

O'zbekiston Respublikasi
Sog'liqni saqlash vazirining
2025 yil "23" iyundagi
180-sonli buyrug'iga
6ilova

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
RESPUBLIKA IXTISOSLASHTIRILGAN NEYROXIRURGIYA ILMIY AMALIY TIBBIYOT
MARKAZI**

**«BOSH MIYA SUPRATENTORIAL VA ORBITAL SOHA
NEYROEKTODERMAL O'SMALARI, BOSH-BO'YIN SOHASI
HOSILALARI» NOZOLOGIYASIDA PALLIATIV KIMYOTERAPIYA
VA EMBOLIZATSIYA ORQALI NEYROINTERVENSION TIBBIY
YORDAM BO'YICHA MILLIY KLINIK PROTOKOLI**

Toshkent – 2025

«TASDIQLAYMAN»
Direktor RINIATM
G.M. Kariyev



2025 YIL

«BOSH MIYA SUPRATENTORIAL VA ORBITAL SOHA
NEYROEKTODERMAL O'SMALARI, BOSH-BO'YIN SOHASI
HOSILALARI» NOZOLOGIYASIDA PALLIATIV KIMYOTERAPIYA VA
EMBOlizatsiya ORQALI NEYROINTERVENSION TIBBIY YORDAM
BO'YICHA MILLIY KLINIK PROTOKOLI

«BOSH MIYA SUPRATENTORIAL VA
ORBITAL SOHA NEYROEKTODERMAL
O‘SMALARI, BOSH-BO‘YIN SOHASI
HOSILALARI» NOZOLOGIYASIDA
PALLIATIV KIMYOTERAPIYA VA
EMBOLIZATSIYA ORQALI
NEYROINTERVENSIYON TIBBIY YORDAM
BO‘YICHA MILLIY KLINIK PROTOKOLI

TOSHKENT – 2025

1. Kirish qismi:

Kod MKB-10: Yuklab olish (HKK (MKB)dan havola)

<https://www.rlsnet.ru/mkb?ysclid=lqnj2gy9r9554498634>

C47.0	Bosh perefirik nervlari, yuz va bo‘yin.
C70	Bosh miya pardalarining yomon sifatli o‘smalari
C70.0	Bosh miya pardasi
C70.1	Orqa miya pardasi
C70.9	Miya pardalari, noaniq.
C71	Bosh miyaning yomon sifatli o‘smalari
C71.0	Katta miya, bo‘lak va qorinchalardan tashqari
C71.1	Peshona bo‘lagi
C71.2	Chakka bo‘lagi
C71.3	Tepa bo‘lagi
C71.4	Ensa bo‘lagi
C71.5	Miya qorinchasi
C71.6	Miyacha
C71.7	Miya o‘zagi
C71.8	Zararlanish, bir yoki yuqorida ko‘rsatilgan bo‘laklardan bir nechtasini zararlanishi.
C71.9	Bosh miya noaniq soxasi o‘smasi.
C72.5	Boshqa va noaniq soxa o‘smasi
C72.8	Orqa miya va markaziy nerv tizim boshqa bo‘limlaridan chiquvchi bir va o‘ndan ortiq yuqorida keltirilgan lokalizatsiyalar zararlanishi
C72.9	Markaziy nerv tizimi aniqlanmagan bo‘limlari
C75	Boshqa endokrin tizim va yonstrukturalar yomon sifatli hosilalari
C75.3	Qadoqsimon bez
C75.4	Karotidglomua
C75.5	Aortalglomus va boshqa paragangliyalar
C79	Boshqa lokalizatsiyada joylashgan ikkilamchi yomon sifatli hosilar
C79.3	Bosh miya va miya pardalari ikkilamchi yomon sifatli hosilalari
C79.4	Nerv tizimi boshqa va aniq bo‘lmagan ikkilamchi xavfli hosilari
D32	Bosh miya pardalari xavfsiz hosilalari
D32.0	Bosh miya pardalari
D32.1	Orqa miya pardalari
D32.9	Aniqlanmagan miya pardalari
D33	Bosh miya va markaziy nerv tizimi boshqa bo‘limlari xavfsiz hosilalari
D33.0	Bosh miya supratentorial hosilalar
D33.1	Bosh miya subtentorial hosilalar
D33.2	Bosh miya aniqlanmagan
D33.3	Bosh miya nervlari
D33.4	Orqa miya
D33.7	Markaziy nerv tizimi boshka aniqlangan qismlari
D33.9	Markaziy nerv tizimi aniqlanmagan qismlari

Д35.3	Kraniofaringeal nay
Д35.4	Qadoqsimon bez
Д35.5	Karotidglomus
Д35.6	Aortalglomus va boshqa paragangliyalalar
Д36	Boshqa va aniqlanmagan lokalizatsiyalar xavfsiz hosilalari
Д36.1	Periferik nervlar va vegetativ nerv tizimi
Д36.7	Boshqa aniqlangan lokalizatsiyalar
Д42	Bosh miya pardalari noaniq va noma'lum hosilalari
Д42.0	Bosh miya pardalari
Д42.1	Orqa miya pardalari
Д42.9	Miya paradalari aniqlanmagan
Д43	Bosh miya va Markaziy nerv tizimi noaniq va noma'lum hosilalari
Д43.0	Bosh miya supratentorial hosilalar
Д43.1	Bosh miya subtentorial hosilalar
Д43.2	Bosh miya aniqlanmagan
Д43.3	Bosh miya nervlari
Д43.4	Orqa miya
Д43.7	Markaziy nerv tizimi boshqa aniqlangan qismlari
Д43.9	Markaziy nerv tizimi aniqlanmagan qismlari
Д44	Endokrin bezi boshqa va aniqlanmagan xavfsiz hosilalari
Д44.3	Gipofiz
Д44.4	Kraniofaringeal nay
Д44.5	Qadoqsimon bez (Шишковиднойжелезы)
Д44.6	Karotidglomus
Д44.7	Aortalglomusva boshqa paragangliyalalar
Д10.	Og'iz va halqum sohasi yaxshi sifatli hosilalari
С14.8	Lab, burun va halqum sohalari yomon sifatli o'smalari yoki ko'rsatilgan sohalarning bir nechtasini zararlagan o'sma
С69.2	Ko'z to'r pardasi (retina) o'smasi

Protokolni ishlab chiqish va qayta ko'rib chiqish sanasi: - 2025y., qayta ko'riladigan sana – 2027y. yoki yangi asosiy dalillar mavjud bo'lganda. Taqdim etilgan tavsiyalarga kiritilgan har qanday tuzatishlar tegishli hujjatlarda elon qilinadi.

Ushbu klinik protokol va standartni ishlab chiqish uchun mas'ul muassasa: Respublika ixtisoslashtirilgan neyroxirurgiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi

Milliy klinik bayonnomani ishlab chiqargan ishchi guruhining quyidagi a'zolari klinik protokol va standartni ishlab chiqishga hissa qo'shdilar: Jarayonni tashkil etish borasida neyroxirurgiya yo'nalishidagi ishchi guruh a'zolari:

№	Mualif F.I.Sh.	Mansabi	Ish joyi /region
1	Kariev G.M.	RINIATM direktori(t.f.d.)	RINIATM
2	Asadullaev U.M.	RINIATM bosh shifokori (t.f.d.)	RINIATM

