



GIDROSEFALIYANING PATOGENEZI VA ZAMONAVIY NEYROXIRURGIYA DAVOLASH YONDASHUVLARI

Egamnazarova Shahnoza Tursunbayevna

Qo'qon Universiteti Andijon filiali

Davolash ishi yo'nalishi 24-04-guruh talabasi

shahnozaegamnazarova77@gmail.com

Tojiddinov Mirzoulug'bek Avazbek o'g'li

Klinik va patologik anatomiya o'qituvchisi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17695669>

ARTICLE INFO

Received: 11th November 2025

Accepted: 12th November 2025

Published: 24th November 2025

KEYWORDS

Gidrosezaliya, miya suyuqligi, likvor dinamikasi, patogenez, neyroxirurgiya, shunt operatsiyasi, endoskopik ventrikulostomiya, diagnostika, reabilitatsiya, markaziy asab tizimi.

ABSTRACT

Maqolada gidrosefaliya kasalligiga zamonaviy tibbiy va neyroxirurgik nuqtayi nazardan yondashilgan. Ushbu kasallik markaziy asab tizimi faoliyatining buzilishi bilan kechib, miya qorinchalarida va subaraxnoidal bo'shliqlarda miya suyuqligining likvor me'yordan ortiqcha to'planishi natijasida vujudga keladi. Natijada miya bosimi oshib, neyron hujayralarda ishemik va degenerativ jarayonlar rivojlanadi. Maqolada gidrosefaliyaning asosiy etiologik omillari, rivojlanish mexanizmlari, morfologik o'zgarishlari hamda kasallikni tashxislashda qo'llaniladigan zamonaviy usullar tahlil qilingan. Shuningdek, ventrikulo-peritoneal shunt, endoskopik uchinchi ventrikulostomiya ETV va mikroinvaziv neyroxirurgik operatsiyalar kabi davolash usullarining afzalliklari va klinik natijalari yoritilgan. Tadqiqot natijalari gidrosefaliyaning erta tashxisi, kompleks davolash choralari va reabilitatsiya muolajalarining ahamiyatini ko'rsatadi.

Kirish

Gidrosezaliya - bu markaziy asab tizimi kasalliklari orasida eng ko'p uchraydigan jiddiy asoratlarga olib keladigan patologiyalardan biri hisoblanadi. Ushbu kasallik miya qorinchalari va subaraxnoidal bo'shliqlarda miya suyuqligi likvorning ortiqcha to'planishi natijasida yuzaga keladi. Natijada bosh ichidagi bosim oshadi, miya to'qimalariga mexanik bosim o'tkaziladi va ularning funksional faoliyati izdan chiqadi. Gidrosezaliya tug'ma yoki orttirilgan shaklda uchrashi mumkin. Tug'ma holatlarda bu asosan homila rivojlanish davrida yuzaga keladigan infeksiyalar, irsiy nuqsonlar yoki miya strukturaviy anomaliyalari bilan bog'liq bo'ladi. Orttirilgan gidrosefaliya esa miya shikastlanishlarining, o'smalar, qon quyilishlari yoki infeksiyon kasalliklar natijasida paydo bo'ladi. So'nggi yillarda tibbiyot, ayniqsa neyroxirurgiya sohasida yangi texnologiyalar jadal rivojlanmoqda. Gidrosezaliyaning tashxisi va davolash usullarida zamonaviy neyrodagnostika usullari - kompyuter tomografiya KT, magnit-rezonans tomografiya MRT, neyrosonografiya keng qo'llanilmoqda. Shuningdek, endoskopik ventrikulostomiya, shunt o'rnatish kabi neyroxirurgik amaliyotlar bemorlarning hayot sifatini yaxshilashda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Mazkur maqolada gidrosefaliyaning patogenezi, ya'ni kasallik rivojlanish mexanizmlari, miya suyuqligi aylanishidagi buzilishlari, ularning

oqibatlari hamda zamonaviy neyroxirurgik davolash yondashuvlari tahlil qilinadi. Shu bilan birga, davolashdan keyingi reabilitatsiya va bemorlarni uzoq muddatli kuzatish masalalariga ham alohida e'tibor qaratiladi.

