BOSH MIYA KISTOZ KOMPONENTLI O'SMALARIDA KISTA BO'SHLIG'IGA OMMAYA REZERVUARI IMPLANTATSIYASIDAN KEYINGI NATIJALAR

Ilmiy rahbar: ***Jo'rayev Anvar Mamatmurodovich***

Talaba: ***Ziyodullayeva Elmira***

Annotatsiya: Bosh miya kistoz o'smalari neyroxirurgik amaliyotda muhim klinik muammolardan biri hisoblanadi. O'sma tarkibidagi yoki uning atrofidagi kistoz komponent hajmining ortishi bosh miya to'qimalarining bosilishi, intrakranial bosimning oshishi va nevrologik simptomlarning rivojlanishiga sabab bo'lishi mumkin. O'smani jarrohlik yo'li bilan olib tashlashdan keyin ham ayrim holatlarda qoldiq kistoz bo'shliqda suyuqlik to'planishi yoki uning qayta kengayishi kuzatiladi. Bu esa bemorning klinik holatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi va qo'shimcha neyroxirurgik aralashuvni talab qilishi mumkin.

Ommaya rezervuari teri ostiga joylashtiriladigan maxsus rezervuar va kateter tizimidan iborat bo'lib, tegishli anatomik va klinik sharoitlarda kista bo'shlig'idagi suyuqlikni takroriy aspiratsiya qilish imkonini beradi. Ushbu yondashuv ayrim bemorlarda kistoz komponent hajmini nazorat qilish va qayta ochiq jarrohlik aralashuviga ehtiyojni kamaytirish uchun qo'llanilishi mumkin. Biroq rezervuarni o'sma rezeksiya qilingan operatsiyaning yakuniy bosqichida implantatsiya qilishning samaradorligi va xavfsizligi alohida o'rganishni talab qiladi.

Аннотация. Кистозные опухоли головного мозга представляют собой одну из важных клинических проблем в нейрохирургической практике. Увеличение объёма кистозного компонента внутри опухоли или вокруг неё может приводить к сдавлению мозговых структур, повышению внутричерепного давления и развитию неврологической симптоматики. Даже после хирургического удаления опухоли в отдельных случаях наблюдается



накопление жидкости в остаточной кистозной полости или её повторное увеличение. Это может отрицательно влиять на клиническое состояние пациента и требовать дополнительных нейрохирургических вмешательств.

Резервуар Оммайя представляет собой систему, состоящую из специального резервуара, имплантируемого под кожу, и соединённого с ним катетера. При соответствующих анатомических и клинических условиях данная система позволяет проводить повторную аспирацию жидкости из кистозной полости. Такой подход может применяться у отдельных пациентов для контроля объёма кистозного компонента и снижения необходимости повторных открытых хирургических вмешательств. Однако эффективность и безопасность имплантации резервуара на заключительном этапе операции по резекции опухоли требуют отдельного изучения.

Annotation. Cystic brain tumors represent an important clinical challenge in neurosurgical practice. An increase in the volume of the cystic component within or surrounding a tumor may lead to compression of brain structures, elevated intracranial pressure, and the development of neurological symptoms. Even after surgical removal of the tumor, fluid accumulation within the residual cystic cavity or its subsequent enlargement may occur in some cases. These changes can adversely affect the patient's clinical condition and necessitate additional neurosurgical interventions.

The Ommaya reservoir is a device consisting of a subcutaneously implanted reservoir connected to a catheter. Under appropriate anatomical and clinical conditions, this system allows repeated aspiration of fluid from the cystic cavity. This approach may be used in selected patients to control the volume of the cystic component and reduce the need for repeated open surgical interventions. However, the efficacy and safety of reservoir implantation at the final stage of tumor resection require further investigation.

Kalit so‘zlar: *Ommaya rezervuari, bosh miya kistoz o‘smalari, kista bo‘shlig‘i, implantatsiya, MRT, kista dekompressiyasi.*

Ключевые слова: *резервуар Оммайя, кистозные опухоли головного мозга, кистозная полость, имплантация, магнитно-резонансная томография (МРТ), декомпрессия кисты.*

Keywords: *Ommaya reservoir, cystic brain tumors, cystic cavity, implantation, magnetic resonance imaging (MRI), cyst decompression.*

Tadqiqot maqsadi. Bosh miya kistoz o‘smalarini jarrohlik davolash yakunida Ommaya rezervuarini implantatsiya qilishning klinik va radiologik ahamiyatini ilmiy adabiyotlar asosida tahlil qilish hamda ushbu usulning istiqbolli jihatlarini aniqlash.

Materiallar va tadqiqot usullari. Ishning dastlabki bosqichida PubMed va boshqa ilmiy ma’lumotlar bazalarida chop etilgan neyroxirurgik tadqiqotlar, klinik holatlar hamda retrospektiv tahlillar o‘rganildi. Adabiyotlarni tanlashda bosh miya kistoz o‘smalari, operatsiyadan keyingi kistoz bo‘shliqlar va Ommaya rezervuaridan foydalanishga oid ma’lumotlarga ustuvorlik berildi. Klinik va radiologik natijalarni baholash uchun MRT orqali kista hajmi dinamikasi, atrofdagi miya to‘qimalarining siqilishi, nevrologik holat, qayta aspiratsiya yoki qo‘shimcha operatsiyaga ehtiyoj hamda asoratlar asosiy mezonlar sifatida belgilandi.

