

MIYA SHISHI VA ORQA MIYA KASALLIKLARINI DAVOLASH

Muallif: Davlatjon O'ktamovich Farmonov

Ta'lim muassasasi: Samarqand davlat tibbiyot universiteti

Ta'lim bosqichi: Bakalavr. III-kurs

Elektron pochta: davlatjonfarmonov213@gmail.com

Telefon raqami: +998507726585

Annotatsiya

Mazkur maqola miya shishi (glioma va meningioma) va orqa miya kasalliklarini zamonaviy yondashuvlar asosida davolash usullarini tahlil qiladi. Glioblastoma va meningiomaning murakkab biologiyasi, qon-miya to'sig'i tufayli yuzaga keladigan davolashdagi qiyinchiliklar va yangi innovatsion texnologiyalarning istiqbollari o'rganiladi. Immunoterapiya shuningdek, robotlashtirilgan jarrohlik usullari kabi texnologiyalar yoritiladi

Kalit so'zlar: glioma, glioblastoma, meningioma, immunoterapiya, radioterapiya, nevrojarrohlik, orqa miya kasalliklari, onkologiya, qon-miya to'sig'I, Tumor Treating Fields va robotlashtirilgan jarrohlik.

Kirish

Miya va orqa miya kasalliklari neyroxirurglikning eng murakkab yo'nalishlaridan biri bo'lib, ular ko'pincha bemorning hayoti va uning sifatiga jiddiy ta'sir qiladi. Glioma va meningioma o'sma kasalliklarining asosiy shakllari hisoblanadi. Glioblastoma (GBM), yuqori darajali glioma bo'lib, bemorlarning hayot davomiyligini sezilarli darajada qisqartiradi. Meningioma esa yaxshi xulqli bo'lsa-da, ba'zan agressiv tus olib, bemor hayotiga tahdid soladi. Ushbu maqola ushbu ikki kasallikni davolashdagi dolzarb muammolar va so'nggi innovatsiyalarni yoritishga qaratilgan.

Asosiy qism

1. Glioma va Glioblastoma: Epidemiologiya va Patogenez

Epidemiologiya: Glioblastoma (GBM) yetuk kattalarda eng keng tarqalgan va xavfli miya shishidir. Ushbu o'sma barcha miya shishlarining 47% ini tashkil etadi va har yili million aholiga 3-4 ta yangi holat qayd etiladi. Davolashga qaramay, GBMning 5 yillik omon qolish ko'rsatkichi

atigi 5-10% dir.

Patogenez: Gliomalar glial hujayralarning disfunktsiyasi tufayli rivojlanadi. Yaqinda molekulyar genetik tadqiqotlar IDH1 mutatsiyasi va MGMT metilatsiyasi kabi biomarkerlarni aniqlashda yordam berdi. Bu biomarkerlar shishni aniqlash va davolashda individual yondashuvni ta'minlash uchun ishlatilmoqda.

2. Gliomani Davolashning Yangi Texnologiyalari

2.1. Gliomaning diagnostikasi

So'nggi yillarda PET-MRI diagnostikasi rivojlandi. Ayniqsa, [⁶⁸Ga]-DOTATATE texnologiyasi o'smalarni aniq aniqlashda sezilarli samara berdi. Ushbu texnologiya somatostatin retseptorlariga mo'ljallangan bo'lib, turli radioterapevtik usullar bilan birgalikda qo'llanilmoqda

2.2. Glioma davolashining innovatsion usullari

Glioblastoma davosida immunoterapiya va CAR-T texnologiyalar muhim rol o'ynamoqda. CAR-T hujayralari bevosita miya to'qimalariga kiritilib, mahalliy immunitetni kuchaytiradi. Bu texnologiya bemorning immunitet hujayralarini o'zgartirish orqali shishni yo'q qilishga yo'naltirilgan. Klinik tadqiqotlar natijalari ushbu usulning glioblastoma kabi agressiv o'smalarga qarshi samaradorligini ko'rsatdi. Shu bilan birga, interleykin 7 (IL-7) kabi yangi biologik modulyatorlar davolash samaradorligini oshirishi isbotlandi

2.3. Innovatsion texnologiyalar:

CAR-T hujayralari: Bu immunoterapiya shakli T-hujayralarni molekulyar darajada o'zgartirish orqali shishni nishonga olishni maqsad qiladi. Klinik sinovlarda bu usul umidli natijalar ko'rsatmoqda.

Tumor Treating Fields (TTFields): Elektromagnit to'lqinlar orqali o'sma hujayralarini bo'linishini to'xtatadi va klinik natijalarda davolashni sezilarli darajada yaxshilaydi

Konvektsiya-yordamida etkazib berish (CED): Kimyoterapiya preparatlarini o'sma joyiga bevosita kiritish orqali qon-miya to'sig'ini chetlab o'tish. Bu usul shishlarni aniqroq davolashga imkon beradi.