3	Yuldashev R.M.	RINIATM ilmiy ishlar bo'yicha direktor o'rinbosari (t.f.d.)	RINIATM
4	Axmediyev M.M.	RINIATM bolalar neyroxirurgiyasi bo'limi rahbari, Bosh bolalar neyroxirurgi (t.f.d.)	RINIATM
5	Tulaev N.B.	RINIATM bolalar neyroxirurgiyasi bo'limi boshlig'i	RINIATM
6	Djumanov K.N.	RINIATM orqa miya va umurtqa pog'onasi neyroxirurgiya bo'limi boshlig'i (t.f.n.)	RINIATM
	Xazratkulov R.B.	RINIATM qon-tomir neyroxirurgiyasi bo'limi rahbari (t.f.n.)	RINIATM
7	Burnashev M.I.	RINIATM qon-tomir neyroxirurgiyasi bo'limi boshlig'i	RINIATM
8	Qodirbekov R.T.	RINIATM neyroonkologiya va neyroxirurgiya bo'limi rahbari (t.f.d.)	RINIATM
9	Altibaev U.U.	RINIATM neyroonkologiya va neyroxirurgiya bo'limi boshlig'i (t.f.n.)	RINIATM
10	Yakubov J.B.	RINIATM bosh miya asosi neyroxirurgiyasi bo'limi rahbari RINIATM neyroonkologiya bo'limi rahbari (t.f.n.)	RINIATM
11	Eshquvvatov G.E.	RINIATM bosh miya asosi neyroxirurgiyasi bo'limi boshlig'i	RINIATM
12	Zaremba A.E.	RINIATM periferik nervlar patologiyasi mutaxassisi	RINIATM
13	Boboev J.I.	RINIATM bosh miya jarohatlari va asoratlari buyicha mutaxassis (t.f.n.)	RINIATM
14	Qosimov X.R.	RINIATM anesteziologiya va reanimatsiya bo'limi boshlig'i	RINIATM
15	Usmonov L. A.	RINIATM poliklinika bo'limi boshlig'i, Tashkiliy-uslubiy bo'lim a'zosi	RINIATM
16	Arslanova Z.A.	RINIATM Tashkiliy-uslubiy bo'lim a'zosi.	RINIATM
17	Xodjimetrov D.N.	RINIATM bosh shifokor o'rinbosari (PhD)	RINIATM
20	Mamaxodjayev N. A	(Boshneyroxirurg) bo'lim boshlig'i	Andijon viloyati
21	Saidov K. K	(Boshneyroxirurg) bo'lim boshlig'i	Buxoro viloyati
22	Urdushev D. N	(Boshneyroxirurg) bo'lim boshlig'i	Jizzax viloyati
23	Temirov S.A.	(Boshneyroxirurg) bo'lim boshlig'i	Qashqadaryo viloyati
24	Berdiyev D. O	(Boshneyroxirurg) bo'lim boshlig'i	Navoiy viloyati
25	Nurmatov A.	Neyroxirurg	Namangan viloyati
26	Radjabov X.	SamDavTU klinikasi bo'limi boshlig'i	Samarkand viloyati
27	Xolboyev U. B	(Boshneyroxirurg) bo'lim boshlig'i	Surxondaryo viloyati

28	Sirliyev A. M	Neyroxirurg	Sirdaryo viloyati
29	Xodjaliyev T. M	Neyroxirurg	Farg‘ona viloyati
30	Ruzmetov K. S	Neyroxirurg	Xorazm viloyati
31	Xudaybergenov R. M	Bo‘lim boshlig‘i	Qoraqalpog‘iston Resp.

Mualliflar ro‘yxati:

1. Kariev Gayrat Maratovich- RINIATM direktori(t.f.d. profesor)
2. Altibaev Uygun Uchqunovich – RINIATM neyroonkologiya bo‘limim boshlig‘i, t.f.n.
3. Saidov Gafur Normurodovich – RIOvaRIATM BF direktori, t.f.n.
4. Rasulov Shavkat Orziqulovich - RINIATM qon-tomir kasalliklari bo‘limi xodimi.
5. Mahmudov Bobur Fazliddin o‘g‘li - RINIATM neyroonkologiya bo‘limi xodimi.
6. Usmanov Rustam Xojiakbarovich - RIOvaRIATM onkooftalmologiya bo‘limi hodimi.
7. Xodjimetov Dilshod Naimovich - RINIATM bosh shifokor o‘rinbosari

Taqrizchilar:

RSNPMSN neyroonkologiya bulimi shifokori,

t.f.n.:

Xolikov N.X.

RSNPMSN kon-tomir jarroxligi bulimi shifokori,

t.f.n.:

Ruzikulov M.M.

Klinik protokol oliy ta‘lim muassasalari professor o‘qituvchilari, O‘zbekistan neyroxirurglar assotsiatsiyasi azolari, sog‘liqni saqlash tashkilotchilari (RINIATM filial muassasalari direktorlari va ularning o‘rinbosarlari) ishtirokidagi ishchi guruxning yakuniy yig‘ilishida norasmiy kelushuvga erishish orqali muxokama qilindi va tasdiqlash uchun tavsiya etildi, viloyat muassasalari shifokorlari onlayni formatda.

Ishchi guruh rahbari - Kariev Gayrat Maratovich – RINIATM direktori t.f.d., professor

Klinik bayonnoma RINIATMning ilmiy kengashida muhokama qilingan 19 may 2025y. (Ilmiy kengash bayonnomasidan ko‘chirma № 5);

Ilmiy kengash raisi-Kariev Gayrat Maratovich, RINIATM direktori t.f.d., professor

Mazkur klinik protokol va standartlar O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazir o‘rinbosari Basitxanova E.E, Tibbiy sug‘urta boshqarmasi boshlig‘i Sh. Almardanov, klinik protokollar va standartlarni ishlab chiqish va joriy etish bo‘limi boshlig‘i Sh.R. Nurimova boshchiligida, Klinik protokollar va standartlarni ishlab chiqish va joriy etish bo‘limi bosh mutaxassisi G.Djumayeva, yetakchi mutaxassisi N.Raximova tomonidan tashkiliy va uslubiy ko‘magi asosida ishlab chiqilgan.

Mundarija

«BOSH MIYA SUPRATENTORIAL VA ORBITAL SOHA NEYROEKTODERMAL O‘SMALARI, BOSH-BO‘YIN SOHASI HOSILALARI» NOZOLOGIYASIDA PALLIATIV KIMYOTERAPIYA VA EMBOLIZATSIYA ORQALI NEYROINTERVENSIYON TIBBIY YORDAM BO‘YICHA MILLIY KLINIK PROTOKOLI 14

Ushbu nazologiya bo'yicha bayonnomadan foydalanuvchilar:

1. sog'liqni saqlash tashkilotchilari
2. xirurg, travmatologlar
3. umumiy amaliyot shifokorlari
4. neyrofiziologlar
5. Shoshilich va tez tibbiy yordam shifokorlari
6. reabilitologlar
7. diyetologlar
8. nevropatologlar
9. neyroxirurglar
10. fizioterapevtlar
11. reabilitolog, kinezioterapevtlar
12. Tibbiyot OTM va texnikum talabalari
13. Tibbiyot OTM va texnikum professor –o'qituvchilari
14. ordinatorlar, magistratura rezidentlar (diplomdan keyingi ta'lim).

Ushbu nozologiya bemorlari toifalari:

Bosh miya o'smasi bilan xastalangan bemorlar.

Diagnostika usullar(diagnostik aralashuvlar) uchun dalillarnin gishonchligi darajasini baholash shkalasi (DID) (Jadval 1)

Jadval 1

UD D	Rasshifrovka
1	Yo'naltiruvchi usul bilan boshqariladigan tadqiqotlarni tizimli ko'rib chiqish yoki meta-tahlil yordamida randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlarni tizimli ko'rib chiqish.
2	Aloxida meta-tahlil yordamida randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlar, mos yozuvlar usuli bilan boshqariladigan individual tadqiqotlar yoki individual randomizatsiyalangan klinik tadqiqotlar va har qanday dizayndagi tadqiqotlarni tizimli ko'rib chiqish
3	Mos yozuvlar usuli bilan ketma-ket nazorat kilinmagan tadqiqotlar yoki tadqiqot usulidan mustakil bo'lmagan mos yozuvlar usuli bilan tadqiqotlar yoki tasodifiy bo'lmagan qiyosiy tadqiqotlar, shu jumladan kogort tadqiqotlari
4	Klinik holatlar tasvirlash, qiyosiy tekshiruv
5	Eskpertlar fikri yoki xarakat mexanizmlari asoslash

Profilaktika, terapiya, reabilitatsiya tadbirlari uchun dalillarning ishonchligi darajasini baxolash shkalasi (UID) (Jadval 2)

Jadval-2

UDD	Rasshifrovka
1	Meta-taxlil yordamida RKT tizimli ko'rib chiqish
2	Meta-tahlilni qo'llagan holda, PCT tashqari har qanday dizayn bo'yicha PCT va tizimli tadqiqotlar
3	Tasodifiy bo'lmagan kiyosiy tadqiqotlar, shu jumladan kogort tadqiqotlari
4	Taqqoslanmaydigan tadqiqotlar, klinik xolat yoki bir kator xolatlarining tavsifi, vaziyatni nazorat qilish bo'yicha tadqiqotlar
5	Faqatgina aralashuv mexanizmini (klinik oldingi tadqiqotlar) asoslash yoki mutaxasislarning fikri mavjud

Profilaktik, diagnostik, terapevtik, reabilitatsiya tadbirlari uchun tavsiyalarning ishonchligi darajasini baholash shkalasi (UUR) (Jadval 3)

Jadval-3

UU R	Rasshifrovka
A	Kuchli tavsiya (ko'rib chiqilayotgan barcha samaradorlik mezonlari (natijalari) muhim, barcha tadqiqotlar yuqori yoki qoniqarli uslubiy sifatga ega, ularning qiziqish natijalari bo'yicha xulosalari izchil kelishilgan)
B	Shartli tavsiya (ko'rib chiqilayotgan barcha samaradorlik mezonlari (natijalari) muhim emas, barcha tadqiqotlar yuqori yoki qoniqarli uslubiy sifatga ega emas va / yoki ularning qiziqish natijalari bo'yicha xulosalari izchil emas)
C	Zaif tavsiya (Zaif tavsiya (tegishli sifatli dalillarning yo'qligi (ko'rib chiqilayotgan barcha samaradorlik mezonlari (natijalari) ahamiyatsiz, barcha tadqiqotlar past uslubiy sifatga ega va ularning qiziqish natijalari bo'yicha xulosalari izchil emas)

«BOSH MIYA SUPRATENTORIAL VA
ORBITAL SOHA NEYROEKTODERMAL
O‘SMALARI, BOSH-BO‘YIN SOHASI
HOSILALARI» NOZOLOGIYASIDA
PALLIATIV KIMYOTERAPIYA VA
EMBOLIZATSIYA ORQALI
NEYROINTERVENSIYA TIBBIY YORDAM
BO‘YICHA MILLIY KLINIK PROTOKOLI

Asosiy qism.