Natijalar va muhokama. Neyroxirurgik amaliyotda Ommaya rezervuaridan foydalanishning klinik ahamiyati, asosan, intrakranial kistoz tuzilmalarda suyuqlik komponentini nazorat qilish, mahalliy kompressiyani kamaytirish va keyingi davolash bosqichlari uchun maqbul sharoit yaratish imkoniyatlari bilan belgilanadi. Ilmiy adabiyotlarda ushbu texnologiyaning turli etiologiyali kistoz patologiyalarda qo‘llanilishi va uning klinik-radiologik natijalarga ta’siri yoritilgan. Xususan, Yamanaka va hammualliflar tomonidan olib borilgan klinik tadqiqotda kistoz

metastatik bosh miya o‘smalari bilan kasallangan 22 nafar bemordagi jami 28 ta intrakranial o‘choq tahlil qilingan. Ommaya rezervuari orqali kistoz komponent hajmini kamaytirishdan keyingi kuzatuvlarda o‘choqlarning o‘rtacha diametri 40,1 mm dan 31,2 mm gacha qisqargan. Shuningdek, kuzatilgan 28 ta o‘choqning 19 tasida mahalliy o‘sma nazoratiga erishilgan. Ushbu ko‘rsatkichlar kistoz komponentni dekompressiya qilish keyingi mahalliy davolash samaradorligini oshirishga xizmat qilishi mumkinligini ko‘rsatadi. Operatsiyadan keyingi kistoz o‘zgarishlarni boshqarish masalasi Liu va hammualliflarning 2025-yilda e’lon qilingan tadqiqotida ham ko‘rib chiqilgan. Mualliflar bosh miya o‘smalari rezeksiya qilingandan keyin operatsion sohada hajm egallovchi kista shakllangan 10 nafar bemorning klinik-radiologik ma’lumotlarini tahlil qilgan. Ulardan to‘rt nafarida Ommaya rezervuari yordamida kistoz suyuqlikni drenajlash usuli qo‘llanilgan. Kuzatuv natijalarida kistoz bo‘shliq hajmining kamayishi yoki uning keyingi kattalashishining oldini olishga erishilgani qayd etilgan. Mazkur ma’lumotlar operatsiyadan keyingi kistoz bo‘shliqlarni nazorat qilishda rezervuar tizimining potensial ahamiyatini asoslaydi. Biroq ushbu bemorlarda rezervuar birlamchi o‘sma operatsiyasining yakuniy bosqichida emas, balki operatsiyadan keyingi davrda shakllangan kistoz asoratni davolash maqsadida qo‘llangan. Yuqoridagi tadqiqotlar natijalarining qiyosiy tahlili Ommaya rezervuarining intrakranial kistoz komponent hajmini boshqarish va takroriy aspiratsiya imkoniyatini ta’minlashdagi klinik salohiyatini ko‘rsatadi. Shunga qaramay, mavjud ilmiy manbalarda rezervuarni o‘sma rezeksiya qilingan operatsiyaning yakuniy bosqichida, qoldiq kista bo‘shlig‘iga birlamchi implantatsiya qilish strategiyasi yetarlicha tizimli o‘rganilmagan. Xususan, ushbu yondashuvning kista suyuqligining qayta to‘planish chastotasi, qayta neyroxirurgik aralashuvlar zarurati, nevrologik funksional holat dinamikasi va uzoq muddatli radiologik natijalarga ta’siri qo‘shimcha klinik tadqiqotlarni talab qiladi. Shu jihatdan mazkur yo‘nalish neyroxirurgik amaliyotda alohida ilmiy izlanish olib borish uchun dolzarb hisoblanadi.

Xulosa qilib aytganda Ommaya rezervuari bosh miya kistoz o‘smalari va operatsiyadan keyingi ayrim kistoz bo‘shliqlarni boshqarishda istiqbolli yordamchi usul hisoblanadi. Uning qo‘llanilishi kistoz suyuqlikni takroriy aspiratsiya qilish va radiologik nazoratni amalga oshirish imkonini beradi. Biroq aynan o‘sma operatsiyasi yakunida rezervuar implantatsiya qilishning klinik samaradorligi va xavfsizligini aniqlash uchun yetarli klinik kuzatuvlar hamda uzoq muddatli retrospektiv tadqiqotlar talab etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Yamanaka Y. va hammualliflar. Ommaya reservoir placement followed by Gamma Knife surgery for large cystic metastatic brain tumors. Journal of Neurosurgery. 2006;105(Suppl):79–81.

2. Liu Z. va hammualliflar. The management of space-occupying cyst in the tumor bed after brain tumor surgery: a case series integrated with literature synthesis. Chinese Neurosurgical Journal. 2025;11:21. DOI: 10.1186/s41016-025-00409-3.