



GLIOMANI TASHXISLASHDA MRT IMKONIYATLARINI
BAHOLASH

Toshkent Davlat Tibbiyot universiteti

Toshkent shahar

Ravshanova Nafisa Ubaydulloyevna

+998913351807, ravshanovan84@gmail.com

Dolzarbligi.

Gliomalar bosh miya yoki orqa miya glial hujayralaridan boshlanadigan o'simtalar bo'lib, sekin o'suvchan (kam agressiv) va tez o'suvchan (yuqori darajali agressiv) turlari mavjud. Ular kattalar bosh miyasi o'simtarining 25%ini va yuqori darajali o'simtarining 80%ini tashkil qiladi. Miya muhim funksiyalarni boshqarishi sababli, gliomalar hatto kichik o'lchamda ham sog'liq uchun jiddiy xavf tug'diradi. Yuqori darajali glioma davolanmasa, uch oy ichida bemorning o'limiga sabab bo'lishi mumkin. Tezkor diagnostika va davolash hayot davomiyligini oshirish uchun muhimdir.

Jahon sog'liqni saqlash tashkilotining 2021-yilgi tasnifiga ko'ra, gliomalarni tashxislash va darajalashda molekulyar ko'rsatkichlar, xususan izotsitratdegidrogenaza (IDG) mutatsiyasi, o'sma suppressor 53 geni mutatsiyasi va 1-xromosomaning qisqa va 19-xromosomaning uzun yelkasi statusi asosiy mezon hisoblanadi. Shu sababli o'smaning nafaqat morfologik, balki biologik xususiyatlarini ham aniqlash muhimdir.

Maqsad. Ko'p parametrlil MRT va radiomik tahlil asosida gliomalarni darajalash hamda operatsiyasiz aniqlash samaradorligini baholash.

Materiallar va usullar. Tadqiqot retrospektiv radiomik tahlil asosida o'tkazildi.

Birinchi bosqichda 153 nafar bemor 3,0T (tesla) MRT apparatida tekshirildi. T1 va T2 vaznli tasvirlar, diffuziyaga sezgir tasvir va 3D perfuziya



xaritasi tasvirlari olindi. Har bir bemorda o'sma hajmi belgilandi va undan 420 ta tekstura hamda 90 ta gistogramma ko'rsatkichlari ajratib olindi. Eng muhim belgilarni tanlash uchun tayanch vektor mashinasi asosida bosqichma-bosqich belgi tanlash algoritmi qo'llanildi. So'ngra tayanch vektor mashinasi klassifikatsiya modeli tuzildi.

Ikkinchi bosqichda 103 nafar past darajali gliomali bemor T1, T2 tasvirlari asosida tahlil qilindi. IDG va o'sma suppressor 53 geni mutatsiyalarini aniqlash uchun alohida radiomik modellar ishlab chiqildi.

Natija. Past va yuqori darajali gliomani ajratishda 30 ta optimal tekstura belgisi asosida tuzilgan model aniqlik darajasi 96,8%ni tashkil qildi. Bu tekstura belgilarining yuqori diagnostik ahamiyatini anglatadi.

Birinchi bosqichda tekshirilgan bemorlarning 33 nafarida III va 78 nafarida IV darajali gliomalar mavjudligi aniqlandi.

Past darajali glioma bilan aziyat chekuvchilarning 73 nafari rivojlantiruvchi va 30 nafari validatsiya guruhiga mansubligi aniqlandi.

Xulosa. Ko'p parametrlil MRT gliomalarni noinvaziv darajalashda yuqori diagnostik aniqlik beradi. MRT asosidagi radiomik yondashuv gliomalarni molekulyar stratifikatsiya qilish va individual davolash rejasini tanlashda muhim diagnostik ahamiyatga ega.