2.1. Kirish

1.1. Kirish: Supratentorial miya o'smalari, orbital soha neyroektodermal o'smalari va bosh-bo'yin sohasi gipervaskulyar o'smalari bor bemorlarning hayot sifatini yaxshilashda palliativ kimyoterapevtik va endovaskulyar embolizatsion yordam muhim rol o'ynaydi. Miyani yuqori qismi, ko'zning to'r pardasi va bosh-bo'yin sohasida joylashgan bunday o'smalar murakkab va nozik tibbiy aralashuvni talab qiladigan turli alomatlar bilan birga bo'lishi mumkin.

1.2. Ta'rif:

Supratentorial miya o'smalari miyani yuqori qismida yarim sharlar va yuqori miya po'yasida rivojlanadigan gliomalar, retinoblastomalar ko'z to'r pardasida, bosh-bo'yin sohasi o'smalari esa o'z nomiga mos lokalizatsiyada joylashgan gipervaskulyar, jumladan, meningiomalar, agressiv gemangiomalar, qon-tomirga boy miyadan tashqari joylashgan arteriovenoz malformatsiyalar va boshqa gipervaskulyar neoplastik shakllanishlarni o'z ichiga oladi.

Palliativ yordamning maqsadlari:

1. O'smalarning o'sish darajasini sekinlashtirish va to'xtatish:
 - o Jarrohlik davosidan keyingi davrda.
 - o O'smalarning davomli o'sishida.
 - o Nur terapiyasi va an'anaviy kimyoterapiya samarasiz bo'lganda.
 - o Yuqori samaradorlikda o'sma hajmini kichraytirish.
2. Jarrohlik amaliyoti davomida yoki mustaqil usul sifatida qon ketish xavfini kamaytirish:
 - o Jarrohlik amaliyoti davomida ko'p qon yo'qotish bilan bog'liq yuqori xavf bo'lganda (meningiomalar, glomus o'smalari, bosh-bo'yin sohasi o'smalari va boshqa patologiyalarda).
 - o Jarrohlik amaliyoti oldidan yoki yakka tartibda qo'llaniladi.
3. Umumiy tibbiy yordamni optimallashtirish:
 - o Har tomonlama tibbiy yordam, shu jumladan parvarish, aloqa va qaror qabul qilishda yordam.

Palliativ neyrintervensiyon yordam tadbirlari:

1. O'smalarning individual kechish holatini baholash:
 - o Kompleks davolash samaradorligini baholash.
 - o Adekvat farmakologik terapiya va boshqa o'smaga qarshi dori vositalarini buyurish.
2. Qon ketish xavfini individual baholash:
 - o O'smalarni oziqlantiruvchi qon-tomirlar soni va holatini baholash.
 - o Har bir bemorning xususiyatlarini hisobga olgan holda davolashga individual yondashish.
3. Psixologik yordam:
 - o Bemorlar va ularning yaqinlari uchun psixologik maslahatlar.
 - o Qo'llab-quvvatlash va tajriba almashish guruh sessiyalari.

Xulosa:

Ko'rsatilgan o'smalar uchun palliativ kimyoterapevtik va endovaskulyar embolizatsion yordam bemorning qulayligini maksimal darajada oshirish va ularning hayot sifatini yaxshilashni ta'minlash muhim jihat hisoblanadi. O'smalarning davomli o'sishi va qaytalanishida mavjud

davolash usullarining samarasi sezilarli yuqori emasligi, jarrohlik amaliyoti davomida ko‘p qon yo‘qotish xavfi, va ayrim hollarda kosmetik va ijtimoiy nuqsonlarning mavjudligi palliativ yordamga ehtiyoj borligini ko‘rsatadi.

2.2. Ushbu nozologiya jarayonida rivojlangan sindromning ta’rifi:

Ushbu nozologiya jarayonida rivojlanadigan sindrom kasallikning rivojlanishi natijasida paydo bo‘ladigan yoki kuchayib boruvchi alomatlar va belgilar majmuasidir. Ushbu sindrom turli xil klinik ko‘rinishlarni o‘z ichiga olishi mumkin, bu patologik jarayonga uzoq muddatli ta’sir qilish natijasida yuzaga kelgan o‘zgarishlarni aks ettiradi.

Ushbu sindromni muayyan nozologiya kontekstida aniqlash diagnostika, og‘irlik darajasini baholash va optimal davolash strategiyasini tanlash uchun muhim bo‘lishi mumkin bo‘lgan xususiyatlarni aniqlash va hujjatlashtirish imkonini beradi. Ushbu yondashuv, shuningdek, tibbiyot mutaxassislariga mumkin bo‘lgan asoratlarni bashorat qilish va boshqarish, shuningdek kasallikning rivojlanishiga qarab davolash rejasini moslashtirishga yordam beradi.

Ushbu nozologiya davomida rivojlanadigan sindrom kasallik turiga, uning joylashgan joyiga, rivojlanish bosqichiga va atrofdagi to‘qimalar hamda tana tizimlariga ta’siriga qarab farq qilishi mumkin. Bunday sindromlar og‘riq belgilarini, organlar va tizimlarning disfunktsiyalarini, diagnostika va davolashga kompleks va individual yondashishni talab qiladigan psixologik va ijtimoiy jihatlarni o‘z ichiga olishi mumkin.

3. Diagnostika va davolash usullari, yondashuvlari va tartiblari:

Palliativ tibbiy yordam muassasasiga yotqizish uchun ko‘rsatmalar kasallikning o‘ziga xosligi, bosqichi, klinik belgilar va bemorning individual ehtiyojlariga qarab farq qilishi mumkin. Ammo, umumiy ma’noda, palliativ yordam muassasasiga yotqizish quyidagi hollarda tavsiya etilishi mumkin:

1. Simptomlarning kuchayishi:
 - Uyda og‘riq va boshqa jismoniy alomatlarni bartaraf etishda qiyinchiliklar.
 - Kuchayib boruvchi nevrologik yetishmovchiliklar.
 - Simptomlarni bartaraf etishning faqat shifoxona sharoitida mavjud usullariga ehtiyoj.
2. Kosmetologik muammolar:
 - O’sma hajmini kichraytirish uchun maxsus neyrointervension yordam talab qilganda.
 - Psixolog, ijtimoiy ishchi yoki boshqa mutaxassislarning maslahatlariga ehtiyoj.
 - Uyda kasallikning hissiy jihatlari bilan kurashishda qiyinchiliklar.
3. Ixtisoslashgan tibbiy yordamga ehtiyoj:
 - Murakkab klinik holatlar uchun mutaxassislar tomonidan baholash va davolash zarurati.
4. Tibbiy nazorat zarurati:
 - Kasallikni kuzatish va terapiyani korreksiya qilish uchun doimiy monitoring talab qilinadi.
5. Kompleks palliativ xizmatlar:
 - Keng qamrovli yordam stasionar sharoitda samaraliroq taqdim etiladi.

Palliativ neyrointervension yordam ko‘rsatish tashkilotiga qabul qilish kasallikning murakkab tomonlarini yanada samarali boshqarish imkonini beradi, shuningdek, bemor va uning oilasiga zarur yordam ko‘rsatadi.