2.4. Glioblastomada gene terapiya

Hozirgi tadqiqotlar CRISPR texnologiyasi va gen ekspressiyasini modulyatsiya qilish orqali glioblastomani davolashda yangi imkoniyatlarni o'rganmoqda. Ushbu yondashuvlar hali ham sinov bosqichida.

3. Meningioma: Etiologiyasi va Tashxisda Yangi Yondashuvlar

3.1. Tashxis

Zamonaviy neyroimaging usullari (masalan, MRI va PET) o'smaning joylashuvi, o'lchami va biologik xususiyatlarini aniqlashga yordam beradi.

Lutathera® (177Lu-DOTATATE): Klinik tadqiqotlarda somatostatin retseptorlari orqali meningiomaning agressiv shakllarini nishonga oladigan radiofarmatsevtik yondashuv.

Davolashning turli usullari

3.2. Jarrohlik: Neyronavigatsiya yordamida minimal invaziv operatsiyalar.

Neyronavigatsiya yordamida amalga oshiriladigan minimal invaziv jarrohlik, neyrojaroqlik amaliyotlarining ilg'or usullaridan biridir. Ushbu texnologiya miya va orqa miya o'smalari, jarohatlar yoki boshqa nevrologik holatlarni davolashda muhim ahamiyatga ega. Neyronavigatsiya tizimlari, bemorning miyasining aniq 3D tasvirini yaratish orqali jarrohga eng yaxshi kirish yo'lini topishda yordam beradi, bu esa minimal invaziv yondashuvlarni amalga oshirish imkonini beradi.

Neyronavigatsiya jarrohlikdagi yutuqlar:

Aniqlik va xavfsizlikni oshirish: Neyronavigatsiya tizimlari operatsiyalarni aniq joylashuvda amalga oshirishga imkon beradi. Miya o'smasi yoki o'zgargan to'qimalarga zararsiz yondashuv, ya'ni sog'lom to'qimalarni saqlab qolish imkonini beradi. Bu texnologiya jarrohlik jarayonini qisqartirib, bemorning reabilitatsiyasini tezlashtiradi.

Minimal invaziv yondashuvlar: Neyronavigatsiya jarrohga eng kam shikast etkazish va qisqa kesmalar yordamida aniq joylashuvni tanlash imkonini beradi. Bu jarrohlikning xavfsizligini oshiradi va infeksiya yoki qon ketish xavfini kamaytiradi

Kengaytirilgan vizualizatsiya va real vaqt rejimi: Neyronavigatsiya texnologiyalari, masalan, infratuzilma, MRI yoki CT skanerlari bilan birlashtirilgan holda, jarrohga real vaqt rejimida tasvirlarni ko'rsatadi, bu esa operatsiya davomida yanada aniqroq qarorlar qabul qilish imkonini beradi.

3.3. Radioterapiya

Radioterapevtik texnologiyalarning yangi avlodi, masalan, Lutathera® kabi radiofarmatsevtik dorilar, refrakter meningiomalarda umid baxsh etmoqda. Mazkur dorilar qisqa to'liq radiatsiya bilan hujayralarga hujum qilib, sog'lom to'qimalarga zarar bermaydi. Ilg'or klinik tadqiqotlar

ushbu usullarni tasdiqlamoqda

3.4. Kimyoterapiya: Hujayra o'sishini to'xtatuvchi molekulyar nishonlarga asoslangan terapiya.

Kimyoterapiya — bu hujayra o'sishini to'xtatuvchi molekulyar nishonlarga asoslangan davolash usuli bo'lib, ayniqsa, saraton kasalliklarini davolashda qo'llaniladi. Ushbu terapiya bemorlarning o'sma hujayralarini tanib olish va ularni yo'q qilishga yo'naltirilgan. Bu usulda ishlatiladigan dorilar hujayralarning bo'linishini to'xtatish yoki ularning o'sishini sekinlashtirish orqali ishlaydi.

Kimyoterapiya davolashda ishlatiladigan eng keng tarqalgan strategiyalar:

Cytotoxic dorilar — hujayra o'sishini to'xtatib, ularni o'ldirishga qaratilgan.

Molekulyar nishonlarga asoslangan terapiya — nishonli dori vositalari, masalan, EGFR (epidermal o'sish faktori retseptori) inhibitori, yoki VEGF (vaskulyar endotelyal o'sish faktori) blokatorlari yordamida o'sma hujayralarining biologik faoliyatini to'xtatish.