Asosiy qism

Gidrosefaliyaning umumiy tushunchasi va etiologiyasi

Gidrosefaliya - bu miya qorinchalari va subaraxnoidal bo'shliqlarda miya suyuqligi likvorning ortiqcha to'planishi natijasida yuzaga keladigan surunkali yoki o'tkir patologik holat bo'lib, u markaziy asab tizimi faoliyatining buzilishiga olib keladi. Hidrosefaliya qadimdan miyada suv to'planishi deb atalgan bo'lsa-da, bugungi kunda bu atama neyroxirurgiya va nevrologiya fanlarida aniq patogenetik asoslar bilan izohlanadi. Miya suyuqligi miya qorinchalarida ishlab chiqiladi, u asosan plexus choroideus hujayralari tomonidan hosil qilinadi. Normal sharoitda likvorning ishlab chiqilishi, aylanishi va so'rilishi muvozanatda bo'ladi. Ushbu tizimdagi har qanday buzilish ishlab chiqilishning ortishi, so'rilishning kamayishi yoki suyuqlik oqimining to'silishi gidrosefaliyaga sabab bo'ladi. Kasallik etiologiyasi keng bo'lib, uni tug'ma va orttirilgan shakllarga bo'lish mumkin. Tug'ma gidrosefaliya homila rivojlanishida genetik nuqsonlar, intrauterin infektsiyalar, markaziy asab tizimining rivojlanishdagi anomaliyalari natijasida yuzaga keladi. Orttirilgan gidrosefaliya esa asosan miya o'smalari, miya shikastlanishlari, gemorragiyalar, meningit va ensefalit kabi yallig'lanishli jarayonlardan so'ng rivojlanadi. Shuningdek, gidrosefaliya likvor aylanish yo'llaridagi mexanik to'siqlar natijasida yuzaga kelganda okluzion yopiq, likvor so'rilishining buzilishi bilan bog'liq holatlarda esa kommunikasion ochiq gidrosefaliya deb ataladi. Ba'zida suyuqlik ishlab chiqilishi va so'rilishi o'rtasidagi muvozanatning buzilishi bilan kechuvchi gipersekretor shakl ham uchraydi. Hidrosefaliyaning epidemiologik ko'rsatkichlari so'nggi yillarda ancha o'zgardi. So'nggi klinik tadqiqotlarga ko'ra, har 1000 ta yangi tug'ilgan chaqaloqdan 1-2 tasida ushbu kasallik aniqlanadi. Kattalar orasida esa asosan insult, travma yoki o'smalardan keyingi davrda uchraydi. Ayniqsa, keksa yoshdagi bemorlarda normal bosimli gidrosefaliya shakli tez-tez kuzatiladi, bu esa xotira buzilishi, yurish muvozanatsizligi va siyish nazoratining yo'qolishi bilan tavsiflanadi.

Patogenez va morfologik o'zgarishlar

Gidrosefaliyaning patogenezida markaziy o'rinni miya suyuqligining dinamikasi tashkil etadi. Likvor plexus choroideus tomonidan ishlab chiqiladi, so'ngra lateral qorinchalardan uchinchi, undan to'rtinchi qorinchaga, keyin esa miya va orqa miya atrofidagi subaraxnoidal bo'shliqlarga o'tadi. Sog'lom odamlarda suyuqlik vena tizimi orqali araxnoid granulatsiyalar orqali so'riladi. Patologik jarayonlar ushbu yo'nalishning istalgan bosqichida to'silish yoki disfunktsiyani keltirib chiqaradi. Masalan, Silviy suv yo'lining torayishi yoki to'silishi natijasida likvor oqimi buzilib, yuqoridagi qorinchalarda bosim ortadi. Bu holatda miya to'qimalari siqilib, neyronlarning ishemiyasi va demiyelinizatsiya jarayonlari boshlanadi. Uzoq davom etgan gidrosefaliya oqibatida miya yarim sharlarining ventrikulyar kengayishi, kortikal atrofiyalar va asab hujayralarining degeneratsiyasi kuzatiladi. Morfologik jihatdan gidrosefaliya miya tuzilmasining o'zgarishi bilan birga kichadi. Qorinchalar kengayadi, ularning devorlari yupqalashadi. Aylanma yo'llar deformatsiyaga uchraydi. Suyuq bosimining ortishi natijasida miya moddasining siqilishi va atrofiya jarayonlari rivojlanadi. Biokimyoviy darajada esa miya suyuqligida oqsil miqdorining ortishi, elektrolitlar muvozanatining buzilishi, kislorod yetishmovchiligi oqibatida laktat miqdorining ko'payishi kuzatiladi. Ushbu o'zgarishlar neyron faoliyatining pasayishiga, sinaptik uzatishlarning sekinlashishiga va neyrodegenerativ jarayonlarning kuchayishiga sabab bo'ladi.