3.2. Palliativ yordam ko'rsatadigan tashkilotda kasalxonaga yotqizish shartlari

Palliativ yordam ko'rsatish tashkilotiga qabul qilish shartlari bemorning o'ziga xos ehtiyojlariga, kasallikning xususiyatlariga va tibbiyot xodimlarining qarorlariga bog'liq holda o'zgarishi mumkin. Palliativ yordam muassasasiga yotqizishni talab qilishi mumkin bo'lgan ba'zi umumiy shartlar:

1. **Simptomlarni boshqarish qiyinligi:**
 - o Uy sharoitida yetarli darajada bartaraf etilmaydigan kuchli og'riq.
 - o Ko'ngil aynishi, qusish, nafas olish muammolari va boshqa yetarli darajada nazorat qilinmagan jismoniy alomatlar.
2. **Professional tibbiy ko'rikdan o'tish zarurati:**
 - o Ixtisoslashgan tibbiy aralashuvni talab qiladigan murakkab klinik holatlar.
 - o Qo'shimcha diagnostik tadqiqotlar va maslahatlarga ehtiyoj.
3. **Uy sharoitida parvarish qilish yetarli emasligi:**
 - o Uyda yetarli darajada parvarish qila olmaslik.
 - o Professional tibbiy nazorat va parvarish zarurati.
4. **Kengaytirilgan tibbiy baholash:**
 - o Tez-tez va intensiv tibbiy baholash va monitoring talab etiladi.
 - o Doimiy monitoring va korreksiyaning talab qiluvchi progressiv klinik belgilar.

Bemorga eng yaxshi yordam ko'rsatish va uning ehtiyojlari hamda alomatlarini yanada samarali boshqarishni ta'minlash uchun palliativ yordam ko'rsatish muassasasiga qabul qilish tavsiya etilishi mumkin.

4. Diagnostika mezonlari

1) Shikoyatlar va anamnez (to'liq)

Shikoyatlar:

1. **Bosh og'rig'i:**
 - o Xarakteri (pulsatsiyalanuvchi, harakatdan, doimiy).
 - o Og'riqning lokalizatsiyasi.
 - o Intensivlik (0 dan 10 gacha bo'lgan shkala bo'yicha).
2. **Ko'ngil aynishi va qusish:**
 - o Qanday tez-tez va qanchalik kuchli.
 - o Oziq-ovqat yoki dorilarni qabul qilish bilan bog'liqligi.
3. **Tutqanoq va paresteziyalar:**
 - o Tutqanoqlar ta'rifi (davomiyligi, lokalizatsiyasi).
 - o Jimirlash, uyushish, miltillash hissi.
4. **Ko'rish va eshitish qobiliyatining buzilishi:**
 - o Buzilish darajasi (ko'rishning yo'qolishi, ikkita ko'rish, tinnitus).
 - o Vaqtinchalik yoki doimiy xususiyati.
5. **Muvofiqlashtirish va muvozanat muammolari:**
 - o Muvozanat bilan bog'liq qiyinchiliklar.
 - o Harakatdagi qiyinchiliklar.
6. **Nutq va hidning o'zgarishi:**
 - o So'zlarni talaffuz qilishda qiyinchiliklar.
 - o Hidni yo'qotish yoki hidlarni idrok etishning o'zgarishi.
7. **Ruhiy alomatlar:**
 - o Depressiya, tashvish.

- Uxlab qolish yoki uyqusizlik.
- 8. **Tizimli alomatlar:**
 - Ishtaha yo‘qotish va vazn kamayishi.
 - Gipertermiya yoki gipotermiya.
- 9. **Enukleatsiya va metastaz xavfi:**
 - Bolalarda o‘smalarning progressiv o‘sishi tufayli enukleatsiya va metastazlanish xavfining ortishi.
 - Tizimli an’anaviy kimyoterapiyaning samarasizligi.

Anamnez:

1. **Tibbiy tarix:**
 - Oldingi kasalliklar.
 - Oila va irsiy tarix.
2. **Qabul qilingan dorilar:**
 - Qabul qilingan barcha dori-darmonlar ro‘yxati, jumladan, dozasi va qabul qilish chastotasi.
3. **Zararli odatlar:**
 - Chekish, spirtli ichimliklarni iste‘mol qilish yoki giyohvand moddalarni iste‘mol qilish.
4. **Professional tarix:**
 - Zararli mehnat sharoitlari.
 - Kasbiy faoliyat bilan bog‘liq mumkin bo‘lgan sabablari.
5. **So‘nggi jarohatlar yoki hodisalar:**
 - Mavjud holatga ta‘sir qilishi mumkin bo‘lgan har qanday jarohatlar, noodatiy hodisalar yoki voqealar.
6. **Reproduktiv tarix:**
 - Ayollar uchun: hayz davri, homiladorliklar, tug‘ishlar.
 - Erkaklar uchun: potentsiya va reproduktiv salomatlik bilan bog‘liq muammolar.
7. **Invaziv muolajalar va jarrohlik aralashuvlar:**
 - Har qanday oldingi operatsiyalar yoki invaziv muolajalar.

Qo‘shimcha ma‘lumotlar bemor bilan yuzma-yuz muloqot orqali yoki zarurat bo‘lsa, maxsus tadqiqotlar orqali to‘planishi mumkin.

Umumiy va fizik tekshiruvlar:

1. **Umumiy ko‘rik:**
 - **Umumiy ko‘rinish:**
 - Teri rangi, ko‘rinadigan shilliq pardalar, namlik darajasini baholash.
 - Mimikalar, imo-ishoralar, tana holati.
 - **Hayotiy ko‘rsatkichlar:**
 - Tana haroratini o‘lchash.
 - Qon bosimini o‘lchash.
 - Yurak urishi va nafas olish tezligini baholash.
 - **Boshni umumiy tekshiruv:**
 - Og‘riq, anomaliyalar va shishlarni aniqlash uchun bosh terisini palpatsiya qilish.
 - Sochlar, bosh terisi, yara va toshmalar mavjudligini baholash.
 - **Limfa tugunlarini tekshirish:**
 - Bo‘yin, submandibular, aksillaryar, klavikulyar va inguinal sohalarda limfa tugunlarini palpatsiya qilish.

2. Nevrologik tekshiruv:

- **Koordinatsiya testlari:** Masalan, barmoq-burun testi, tovon-tizza testi.
- **Reflekslar va sezgirlikni baholash.**

Umumiy va fizik tekshiruv shifokorga bemorning ahvoli haqida keng ma'lumot beradi va aniqroq tashxis qo'yish uchun instrumental tadqiqotlar bilan to'ldirilishi mumkin.

Laborator tekshiruvlar:

Palliativ yordam muassasasiga yotqizilishdan oldin o'tkaziladigan laborator tekshiruvlar kasallikning belgilari, klinik ko'rinishlari va shubhali sabablariga qarab farq qilishi mumkin. Biroq, yuqorida nazarda tutilgan kasalliklar bilan bog'liq sindromlarda quyidagi laborator testlar foydali bo'lishi mumkin:

1. Klinik qon tekshiruvi:

- **Umumiy qon analizi (UQA):** Eritrotsitlar, leykotsitlar, trombotsitlar, gemoglobin va boshqa ko'rsatkichlar sonini aniqlash. Anomaliyalar yallig'lanish yoki anemiya mavjudligini ko'rsatishi mumkin.

2. Qon biokimyoviy analizi:

- **Umumiy oqsil va albumin:** Tananing umumiy holatini va mumkin bo'lgan disbalanslarning mavjudligini baholashga imkon beradi.
- **Jigar va buyraklar faoliyatining markerlari:** Masalan, bilirubin, AST, ALT, kreatinin, siydik kislota miqdori.

3. Umumiy siydik tahlili (UST):

- Buyrak yoki siydik yo'llarining funksional buzilishlari bilan bog'liq bo'lishi mumkin bo'lgan qon, oqsil, hujayralar va boshqa anomaliyalarni aniqlash imkonini beradi.

4. Koagulogramma:

- Tromboembolik asoratlar xavfini baholash uchun qon ivish tizimini o'rganish.

5. Onkomarkerlar:

- **AFP (alfa fetoprotein), CЭА (карциноэмбрион антигени), СА 19-9:** Ushbu belgilar darajasini aniqlash o'sma jarayonini aniqlashga yordam beradi.

6. Serebrospinal suyuqlik tahlili:

- O'sma jarayoni, yallig'lanish yoki infeksiya bilan bog'liq o'zgarishlarni aniqlash uchun serebrospinal suyuqlik tahlili. Bu lumbar punksiya orqali amalga oshiriladi.

7. Genetik mutatsiyalarni o'rganish:

- Miyadagi o'smalarning irsiy shakllari bilan bog'liq bo'lishi mumkin bo'lgan genetik anomaliyalarni aniqlash.

Ushbu laboratoriya tekshiruvlari shifokorlarga bemorning ahvoli haqida qo'shimcha ma'lumot olish va to'g'ri davolanishga yordam beradi, bu ayniqsa palliativ yordam tashkilotida shifoxonaga yotqizilganida muhimdir.

