imkoniyati ortadi. Ayniqsa, uzoq davom etuvchi va kuchayib boruvchi bosh og'rig'i, sababsiz qayt qilish, bosh aylanishi, ko'rishning pasayishi, epileptik tutqanoqlar, xotira va ruhiy holat o'zgarishlari muhim klinik belgilar hisoblanadi. Ko'plab bemorlarda aynan ushbu belgilar kasallikning birinchi namoyon bo'lishi sifatida kuzatiladi. Ammo ko'pchilik holatlarda bu simptomlar boshqa nevrologik yoki umumiy kasalliklar bilan aralashib ketadi. Bu esa tashxis qo'yilishining kechikishiga sabab bo'ladi.

Muhokama qilingan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, bosh miya o'smalarini aniqlashda rentgenologik va instrumental tekshiruv usullari juda katta ahamiyatga ega. Ilgari oddiy rentgenografiya, angiografiya, pnevmoensefalografiya va ventrikulografiya kabi usullar asosiy diagnostik vosita sifatida qo'llanilgan. Ushbu usullar yordamida bosh miya ichki bosimining oshishi, miya qorinchalarining siljishi, qon tomirlarning deformatsiyasi va patologik jarayonlarning joylashuvi aniqlangan. Ayniqsa, angiografiya o'sma bilan bog'liq qon tomir o'zgarishlarini ko'rsatishda muhim rol o'ynagan. Agar bosh miyada o'sma mavjud bo'lsa, o'sha hududni qon bilan ta'minlovchi tomirlar surilishi yoki torayishi kuzatilgan. Bu esa patologik jarayon joylashgan hududni aniqlash imkonini bergan.

Pnevmoensefalografiya va ventrikulografiya kabi usullar ham o'z davrida katta diagnostik ahamiyatga ega bo'lgan. Ushbu tekshiruvlar yordamida miya qorinchalarining deformatsiyasi, siqilishi va siljishi aniqlangan. Ammo bu usullar invaziv va xavfli hisoblangan. Ayniqsa, katta hajmli o'smalarda yoki miyacha sohasidagi o'smalarda pnevmoensefalografiya bemor hayoti uchun jiddiy xavf tug'dirgan. Havo bosimi ta'sirida bosh miya tuzilmalari siljib ketishi va miya ustuni katta ensa teshigiga siqilib qolishi mumkin bo'lgan. Shu sababli zamonaviy tibbiyotda ushbu usullar amaliyotdan deyarli chiqarilgan.

Bugungi kunda magnit-rezonans tomografiya va kompyuter tomografiya bosh miya o'smalarini aniqlashdagi eng samarali va xavfsiz usullar hisoblanadi. Tadqiqot natijalari MRT usulining diagnostik imkoniyatlari juda yuqori ekanligini ko'rsatmoqda. MRT yordamida bosh miya yumshoq to'qimalari aniq ko'rinadi, kichik hajmdagi o'smalarni ham dastlabki bosqichlarda aniqlash mumkin bo'ladi. Ayniqsa, kontrastli MRT o'smaning chegaralari, hajmi va qon bilan ta'minlanish darajasini aniqlashda katta ahamiyatga ega. Bu esa jarrohlik amaliyotini rejalashtirishda muhim rol o'ynaydi.

Kompyuter tomografiya esa ayniqsa shoshilinch holatlarda juda foydali hisoblanadi. KT yordamida qon quyilishlari, travmalar va suyak o'zgarishlari tez aniqlanadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, KT va MRT usullarini birgalikda

qo'llash diagnostik aniqlikni yanada oshiradi. MRT yumshoq to'qimalarni aniq ko'rsatsa, KT suyak va qon quyilishlarini yaxshiroq aniqlaydi.

Muhokama natijalariga ko'ra, bosh miya o'smalarini erta aniqlashda faqat instrumental tekshiruvlarning o'zi yetarli emas. Klinik belgilarni chuqur tahlil qilish, nevrologik tekshiruvlarni to'g'ri o'tkazish va bemorning shikoyatlarini diqqat bilan o'rganish ham katta ahamiyatga ega. Ayrim hollarda bemorda faqat yengil bosh og'rig'i yoki xotira buzilishi kuzatilishi mumkin. Ammo aynan shu belgilar bosh miya o'smasining dastlabki ko'rinishi bo'lishi ehtimoldan xoli emas.

Tadqiqotlar shuni ham ko'rsatmoqdaki, aholi o'rtasida tibbiy madaniyatning yetarli emasligi kasallikning kech aniqlanishiga olib kelmoqda. Ko'plab insonlar uzoq davom etuvchi bosh og'rig'i yoki ko'rish buzilishlarini oddiy holat deb hisoblaydi. Natijada shifokorga murojaat qilish kechikadi. Bu esa o'smaning kattalashishiga va og'ir asoratlarning rivojlanishiga sabab bo'ladi. Shu sababli aholi o'rtasida bosh miya o'smalarining dastlabki belgilarini tushuntirish bo'yicha targ'ibot ishlari olib borilishi muhim hisoblanadi.

Natijalar shuni ko'rsatadiki, bosh miya o'smalari erta bosqichlarda aniqlanganda davolash samaradorligi sezilarli darajada yuqori bo'ladi. Kichik hajmdagi o'smalarni operatsiya yo'li bilan olib tashlash osonroq kechadi va sog'lom miya to'qimalarini saqlab qolish imkoniyati oshadi. Bundan tashqari, erta tashxis qo'yilgan bemorlarda nur terapiyasi va kimyoterapiya ham yaxshi natija beradi. Kech bosqichlarda aniqlangan o'smalarda esa nevrologik buzilishlar kuchayib ketadi va davolash murakkablashadi.