Gidrosefaliyaning klinik belgilari uning kechish shakliga bog'liq. O'tkir shaklda miya bosimi keskin oshadi, bosh og'rigi, ko'ngil aynishi, qusish, ko'rish nervi shishi papilledema kuzatiladi. Surunkali shaklda esa kognitiv buzilishlar, yurishdagi noaniqlik, bexos siyish va aqliy pasayishlar rivojlanadi. Bolalarda esa bosh hajmining kattalashishi, fontanelning bo'rtib chiqishi, bosh suyagining tikuvlari ajralishi, ko'zlar pastga qaragan holatda quyosh chiqishi simptomi bilan kechadi.

Zamonaviy neyroxirurgiya davolash yondashuvlari

Gidrosefaliyaning samarali davosi uning patogenetik turiga, yoshga, klinik holatga va etiologik omillarga qarab belgilanadi. Zamonaviy davolash usullari konservativ va jarrohlik yondashuvlarga bo'linadi.

Konservativ davolash - bu yondashuv asosan yengil yoki o'tkir boshlangan holatlarda, shuningdek, operatsiyaga qarshi ko'rsatmalar bo'lganda qo'llaniladi. Diuretiklar, kortikosteroidlar va osmotik vositalar yordamida likvor ishlab chiqilishi kamaytiriladi va miya bosimi nazorat ostiga olinadi. Ammo bu usullar ko'pincha vaqtinchalik natija beradi.

Neyroxirurgik davolash - bugungi kunda gidrosefaliyaning asosiy va eng samarali davolash usuli neyroxirurgik aralashuv hisoblanadi. Uning asosiy turlari bor. Ventrikulo-peritoneal shunt VPS - eng keng qo'llaniladigan usul bo'lib, u miya qorinchalarini qorin bo'shlig'i bilan bog'laydi. Shunt tizimi orqali ortiqcha likvor drenajlanadi. Shuntlar silikon yoki polietilen materiallardan tayyorlanadi, ularning ichida suyuqlik oqimini tartibga soluvchi valf mavjud. Ushbu operatsiya gidrosefaliyaning turli shakllarida yuqori samaradorlik ko'rsatadi, ammo infeksiya, mexanik to'silish yoki valf nosozligi kabi asoratlar yuz berishi mumkin. Endoskopik uchinchi ventrikulostomiya ETV - zamonaviy, minimal invaziv usul bo'lib, miya ichidagi uchinchi qorincha tubida kichik teshik ochish orqali likvorning tabiiy oqim yo'lini tiklashga qaratilgan. Bu usul ayniqsa okluzion gidrosefaliyada samarali bo'lib, shuntga ehtiyojni yo'qotadi. Ventrikulo-atrial va ventrikulo-plevral shuntlar ayrim hollarda qorin bo'shlig'iga shunt o'rnatish mumkin bo'lmaganda qo'llaniladi.

Lumboperitoneal shunt - subaraknoidal bo'shliqdan qorin bo'shlig'iga drenaj o'rnatish orqali likvorni kamaytiruvchi usul hisoblanadi. Bu ko'proq kommunikasion gidrosefaliyada qo'llaniladi. So'nggi yillarda shunt tizimlarining texnologik takomillashuvi natijasida programmashtiriladigan valf tizimlari keng joriy etilmoqda. Bu qurilmalar yordamida shunt orqali o'tayotgan suyuqlik bosimini tashqi magnit moslamalar bilan sozlash mumkin, bu esa bemorning individual holatiga qarab davolashni optimallashtiradi. Shuningdek, endoskopik ventrikulostomiya va koroid plexus koagulyatsiyasi kombinatsiyasi chaqaloqlardagi gidrosefaliyada yaxshi natijalar beradi. Bu usul suyuqlik ishlab chiqilishini kamaytiradi va uning tabiiy chiqish yo'lini tiklaydi.

Reabilitatsiya va kuzatuv davri

Operatsiyadan so'ng bemorlar uzoq muddatli reabilitatsiya kursidan o'tadilar. Bunga fizioterapiya, neyropsixologik mashg'ulotlar, refleksoterapiya va kognitiv reabilitatsiya dasturlari kiradi. Shunt tizimi o'rnatilgan bemorlar muntazam ravishda shifokor nazoratida bo'lishlari zarur, chunki mexanik nosozlik yoki infeksiyon asoratlar ehtimoli mavjud.