4. Palliativ yordam ko'rsatadigan tashkilotda shifoxonaga yotqizishdan oldin sindromlarni aniqlash uchun zarur bo'lgan instrumental tadqiqotlar:

Palliativ yordam tashkilotida shifoxonaga yotqizishdan oldin o'tkaziladigan instrumental tadqiqotlar miya o'smalari bilan bog'liq sindromlarning sabablarini aniqlash va tashxislashga qaratilgan. Quyida tavsiya etilishi mumkin bo'lgan tipik instrumental tadqiqotlar keltirilgan:

1. MRT (Magnet-rezonans tomografiya):

- Miya tuzilmalari va o'simta hajmini, joylashuvini va atrof to'qimalarga invaziya darajasini batafsil aniqlash imkonini beradi.
- 2. **KT (Miyaning kompyuter tomografiyasi):**
 - Miya to'qimalaridagi o'zgarishlarni, shu jumladan o'smalar, qon ketishlar va boshqa anomaliyalarni aniqlash uchun ishlatiladi.
- 3. **Elektroensefalografiya (ЭЭГ):**
 - Miyaning elektr faoliyatini qayd etish orqali o'smalar yoki tutqanoq faolligi bilan bog'liq o'zgarishlarni aniqlashga yordam beradi.
- 4. **Pozitron emissiya tomografiyasi (PET):**
 - Miya to'qimalaridagi metabolik faollikni o'rganish va o'simta mavjudligini ko'rsatishi mumkin bo'lgan o'zgarishlarni aniqlash uchun qo'llaniladi.
- 5. **Miya va bosh-bo'yin sohasining angiografiyasi:**
 - Qon aylanishining buzilishlari, anevrizmalar yoki qon tomir o'smalarini aniqlash uchun kontrast moddadan foydalaniladi. (MSKT-, MRT-angiografiya yoki selektiv angiografiya).
- 6. **Lumbal punksiya (Orqa miya punksiyasi):**
 - Tahlil uchun serebrospinal suyuqlik namunalarini olish imkonini beradi. Infektsion, yallig'lanish yoki ayrim turdagi o'smalarga shubha bo'lsa, bu muhim.
- 7. **Funksional testlar:**
 - Ko'rish, eshitish, koordinatsiya va boshqa funksiyalarni baholash uchun alomatlariga qarab testlar qo'llaniladi.
- 8. **O'simta biopsiyasi:**
 - Agar imkon bo'lsa va xavfsiz bo'lsa, o'simta turini va uning genetik tarkibini yaxshiroq o'rganish uchun biopsiya amalga oshiriladi.

Ushbu instrumental tadqiqotlar shifokorlarga o'simtaning tabiatini va uning atrof to'qimalarga ta'sirini aniqlashda yordam beradi. Shuningdek, palliativ yordam tashkilotida shifoxonaga yotqizishdan oldin bemorning umumiy holatini baholashga xizmat qiladi.

5. Palliativ neyrintervension yordamning maqsadlari:

Palliativ neyrintervension yordam og'ir va davosiz kasalliklarga chalingan bemorlarga sifatli tibbiy ko'mak ko'rsatishga qaratilgan. Ushbu yordamning asosiy maqsadlari bemorlarning hayot sifatini yaxshilash, o'smalarning o'sishini kamaytirish va hayotning so'nggi bosqichlarida bemorlarga qulay sharoit yaratishdir. Asosiy maqsadlar quyidagilar:

1. **O'simalarni o'sishini sekinlashtirish yoki to'xtatish:**
 - Operatsiyadan keyingi davrda.
 - Radiatsion va an'anaviy kimyoterapiya samarasiz bo'lganda.
 - O'simta hajmini samarali kamaytirish.
2. **Qon ketish xavfini kamaytirish:**
 - Operatsiya oldidan yoki alohida usul sifatida gipervaskulyar o'smalarda qon ketish xavfini kamaytirish.
3. **Umumiy tibbiy yordamni optimallashtirish:**
 - Har tomonlama tibbiy yordam, jumladan parvarish, qaror qabul qilishga yordam va aloqa.

1. O'smalarning o'sish darajasini sekinlashtirish va to'xtatish:

1. Jarrohlik davosidan keyingi davrda o'sma o'sishini sekinlashtirish va to'xtatish.
2. O'sma o'sish jarayonining davomida, nur terapiyasi va an'anaviy kimyoterapiya samarasiz bo'lganda, yuqori samaradorlikda o'sma hajmini kichraytirish.

3. Operatsiya oldidan yoki mustaqil usul sifatida qon ketish xavfini kamaytirish:
 - o Jarrohlik amaliyoti davomida ko'p qon yo'qotish bilan bog'liq yuqori xavf mavjud bo'lganda (masalan, meningiomalar, glomus o'smalari, bosh-bo'yin sohasidagi o'smalar va boshqa patologiyalarda).

6. Palliativ neyrintervension yordam ko'rsatish taktikasi:

1. Intraarterial kimyoterapiya:

- Bemorda mavjud bo'lgan o'sma turi va uning joylashgan joyi inobatga olinib, mavjud an'anaviy usullarning samarasizligi qayd etilganda, superselektiv intraarterial-lokal kimyoterapiya amaliyoti qo'llaniladi.

2. Jarrohlik amaliyoti oldidan yoki ochiq jarrohlik amaliyoti imkonsiz bo'lganda neyrintervension embolizatsiya:

- Bemorlarda yuqori qon yo'qotishga sabab bo'ladigan o'smalar uchun ochiq jarrohlik amaliyoti oldidan embolizatsiya qo'llaniladi.
- Hayotiy muhim tuzilmalarga o'sma invaziyasi qayd etilgan va bemorning somatik holati ochiq usulda o'smani olib tashlash uchun qarshi ko'rsatma bo'lsa, mustaqil embolizatsiya qo'llaniladi.
- Bosh-bo'yin sohasida joylashgan gipervaskulyar hosilalarda (masalan, gemangiomalar, arteriovenoz malformatsiyalar va boshqalar) operatsiya oldidan yoki mustaqil tarzda embolizatsiya amalga oshiriladi.

2. Medikamentoz intraarterial kimyoterapevtik davolash:

1. Farmakologik guruhlar:

- Sitostatiklar.
- O'smaga qarshi vositalar: monoklonal antitanalar.
- O'smaga qarshi platina hosilalari.
- O'smaga qarshi alkillovchi moddalardan foydalanish.
- Diuretiklar va kortikosteroidlar (intrakranial bosimni pasaytirish uchun).
- Antiyepileptik preparatlar (tutqanoqlarni nazorat qilish uchun).
- Analgetiklar (og'riqni kamaytirish va yengillashtirish uchun).

2. Embolizatsion agentlar (embolizatlar):

- Kollagen hosilalari.
- Suyuq yopishqoq yoki noodgiziv yopishtiruvchi moddalar.
- To'qima hosilalari asosidagi yopishtiruvchi moddalar.

3. Belgilangan davolash xususiyatlari:

- Ba'zi dorilar, ayniqsa yuqori dozada yoki nojo'ya ta'sir xavfi mavjud bo'lganda, tomir ichiga yuborishni talab qiladi. Bu jarayonlar ko'pincha statsionar sharoitda o'tkaziladi.

Jadval 4. Muhim dori-darmonlar ro'yxati (100% foydalanish ehtimoli bor): Dalillar darajasi ko'rsatilishi kerak

Farmakologik guruh	MNH	Qo'llash tartibi	Dalillar darajasi
Sitostatiklar	Irinotekan, Topotekan	Intraarterial	II
O'smaga qarshi vositalar — monoklonal antitanalar	Бевасизумаб	Intraarterial	II
O'smaga qarshi platina hosilalari	Karboplatin, Tsisplatin	Intraarterial	II
O'smaga qarshi alkillovchilar	Melfolan	Intraarterial	I
Diuretiklar	Furosemid	Og'iz orqali / tomir ichiga	I
Analgetiklar	Paratsetamol	Og'iz orqali	I
Narkotik bo'lmagan analgetiklar	Metamizol (analgin)	Og'iz orqali / tomir ichiga / mushak ichiga	II
Antigistaminlar	Difenhidramin	Og'iz orqali / tomir ichiga / mushak ichiga	II

**Qo'shimcha dori-darmonlar ro'yxati (foydalanish ehtimoli 100% dan kam):
Dalillar darajasi ko'rsatilishi kerak (Jadval 5)**

Farmakologik guruh	MNH	Qo'llash tartibi	Dalillar darajasi
Antiepileptik	Levetirasetam	Og'iz orqali	I
Kortikosteroidlar	Deksametazon	Og'iz orqali / tomir ichiga	I

Dalillar darajasi:

- **I:** Yuqori — Katta randomizatsiyalangan nazorat ostidagi sinovlar yoki meta-tahlillarga asoslangan.
- **II:** O'rta — Kichikroq tadqiqotlar, kohort yoki vaziyatni nazorat qilish tadqiqotlari asosida, ehtimol ma'lumotlar sifatida ayrim cheklovlar bilan.