Shuningdek, zamonaviy neyroxirurgiyada mikroxirurgik usullar, lazer texnologiyalari va navigatsion tizimlarning qo'llanilishi operatsiyalar samaradorligini oshirmoqda. MRT va KT yordamida olingan ma'lumotlar asosida operatsiya rejalashtiriladi va o'smani maksimal darajada xavfsiz olib tashlash imkoniyati yaratiladi. Bu esa bemorlarning hayot sifatini yaxshilashga xizmat qiladi.

Muhokama davomida yana bir muhim jihat aniqlandiki, bosh miya o'smalarini tashxislashda kompleks yondashuv zarur hisoblanadi. Ya'ni nevrologik tekshiruvlar, instrumental diagnostika, laborator tahlillar va bemorning klinik holatini birgalikda baholash kerak bo'ladi. Faqat bitta tekshiruv usuliga asoslanib tashxis qo'yish ayrim hollarda noto'g'ri natijalarga olib kelishi mumkin.

Shunday qilib, olib borilgan tahlillar va muhokamalar bosh miya o'smalarini erta bosqichlarda aniqlash zamonaviy tibbiyotning eng muhim yo'nalishlaridan biri ekanligini ko'rsatadi. Zamonaviy MRT va KT kabi yuqori texnologik usullar diagnostika sifatini sezilarli oshirgan bo'lsa-da, klinik belgilarni erta aniqlash va bemorlarni o'z vaqtida tekshiruvga yuborish ham juda muhimdir. Erta tashxis qo'yish orqali og'ir asoratlarning oldini olish, davolash samaradorligini oshirish va

bemor hayotini saqlab qolish mumkin bo'radi. Shu sababli nevrologiya va neyroxirurgiya sohasida ilmiy izlanishlarni davom ettirish, yangi diagnostik texnologiyalarni amaliyotga joriy qilish hamda aholining tibbiy savodxonligini oshirish katta aҳamият kasb etadi.

### **Xulosa**

Bosh miya o'smalari markaziy asab tizimining og'ir va hayot uchun xavfli kasalliklaridan biri bo'lib, ularni erta bosqichlarda aniqlash zamonaviy tibbiyotning ustuvor yo'nalishlaridan hisoblanadi. Mazkur tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, kasallikning dastlabki bosqichlarida klinik belgilar ko'pincha noaniq va kam ifodalangan bo'lib, bu esa erta diagnostikani murakkablashtiradi. Zamonaviy diagnostika usullari - xususan, magnit-rezonans tomografiya, kompyuter tomografiya va neyrovizualizatsiya texnologiyalari - bosh miya o'smalarini aniqlashda yuqori samaradorlikka ega ekanligi aniqlandi. Biomarkerlar asosidagi yangi diagnostik yondashuvlar esa kelajakda kasallikni yanada erta va aniq aniqlash imkonini beruvchi istiqbolli yo'nalish sifatida baholanadi.

Xulosa qilib aytganda, bosh miya o'smalarini erta aniqlash uchun zamonaviy diagnostika usullarini keng joriy etish, aholining tibbiy savodxonligini oshirish, profilaktik ko'riklarni rivojlantirish va xavf guruhidagi shaxslarni muntazam monitoring qilish zarur. Ushbu chora-tadbirlar kasallikning og'ir asoratlarini kamaytirish va sog'liqni saqlash tizimi samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Axmedov, A. A. Nevrologiya asoslari / A. A. Axmedov. – Toshkent : Ibn Sino nashriyoti, 2020. – 320 b.
2. Oxundov, S. G. Ensa chuqurchasining o'smalari / S. G. Oxundov. – Toshkent : Medicina, 1987. – 240 b.
3. Hamidov, X. X. Asab kasalliklari va neyroxirurgiya / X. X. Hamidov. – Toshkent : Yangi asr avlodi, 2019. – 280 b.
4. Po'latov, Sh. P. Nevrologik kasalliklarda zamonaviy diagnostika usullari / Sh. P. Po'latov. – Toshkent : Tibbiyot, 2021. – 256 b.
5. Karimov, M. K. Bosh miya o'smalarining klinik diagnostikasi / M. K. Karimov. – Toshkent : Tibbiyot, 2018. – 224 b.
6. Adams, R. Principles of Neurology / R. Adams, M. Victor. – New York : McGraw-Hill, 2014. – 1664 p.
7. Greenberg, M. S. Handbook of Neurosurgery / M. S. Greenberg. – 8th ed. – New York : Thieme, 2016. – 1664 p.

8. Bradley, W. G. Neurology in Clinical Practice / W. G. Bradley, R. B. Daroff, G. M. Fenichel, J. Jankovic. – 7th ed. – Philadelphia : Elsevier, 2015. – 2400 p.
9. Brain Tumors and Central Nervous System Diseases : report / World Health Organization. – Geneva : WHO, 2022. – 120 p.
10. World Health Organization : official website [Elektron resurs]. – URL: <https://www.who.int> (murojaat sanasi: 05.05.2026).
11. National Center for Biotechnology Information [Elektron resurs]. – URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov> (murojaat sanasi: 05.05.2026).
12. ScienceDirect : ilmiy maqolalar bazasi [Elektron resurs]. – URL: <https://www.sciencedirect.com> (murojaat sanasi: 05.05.2026).
13. PubMed : tibbiy adabiyotlar bazasi [Elektron resurs]. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov> (murojaat sanasi: 05.05.2026).
14. Radiopaedia : radiologiya ma'lumotlar bazasi [Elektron resurs]. – URL: <https://radiopaedia.org> (murojaat sanasi: 05.05.2026).