Erta tashxislash, reabilitatsiya va prognoz

Gidrosefaliyaning erta tashxis qo'yilishi bemor hayot sifatini keskin yaxshilaydi. Bugungi kunda magnit-rezonans tomografiya MRT va kompyuter tomografiya KT usullari kasallikni aniqlashda eng muhim diagnostik vosita hisoblanadi. Shuningdek, neyrosonografiya usuli chaqaloqlarda miya holatini baholash uchun keng qo'llaniladi. Bolalarda erta tashxis qo'yish orqali miya rivojlanishining og'ir buzilishlarining oldi olinadi. Kattalarda esa normal bosimli

gidrosefaliyada erta aniqlash orqali demensiya va yurish buzilishlarining rivojlanishi sekinlashtiriladi. Prognoz davolashning o'z vaqtida o'tkazilishiga bog'liq. Vaqtida bajarilgan neyroxirurgik operatsiyalar bemorlarning 70–85 foizida ijobiy natija beradi. Bolalarda esa psixomotor rivojlanishning normallasuvi va intellektual faoliyatning tiklanishi qayd etilgan.

Xulosa

Gidrosefaliya - bu markaziy asab tizimining eng murakkab va klinik ahamiyatga ega bo'lgan patologiyalaridan biri bo'lib, miya suyuqligining ishlab chiqilishi, aylanishi yoki so'rilishidagi buzilish natijasida miya qorinchalarida va subaraxnoidal bo'shliqlarda likvorning ortiqcha to'planishi bilan kechadi. Ushbu jarayon miya bosimining oshishiga, neyron tuzilmalarining siqilishiga, miya moddasining atrofiya va degeneratsiya jarayonlariga olib keladi. Kasallikning patogenezi murakkab bo'lib, u ko'plab etiologik omillar genetik nuqsonlar, infeksiyalar, o'smalar, travmalar va yallig'lanish jarayonlari bilan bog'liq. Ayniqsa, tug'ma shakllarda homila rivojlanishidagi anomaliyalar, orttirilgan shakllarda esa neyroinfeksiyalar va travmatik holatlar yetakchi o'rin tutadi. Bugungi kunda gidrosefaliyaning tashxisida zamonaviy neyrovizualizatsion usullar MRT, KT va neyrosonografiya muhim o'rin egallaydi. Bu usullar orqali qorinchalar kengayish darajasi, likvor yo'llarining holati va miya to'qimalaridagi morfologik o'zgarishlar aniq baholanadi. Davolashda esa neyroxirurgik yondashuvlar ustunlik qiladi. Ayniqsa, ventrikulo-peritoneal shunt, endoskopik uchinchi ventrikulostomiya ETV, programmali valf tizimlari va koroid plexus koagulyatsiyasi kabi operatsiyalar yuqori samaradorlikni ta'minlamoqda. Ushbu usullar yordamida suyuqlik aylanishi tiklanib, miya bosimi me'yorga keltiriladi, bu esa bemorning nevrologik holatini barqarorlashtiradi. Reabilitatsiya bosqichi ham muhim ahamiyatga ega bo'lib, fizioterapiya, psixologik qo'llab-quvvatlash, nutq va harakat funksiyalarini tiklash mashg'ulotlari bemorlarning ijtimoiy adaptatsiyasini osonlashtiradi. Gidrosefaliyaning muvaffaqiyatli davosi - bu erta tashxis, to'g'ri tanlangan neyroxirurgik aralashuv va kompleks reabilitatsiya choralari uyg'unligidir. Zamonaviy texnologiyalar, shuningdek, neyroxirurgiya va neyrorabilitatsiya sohasidagi yutuqlar ushbu kasallikning og'ir asoratlarini kamaytirish va bemorlarning hayot sifatini yaxshilash imkonini bermoqda. Shu sababli gidrosefaliya masalasiga multidisiplinar yondashuv va ilmiy-tadqiqot ishlarini kengaytirish bugungi tibbiyotning eng muhim vazifalaridan biridir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Арипов Қ.Ш., Тўхтаева М.С. Неврология асослари. — Тошкент: Тиббиёт нашриёти, 2020. — 315 б.
2. Рахимова Г.Т. Нейрохирургия ва нейроанатомия. — Тошкент: ТАМИ, 2021. — 340 б.
3. Исломов Ш.Р. Болалар неврологияси. — Тошкент: Ибн Сино нашриёти, 2019. — 278 б.
4. Назаров Ф.Х. Мия касалликларининг патогенези ва клиникаси. — Самарқанд: СамДУ нашриёти, 2018. — 290 б.
5. Каримов И.И., Содиқов Ш.Б. Невропатология ва клиник нейроанатомия. — Бухоро: МедПринт, 2020. — 305 б.
6. Хамидов А.А. Неврология ва нейрофизиологиядан амалий машғулотлар. — Тошкент: Фан, 2022. — 260 б.
7. Коновалов А.Н., Крылов В.В. Руководство по нейрохирургии. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. — 928 с.
8. Поляков В.П. Нейрохирургия. — Москва: Медицина, 2017. — 480