Jarrohlik: Asoslanishi va zarurati

Agar palliativ neyrintervensiyon yordam ko'rsatish jarayonida dori-darmon bilan davolash yetarli darajada simptomlarni boshqara olmasa yoki yordam samaradorligi yaxshilanmasa, jarrohlik davolashning alternativ usuli sifatida ko'rib chiqilishi mumkin. Bunday jarrohlik amaliyoti faqat bemorning hayot sifati va ehtiyojlarini hisobga olib, uning foydasini sinchkovlik bilan baholagan holda o'tkazilishi lozim.

Jarrohlik aralashuvi uchun asoslar:

1. **Intraarterial kimyoterapiya samarasizligi:**
 - Agar tibbiy davolash simptomlarni yetarli darajada yengillashtirmasa, metasztaz xavfi oshsa, nevrologik yetishmovchilik chuqurlashsa va palliativ yordamning maqsadlariga erishilmasa, jarrohlik qo'shimcha strategiya sifatida ko'rib chiqiladi.
2. **Ijobiy dinamikaning yo'qligi:**

- Agar yordam samaradorligining asosiy ko'rsatkichlari vaqt o'tishi bilan yaxshilanishni ko'rsatmasa, jarrohlik simptomlarni boshqarish va hayot sifatini yaxshilash uchun muqobil yondashuvni taklif qilishi mumkin.
3. **Simptomlarni nazorat qilish zarurati:**
 - O'tkir og'riq, o'sma massasi yoki jarrohlik yordami bilan hal qilinishi mumkin bo'lgan boshqa muammolarni boshqarish zarurati mavjud bo'lsa.
 4. **Asoratlarning oldini olish:**
 - Bemorning hayot sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatadigan asoratlarning rivojlanish xavfi bo'lsa, ushbu asoratlarning oldini olish yoki yumshatish uchun jarrohlik zarur bo'lishi mumkin.
 5. **Individual yondashuv:**
 - Jarrohlikni o'tkazish qarori bemorning istaklari va uning qarindoshlari bilan kelishilgan holda, foyda va xavflarni sinchkovlik bilan baholashga asoslangan bo'lishi kerak.

Palliativ yordam kontekstida jarrohlik: Jarrohlik aralashuviga qaror qabul qilish jarayoni bemor, uning oilasi va sog'liqni saqlash jamoasi o'rtasidagi yaqin hamkorlikni talab qiladi. Har qanday invaziv muolajalar kasallikning terminal bosqichida bemorning qulayligini ta'minlash va hayot sifatini yaxshilashga qaratilgan bo'lishi lozim.

Operatsiyalar hajmi va turi: Jarrohlik amaliyoti asoratlarni bartaraf etish zarurati tug'ilganda yoki yuqorida keltirilgan (7-band) holatlar yuzasidan Milliy protokollarda ko'rsatilgan tartibda amalga oshiriladi.

8. Neyrointervension muolaja yoki aralashuvni o'tkazishga qo'yiladigan talablar

Jarayon yoki aralashuvga qo'yiladigan talablar:

1. **Xavfsizlik choralari:**
 - **Sanitariya-gigiyena choralari:** Bino va asboblarning tozaligi va sterilizatsiyasi, yuzalar va tibbiy uskunalarning sanitariya holatini ta'minlash.
 - **Shaxsiy himoya vositalari:** Tibbiy xodimlar va bemorlar uchun niqoblar, qo'lqoplar, tibbiy xalatlar kabi himoya vositalaridan majburiy foydalanish.
 - **Yuqumli kasalliklar nazorati:** Infeksiyalarning oldini olish uchun dezinfeksiya va sterilizatsiya qoidalariga qat'iy rioya qilish.
2. **Sanitariya-epidemiya rejimi:**
 - **Bemorlar oqimini tashkil etish:** Bemorlar o'rtasida aloqalarni minimallashtirish va infeksiyalar tarqalishini oldini olish.
 - **Havoni ventilyatsiya qilish va dezinfeksiyalash:** Xonada toza havoni ta'minlash va havoni muntazam ravishda dezinfeksiyalash.
3. **Uskunaga qo'yiladigan talablar:**
 - **Zamonaviy uskunalar:** Jarayonni amalga oshirish uchun yuqori sifatli, zamonaviy texnologiyalardan foydalanish.
 - **Monitoring va nazorat tizimlari:** Bemorning ahvoli va organ funksiyalarini kuzatish uchun maxsus uskunalar.
 - **Favqulodda choralar uchun vositalar:** Zarur holatlar uchun tezkor tibbiy yordam ko'rsatish vositalari.
4. **Sarflanadigan materiallar:**
 - **Sifatli materiallar:** Infeksiyalarning oldini olish uchun yuqori sifatli shpritslar, ignalar, qo'lqoplar va boshqa materiallardan foydalanish.
 - **Materiallardan oqilona foydalanish:** Atrof-muhitga zarar yetkazmaslik uchun chiqindilarni kamaytirish.

5. Dorilarga qo'yiladigan talablar:

- **Kerakli dorilar mavjudligi:** Jarayon uchun zarur dorilarni oldindan tayyorlash va zaxira qilish.
- **Dorilarning yaroqlilik muddatini nazorat qilish:** Yaroqlilik muddatini tekshirish va muddati o'tgan dorilarni almashtirish.

6. Xodimlarni tayyorlash:

- **Xavfsizlik bo'yicha o'qitish:** Xodimlarga xavfsizlik va sanitariya qoidalari bo'yicha treninglar o'tkazish.
- **Malaka oshirish:** Xodimlarning bilim va ko'nikmalarini yangilash uchun muntazam treninglar tashkil etish.

7. Hujjatlar:

- **Tibbiy hujjatlarni yuritish:** Jarayon va ishlatilgan materiallar bo'yicha barcha hujjatlarni aniq va to'liq saqlash.

Yuqoridagi talablarning bajarilishi tibbiy amaliyot xavfsizligini oshirish va sifat standartlariga rioya qilish imkonini beradi.

9. Bemorni tayyorlashga qo'yiladigan talablar

Bemorni tayyorlash:

1. Tibbiy tarix va ma'lumotlar:

- **Anamnez yig'ish:** Allergiya, surunkali kasalliklar, oldingi operatsiyalar va qabul qilingan dorilar haqida batafsil ma'lumot yig'ish.
- **Laboratoriya tahlillari:** Umumiy qon va siydik tahlillari, organlarning funksiyalarini aniqlash uchun biokimyoviy testlar.

2. Jismoniy tekshiruv:

- **Umumiy holatni baholash:** Jismoniy tekshiruv orqali bemorning umumiy ahvoli va jarayonga ta'sir qiluvchi simptomlarni aniqlash.
- **Hayotiy ko'rsatkichlarni o'lchash:** Harorat, qon bosimi, puls, nafas olish tezligi kabi parametrlarni aniqlash.

3. Psixologik tayyorlash:

- **Jarayon haqida ma'lumot berish:** Bemorga jarayonning maqsadi, mohiyati va kutilayotgan natijalari haqida ma'lumot berish.
- **Konsultatsiya:** Psixologik to'siqlarni bartaraf etish uchun bemor savollariga javob berish.

4. Oziqlanish bo'yicha tavsiyalar:

- **Ochlik:** Zarurat bo'lganda muolajadan oldin vaqtincha ovqatlanishni to'xtatish.
- **Suyuqlikni cheklash:** Zarurat bo'lganda suyuqlik iste'molini cheklash.

5. Teri va to'qimalarni tayyorlash:

- **Gigiyena:** Jarayondan oldin bemorga gigiyenik tayyorgarlik choralari bo'yicha tavsiyalar berish.
- **Buyumlarni olib tashlash:** Zarur hollarda zargarlik buyumlari va boshqa tekshiruvga xalaqit beruvchi buyumlarni olib tashlash.

6. Giyohvand moddalardan voz kechish:

- **Dorilarni to'xtatish:** Zaruratga ko'ra, shifokor ba'zi dorilarni vaqtincha qabul qilmaslikni tavsiya qilishi mumkin.
- **Spirтли ichimliklar va nikotinni cheklash:** Bemorga jarayondan oldin ichimliklar va sigaretdan voz kechish tavsiya etiladi.