4. Orqa Miya Kasalliklari va Davolash Yondashuvlari

4.1. Kasalliklarning tavsifi

Orqa miya kasalliklari, asosan orqa miya va uning atrofidagi nerv tizimining turli kasalliklaridan kelib chiqadi. Ushbu kasalliklar neyrologik tizimning jiddiy zararlanishiga olib kelishi mumkin, bu esa harakat va sezgi funktsiyalarini buzilishiga olib keladi. Orqa miya shishlari miya bilan bir xil qiyinchiliklarga duch keladi. Neyronlarning murakkab joylashuvi tufayli jarrohlik qiyinlashadi.

Ushbu kasalliklar neyrologik tizimning jiddiy zararlanishiga olib kelishi mumkin, bu esa harakat va sezgi funktsiyalarini buzilishiga olib keladi. Orqa miya kasalliklarini davolashda ilg'or jarrohlik usullari, fizioterapiya, va medikamentoz terapiya muhim ahamiyatga ega.

Orqa Miya Kasalliklari Turlari:

Spinal stenoz: Bu orqa miyadagi bo'shliqning torayishi natijasida nerv tolalarining siqilishiga olib keladi. Natijada og'riq, mushaklar kuchsizliklari va sezgi buzilishlari paydo bo'lishi mumkin.

Disk prolapsi (orqa miya diskining chiqishi): Orqa miya diskining joyidan chiqishi natijasida asab tolalariga zarar yetishi mumkin, bu esa bel og'rig'i va pastki oyoqlarda sezgi buzilishlariga olib keladi

Orqa miya shishlari: Orqa miya bo'ylab o'sma shakllanishi, masalan, meningioma yoki glioma

kabi, nerv tizimining faoliyatini to'xtatishi mumkin. Bu o'smalar operatsiya yoki radioterapiya bilan davolanishi kerak

Og'ir jarohatlar: Orqa miya jarohatlari, xususan, avtohalokatlar yoki boshqa yirik jarohatlar natijasida nerv tizimi zararlanishi mumkin. Bunday holatlar ko'pincha operatsiyalarni va uzoq muddatli rehabilitatsiyani talab qiladi

Multiple skleroz (MS): Bu kasallik orqa miya va miyada immun tizimining noto'g'ri ishlashi natijasida nerv tolalari demiyelinizatsiyasiga olib keladi, bu esa harakatni va sezgini buzadi

4.2. Orqa miya kasalliklarini davolash

Jarrohlik davolash: Minimal invaziv jarrohlik usullari, masalan, mikrojarrohlik va robotlashtirilgan jarrohlik, orqa miya o'smalari yoki disk prolapsini olib tashlashda qo'llaniladi. Neyronavigatsiya texnologiyalari jarrohlikning aniqligini oshiradi va bemorning xavfsizligini ta'minlaydi

Farmakologik davolash: Og'riqni boshqarish uchun dori vositalari, spazmlarni kamaytirish uchun muskul relaxantlari va yallig'lanishni bartaraf etish uchun og'riq qoldiruvchi dorilar ishlatiladi

Fizioterapiya va rehabilitatsiya: Orqa miya jarohatidan keyingi rehabilitatsiya va fizioterapiya bemorlarning hayot sifatini yaxshilashda muhim rol o'ynaydi. Rehabilitatsiya mushaklarni kuchaytirish va harakatni tiklashga yordam beradi

Orqa miya o'smalarini davolashda stereotaktik radiokirurgiya, shuningdek, minimal invaziv usullarning ahamiyati oshmoqda. Shuningdek, genetik terapiya va biologik davolash usullari bo'yicha olib borilgan klinik sinovlar istiqbolli natijalar bermoqda

Xulosa

Glioma va meningioma kabi murakkab miya shishi turlarini davolash so'nggi yillarda sezilarli rivojlanishlarga erishdi. Immunoterapiya, Tumor Treating Fields kabi innovatsiyalar va minimal invaziv jarrohlik usullari bemorlarning hayot sifatini yaxshilash imkonini bermoqda. Ushbu yutuqlar bilan birga, qon-miya to'sig'i va o'sma biologiyasining murakkabligi kabi qiyinchiliklarni yengish uchun qo'shimcha tadqiqotlar talab etiladi. Neyrojarrohlikning zamonaviy yondashuvlari kelajakda yanada keng imkoniyatlarni ochib beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Setti S. Rengachary, Robert H. Wilkins "Neurosurgery: Principles and Practice"
2. Roger Stupp, Michael Weller Glioblastoma "Molecular Neuro-Oncology and Its Clinical Applications"
3. James Allison, Tasuku Honjo "Immunotherapy in Cancer"
4. Anne G. Osborn, Karen L. Salzman "Diagnostic Imaging: Brain"
5. Stuart C. Yudofsky, Robert E. Hales "Comprehensive Textbook of Medical Neuroscience"
6. Wolfgang Wick, Michael Weller "Handbook of Clinical Neurology: Neuro-Oncology"
7. Laligam N. Sekhar, Richard Glenn Fessler "Advanced Surgical Techniques in Neurosurgery"