Jarayon yoki aralashuv usuli:

1. **Uskunani tayyorlash:**
 - **Asbob-uskunalarini tayyorlash:** Uskunalar va materiallarning tayyorligini, tozaligini tekshirish.
 - **Dorilarni tekshirish:** Kerakli dorilar va vositalarning mavjudligini tasdiqlash.
2. **Anesteziya qo'llash (zarur bo'lsa):**
 - **Anesteziya kiritish:** Jarayon talab qilsa, xavfsizlik qoidalariga rioya qilgan holda anesteziya amalga oshiriladi.

Yuqoridagi talablarning bajarilishi jarayonning muvaffaqiyati va xavfsizligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

3. Jarayonni bajarish:

- **Jarayon rejasi:** Jarayonning barcha bosqichlari dastlabki reja asosida amalga oshiriladi.
- **Hayotiy belgilar monitoringi:** Jarayon davomida bemorning asosiy hayotiy ko'rsatkichlari doimiy kuzatiladi.

4. Natijalar va hujjatlarni baholash:

- **Sifat va natijalarni baholash:** Jarayon muvaffaqiyati va yuzaga kelishi mumkin bo'lgan asoratlarni baholanadi.
- **Tibbiy hujjatlarni yuritish:** Jarayon bosqichlari, ishlatilgan materiallar va dori vositalari to'liq hujjatlashtiriladi.

5. Jarayondan keyingi tavsiyalar:

- **Bemor bilan maslahat:** Jarayon natijalari va keyingi tavsiyalar haqida bemorga tushuntiriladi.
- **Davolash davom ettiriladi:** Zaruratga qarab jarayondan keyin qo'shimcha yordam ko'rsatiladi.

Jarayon tayyorlash va o'tkazish to'liq tibbiy standartlar va xavfsizlik tamoyillari asosida amalga oshiriladi.

10. Neyrointervension jarrohlik amaliyoti

Neyrointervension yordam maqsadlari:

1. **Tumor o'sishini sekinlashtirish va kamaytirish:** Lokal superselektiv usulda kimyoterapevtik moddalarning o'smalarni oziqlantiruvchi qon-tomirlarga kiritilishi.
2. **Miyaning suprafokal shishini kamaytirish.**
3. **Retinoblastomalarda ko'z arteriyasi orqali kimyoterapevtik moddalarning yuborilishi.**
4. **Nevrologik nuqsonlar regressiyasi:** To'liq yoki qisman nevrologik belgilarni tiklash.
5. **Tumor jarayonini barqarorlashtirish:** Jarrohlik va radiojarrohlik usullari orqali.
6. **Qaytalash xavfini kamaytirish:** O'smalar va qon-tomir shikastlanishini cheklash.
7. **Asoratlarni oldini olish:** Jarrohlik natijasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan asoratlarni kamaytirish.

Aralashuvga ko'rsatmalar:

1. **Tumor rivojlanishining davom etishi:** Kompleks davoga qaramasdan tumor o'sishining davom etishi.

2. **Retinoblastoma:** An'anaviy kimyoterapiyaga yoki enukleatsiyaga qaramasdan o'smaning davom etishi va metastaz xavfi.
3. **Ko'z nerviga invaziya:** Retinoblastomada tumorlarning ko'z nerviga o'sishi.
4. **Qon ketish xavfi yuqori bo'lgan holatlar:** Jarrohlik oldi embolizatsiya.
5. **Ochiq jarrohlik uchun qarshi ko'rsatmalar:** Ochiq jarrohlik imkoni bo'lmagan holatlar.

Texnik jihozlarga qo'yiladigan talablar:

- Ko'p funksiyali operatsion **angiograf**.
- **Kateterlar, mikrokateterlar va o'tkazgichlar**.
- **Introduserlar** va yordamchi intervension asboblari.
- Ko'p funksiyali **operatsion stol**.
- **Kranitom uskunasi**.
- Yuqori tezlikda ishlaydigan **burg'u**.
- **Mikrojarrohlik asboblari to'plami**.
- **Steril jarrohlik to'plamlari**.
- Neyrojarrohlik uchun neyronavigatsiya tizimi.
- **Intraoperatsion monitoring tizimi**.

Sarflanadigan materiallarga talablar:

- Bir martalik steril materiallar.

Bemorni tayyorlash:

1. **Oziqlanish:** Operatsiyadan oldin, soat 21:00 gacha yengil kechki ovqat.
2. **Gigiyena:** Jarrohlik maydonini sochini olish va gigiyenik muolajalarni amalga oshirish.
3. **Premedikatsiya:**
 - Operatsiyadan 15-20 daqiqa oldin benzodiazepinlar mushak ichiga yuboriladi.
4. **Anesteziya:** Umumiy endotrakeal narkoz.

Jarayon metodologiyasi:

1. **Bemorni joylashtirish:** Bemorni patologiyaga qarshi tomonga burib joylashtirish.
2. **Operatsion yo'nalishni tanlash.**
3. **Son arteriyasini kateterizatsiya qilish:** Seldinger usulida.
4. **Qon-tomirlarni o'rganish:** Angioarxitektonikani tahlil qilish.
5. **Preparatlarni yuborish:** Kimyoterapevtik moddalar yoki embolizatlarni kiritish.
6. **Gemostaz:** Tomir ichidagi qon oqimini to'xtatish yoki moslama yordamida bosuvchi bog'lam qo'yish.

Yuqoridagi talablar operatsiya muvaffaqiyati va bemor xavfsizligini ta'minlash uchun muhim.

Jarayonning samaradorligi ko'rsatkichlari:

- **Ultratovush va operatsiyadan keyingi KT/MRT tekshiruvlariga ko'ra o'simtani kichrayishi** (ma'lum vaqt o'tgach);
- **Operatsiyadan keyingi iatrogen nevrologik defitsitning yo'qligi;**
- **Umumiy holatni barqarorlashtirish;**
- **Nevrologik belgilar regressiyasi;**
- **Funksiyani tiklash.**

Reanimatsiya bo'limida operatsiyadan keyingi kuzatuv:

- **Hayotiy belgilar va nevrologik holatni kuzatish.**

Neyrointervensiya amaliyotlaridan keyingi asoratlar:

1. **Infeksiyalar:**
 - **Meningit:** Operatsiyadan keyin infeksiya tufayli yuzaga kelishi mumkin bo'lgan miya va orqa miya pardalarining yallig'lanishi.
 - **Absess:** Miya to'qimalarida yoki operatsiya joyi atrofida yiringli to'plamlarning shakllanishi.
2. **Miya shishi:**
 - **Miya shishi:** Suyuqlik to'planishi tufayli miya hajmining oshishi, bu simptomlarning yomonlashishiga va bosh suyagidagi bosimning oshishiga olib kelishi mumkin.
3. **Nevrologik asoratlar:**
 - **Parez va falaj:** Operatsiya vaqtida asab tuzilmalari shikastlanishi tufayli harakat funksiyalarining buzilishi.
 - **Tutilish va muvofiqlashtirishning buzilishi:** Miyaning ma'lum joylariga ta'sir qilish natijasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan nevrologik buzilishlar.
4. **Qon-tomir asoratlari:**
 - **Tromboz va emboliya:** Qon tomirlari shakllanishi yoki qon tromblarining tomirlarga o'tishi, bu esa insultga olib kelishi mumkin.
 - **Qon ketish:** Qo'shimcha jarrohlik aralashuvini talab qiladigan qon tomirlaridan qon ketishi mumkin.
5. **Amaliyotdan keyingi ishemik holatlar.**
6. **Kognitiv va psixologik asoratlar:**
 - **Xotirani yo'qotish va kognitiv buzilishlar:** Xotira va kognitiv funksiyaning buzilishi, ayniqsa peshona bo'lagi o'simtalari olib tashlanganda.
 - **Psixologik muammolar:** Depressiya yoki tashvish kabi hissiy va psixologik qiyinchiliklar.
7. **Nafas olish va qon aylanish tizimining asoratlari:**
 - **Nafas olishning buzilishi:** Nafas olishning mumkin bo'lgan muammolari, ayniqsa nafas olishni boshqaradigan tuzilmalar ta'sirlanganda.
 - **Yurak bilan bog'liq asoratlar:** Yurak muammolari rivojlanish xavfi, ayniqsa ilgari yurak kasalligi bo'lgan bemorlarda.
8. **Anesteziyaga reaksiyalar:**
 - **Allergik reaksiyalar:** Anesteziya paytida ishlatiladigan dorilar va moddalar bilan bog'liq mumkin bo'lgan allergik reaksiyalar.
 - **Nafas olish va qon aylanish muammolari:** Behoshlik paytida nafas olish va qon aylanish tizimlariga ta'siri bilan bog'liq asoratlar.
9. **Jarrohlik joyi bilan bog'liq asoratlar:**
 - **Infeksiyalar va to'qimalar nekrozi:** Jarrohlik joyida infeksiya va to'qimalar nekrozi xavfi.
10. **O'simtaning qaytalanishi:**
 - **Qaytalanish xavfi:** Olib tashlanganiga qaramay, o'simtaning takrorlanish xavfi, ayniqsa, miya o'simtlarida.

Miya o'simtasi olib tashlanganidan keyin asoratlar uchun bajariladigan operatsiyalar:

1. **Absesslarni drenajlash:**

- **Metodologiya:** Agar operatsiyadan keyin aniqlansa, yiringli to'plamlarni olib tashlash uchun drenajlash.
- 2. **Bosh suyagi qutisini qayta ko'rib chiqish:**
 - **Texnika:** Bosh suyagini vizual baholash va miyani qayta ventilyatsiya qilish uchun ochish.
- 3. **Ikkinchi darajali kraniyotomiya:**
 - **Texnika:** Qon ketishi, miya shishi yoki boshqa qon tomir muammolari kabi asoratlarni tuzatish uchun bosh suyagini qayta ochish.
- 4. **Qon laxtalarini ekstraksiya qilish:**
 - **Metodologiya:** Qon ketishi yoki tromboz natijasida yuzaga kelgan qon laxtalarini olib tashlash.
- 5. **Likvorodinamik muolajalar:**
 - **Texnika:** Drenaj yoki boshqa usullar yordamida miya suyuqligi bosimi va oqimini tuzatish.
- 6. **Qon tomirlarini tiklash:**
 - **Texnika:** Qon tomirlarini tiklash yoki rekonstruksiya qilish uchun jarrohlik aralashuvi.
- 7. **O'simtani olib tashlash uchun qayta operatsiya:**
 - **Metodologiya:** Oldingi operatsiyadan keyin o'simtaning qaytalanishida takroriy operatsiya.
- 8. **Nerv tuzilmalarining buzilishlarini tuzatish:**
 - **Metodologiya:** Buzilgan nerv tuzilmalari bilan bog'liq funksiyalarni tiklash uchun aralashuv.
- 9. **Endoskopik aralashuvlar:**
 - **Texnika:** Takroriy kraniyotomiya talab qilmasdan asoratlarni tashxislash va davolash.
- 10. **Infeksiyalarni davolash:**
 - **Metodologiya:** Infeksiyalangan to'qimalarni olib tashlash uchun jarrohlik, shuningdek drenajlash va antibiotiklar bilan davolash.
- 11. **Operatsiyadan keyingi yaralarning nuqsonlarini tuzatish:**
 - **Metodologiya:** Jarrohlik yordamida nuqsonlarni tiklash yoki tuzatish.
- 12. **Neyromodulyatsiya:**
 - **Metodologiya:** Nerv faoliyatini modulyatsiya qilish va nevrologik asoratlarni tuzatish uchun elektr yoki kimyoviy ta'sirlar.

Operatsiya samaradorligi ko'rsatkichlari:

1. **Klinik parametrlar:**
 - **Simptomlarni yaxshilash:** Ko'rib chiqilayotgan kasallik yoki holat bilan bog'liq klinik belgilar o'zgarishi.
 - **Qayta sodir bo'lmaydi:** Operatsiyadan keyin kasallikning qaytalanishi yoki takrorlanishi kuzatilmaydi.
2. **Funksional ko'rsatkichlar:**
 - **Funksionallikni tiklash:** Operatsiyadan keyin organlar va tizimlar faoliyatini tiklash va yaxshilash.
 - **Hayot sifatini yaxshilash:** Operatsiyadan keyin bemorning hayot sifatini oshirish.
3. **Laboratoriya ko'rsatkichlari:**
 - **Biokimyoviy ko'rsatkichlarni normallashtirish:** Qon ko'rsatkichlari darajasini tiklash yoki normal holatga keltirish.
 - **Laboratoriya tekshiruvlarida patologiyaning yo'qligi:** Kasallik yoki holat bilan bog'liq laboratoriya tekshiruvlarida patologiyaning aniqlanmasligi.

4. **Instrumental ko'rsatkichlar:**
 - **Rasmlardagi ijobiy o'zgarishlar:** Tasvirlarda aniqlangan struktura va funksional hususiyatlarni yaxshilash (rentgen, KT, MRT).
 - **Hajmli hosilalarning yo'qligi:** Jarrohlik amaliyoti talab qiladigan hajmli hosilalar, kistalar, anevrizmalar va boshqa hosilalarning yo'qligi.
5. **Fiziologik ko'rsatkichlarni tiklash:**
 - **Qon bosimini normallashtirish:** Qon bosimi ko'rsatkichlarini tiklash yoki normal darajada saqlash.
 - **Puls va nafas olishni normallashtirish:** Yurak urishi va nafas olish tezligini tiklash.
6. **Jarayonning xavfsizligi:**
 - **Asoratsiz:** Jarayondan keyin jiddiy asoratlar kuzatilmaydi.
 - **Organ funksiyasini saqlash:** Organlar va tizimlar funksiyalarining saqlanib qolishi.
7. **Bemorning psixologik holati:**
 - **Bemorning qoniqishi:** Bemorning muolaja natijalaridan qoniqish darajasini oshirish.
 - **Psixologik noqulaylikni bartaraf etish:** Jarayon bilan bog'liq psixologik noqulaylik darajasini kamaytirish.
8. **Tuzalish dinamikasi (operativ jarrohlikdan keyin):**
 - **Yarani davolash vaqti:** Jarrohlikdan keyin optimal davolanish vaqtini saqlash.
 - **Infeksion jarayon profilaktikasi.**

Jarayon yoki aralashuvning samaradorligi ushbu ko'rsatkichlarni har tomonlama tahlil qilish asosida baholanadi. Bu tibbiy aralashuvning muvaffaqiyatini aniqlash va kerak bo'lganda terapevtik rejani o'zgartirish imkonini beradi.

Adabiyotlar ro‘yxati:

- [1] M. Chintagumpala and A. Gajjar, “Brain Tumors,” *Pediatr Clin North Am*, vol. 62, no. 1, pp. 167–178, Feb. 2015, doi: 10.1016/J.PCL.2014.09.011.
- [2] K. A. McNeill, “Epidemiology of Brain Tumors,” *Neurol Clin*, vol. 34, no. 4, pp. 981–998, Nov. 2016, doi: 10.1016/J.NCL.2016.06.014.
- [3] D. N. Louis *et al.*, “The 2007 WHO classification of tumours of the central nervous system,” *Acta Neuropathol*, vol. 114, no. 2, pp. 97–109, Aug. 2007, doi: 10.1007/S00401-007-0243-4.
- [4] E. M. Wells and R. J. Packer, “Pediatric brain tumors,” *Continuum (Minneap Minn)*, vol. 21, no. 2 Neuro-oncology, pp. 373–396, Apr. 2015, doi: 10.1212/01.CON.0000464176.96311.D1.
- [5] S. Kirby and R. A. Purdy, “Headaches and brain tumors,” *Neurol Clin*, vol. 32, no. 2, pp. 423–432, 2014, doi: 10.1016/j.ncl.2013.11.006.
- [6] S. Hadidchi *et al.*, “Headache and Brain Tumor,” *Neuroimaging Clin N Am*, vol. 29, no. 2, pp. 291–300, May 2019, doi: 10.1016/J.NIC.2019.01.008.
- [7] A. PERKINS and G. LIU, “Primary Brain Tumors in Adults: Diagnosis and Treatment,” *Am Fam Physician*, vol. 93, no. 3, pp. 211-217B, Feb. 2016, Accessed: Dec. 26, 2023. [Online]. Available: <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2016/0201/p211.html>
- [8] I. F. Pollack, “Multidisciplinary management of childhood brain tumors: A review of outcomes, recent advances, and challenges - A review,” *J Neurosurg Pediatr*, vol. 8, no. 2, pp. 135–148, Aug. 2011, doi: 10.3171/2011.5.PEDS1178.
- [9] J. R. Fink, M. Muzi, M. Peck, and K. A. Krohn, “Continuing Education: Multimodality Brain Tumor Imaging – MRI, PET, and PET/MRI,” *J Nucl Med*, vol. 56, no. 10, p. 1554, Oct. 2015, doi: 10.2967/JNUMED.113.131516.
- [10] J. T. Rutka, J. S. Kuo, M. Carter, A. Ray, S. Ueda, and T. G. Mainprize, “Advances in the treatment of pediatric brain tumors,” *Expert Rev Neurother*, vol. 4, no. 5, pp. 879–893, Sep. 2004, doi: 10.1586/14737175.4.5.879.