

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI**  
**SOG‘LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI**

**SAMARQAND DAVLAT**  
**MEDITSINA INSTITUTI**

**NEVROLOGIYA, NEYROXIRURGIYA VA TRAVMATOLOGIYA KAFEDRASI**

*NEYROXIRURGIYA KURSI*

**GIDROSEFALIYA**

Meditsina oliy o‘quv yurtlarining yuqori kurs studentlari, magistratura rezidentlari va klinik ordinatorlar uchun o‘quv-uslubiy tavsiyalar

**SAMARQAND-2015**

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI**  
**SOG‘LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI**

**SAMARQAND DAVLAT**  
**MEDITSINA INSTITUTI**

**NEVROLOGIYA, NEYROXIRURGIYA VA TRAVMATOLOGIYA KAFEDRASI**

*NEYROXIRURGIYA KURSI*

**GIDROSEFALIYA**

Meditsina oliy o‘quv yurtlarining yuqori kurs studentlari, magistratura rezidentlari va klinik ordinatorlar uchun o‘quv-uslubiy tavsiyalar

**SAMARQAND-2015**

**Tuzuvchilar:**

**Shodiyev A.Sh.** – t.f.d., SamMI neyroxirurgiya kursi dotsenti.

**Mamadaliyev A.M.** - t.f.d., professor, SamMI neyroxirurgiya kursi mudiri.

**Taqrizchilar:**

**O‘rinbayev P.O‘.** – t.f.d., SamMI nevrologiya, neyroxirurgiya va travmatologiya kafedrasini professori.

**Abdullayev S.A.** – t.f.d., SamMI pediatriya fakultetining xirurgiya kafedrasini professori.

*O‘quv-uslubiy qo‘llanma Samarqand Davlat meditsina instituti Markaziy ilmiy-uslubiy kengashida muhokama qilindi va ma‘qullandi*

2015 yil “\_” \_\_\_\_\_, № *Ko‘chirma*

*Annotatsiya.* Gidrotsefaliya kasalligining tugma va orttirilgan turlari bulib keng tarqalgan kasalliklar qatoriga kiradi. Gidrotsefaliya kasalligining mohiyatini bosh miya qorinchalari, sisterna va subaraxnoidal bo‘shliqlarida normadan ziyod serebrospinal suyuqlikning to‘planishi, miya atrofiyasi oqibatida yuzaga keladigan kasallik belgilaydi.

## **GIDROSEFALIYA**

### **Mashg‘ulotning davomiyligi – 6 soat**

*Mashg‘ulotning xronologiyasi*

*MTITTTITTTITITIT*

*Mashg‘ulotning maqsadi* - Gidrotsefaliya kasalligining etiopatogenezi, klinik manzarasi, diagnostik va davolash usullarini meditsina institutaritalabarlari, klinikordinatorlar va magistraturarezidentlariga atroflicha bayonetishdan iborat.

*Studentlarni kasbga yo‘naltirish.* Gidrotsefaliya statistikaga ko‘ra har 1000 ta tugilgan chakaloklardan 4-6 tasida, shuningdek, har 1000 ta kukrak yoshidagi chaqaloqlar hayotining birinchi yilida 4-5 tasida kuzatilishi mumkin. Biror bir kasallik oqibatida likvor sirkulyatsiyasi buzilganda, serebrospinal suyuqlikning miqdori kerakligidan bir necha bor oshib ketadi, natijada gidrotsefaliya rivojlanadi. gidrotsefaliya bemorlarning hayot tarzini va mehnat qobiliyatini cheklab qo‘yadi va turli asoratlarga sabab bo‘ladi. Gidrotsefaliyaning klinikasini bilish va o‘z vaqtida diagnoz qo‘yish, muvofiq davolash usulini qo‘llash kasallikning asoratlarini kamaytiradi va davolashning samaradorligini oshiradi.

### **Amaliy ishni bajarish uslubi**

*Studentlarning ko‘rib chiqilayotgan mavzuga va har qanday boshqa mavzuga bog‘liq bemorlar bilan muloqot qilishi algoritmi (kommunikativ ko‘nikmalar):*

1. Bemorlar bilan salomlashish va o‘zini tanishtirish.
2. Studentlarning yuzida samimiy jilmayish bo‘lishi bemorlar bilan o‘zaro muloqotning ishonchli bo‘lishini ta‘minlaydi.
3. Student bemorga yaxshi muomalada bo‘lib, o‘zining nima uchun kelganligini va suhbatning qancha davom etishini ma‘lum qilib, patsiyentning ushbu suhbatga roziligini olishi zarur.
4. Agar bemor stasionarga endi qabul qilingan bo‘lsa, uning qarindoshlari bilan qisqa suhbat o‘tkazib, davolovchi vrach bilan birgalikda patsiyentga qo‘yilgan birlamchi diagnoz,

gospitalizatsiyaning maqsadi, kelajakda rejalashtirilayotgan tekshirish usullari haqida ma'lumot berishi lozim.

5. Ushbu kasallikning diagnostikasi uchun o'tkazilishi kerak bo'lgan fizikaviy tekshirish usullaridan oldin patsiyentga qanday tekshirish usuli o'tkazilishi, tekshirish davomida kuzatilishi mumkin bo'lgan yoqimsiz holatlar haqida ma'lumot berish va bu tekshirishni o'tkazish uchun bemordan rozilik olish kerak.

6. Tekshirish uchun bemorni boshqa joyga (rentgen-kabinet, MRT yoki MSKT tekshirish) transportirovka qilishdan oldin bemorni ogohlantirish zarur.

7. Tekshirishga tayyorlanish (ushbu patologiyada o'tkaziluvchi kliniko-nevrologik tekshirishga) – qo'llarni issiq suvda yuvish, qo'lqop kiyish.

8. Rejalashtirilgan u yoki bu tekshirish va davolash manipulyatsiyasini o'tkazish.

9. Davolovchi vrach bilan birgalikda bemorga qulay usulda o'tkazilgan tekshirishlarning natijasini qisqa tushuntirish kerak.

10. Bemorlarning qarindoshlarini ham suhbatga jalb qilish va ular uchun qulay shaklda o'tkazilgan tekshirish usulining natijasini (agar oldin ham tekshirilgan bo'lsa, avvalgi natijalar bilan taqqoslab) tushuntirish lozim va suhbat oxirida ularga tushunarli bo'lganligini aniqlash maqsadga muvofiq.

11. Davolovchi vrach (doimiy talab etiladi!) ishtirokida kuratsiya qilinayotgan bemorga bu kasallikda operativ davolashning o'tkazilishi maqsadga muvofiqligini isbotlash. 12. Bemor va qarindoshlarini xirurgik davolashdan so'ng faqat davolovchi vrach ishtirokida operatsiyaning natijasi va kelib chiqishi mumkin bo'lgan operatsiyadan keyingi har xil ko'rinishdagi erta yoki kechki asoratlar haqida xabardor qilish kerak.

13. Operatsiyadan keyingi davrda bemorlarni tekshirishda patsiyentga gigiyenik protseduralarni to'g'ri bajarilishi tartibini tushuntirish lozim.

14. Bemorga iltimosohangida murojaat qilib operatsiya jarohatini bog'lov qilish jarayonida ishtirok etish uchun rozilik olish zarur.

15. Davolovchi vrach bilan birgalikda bemorga, talab etilgan vaqtda bemorning yaqin qarindoshlariga o'tkazilgan va o'tkazilishi rejalashtirilgan manipulyatsiyalar va keyingi davolash taktikasi to'g'risida tushuncha berish lozim.

16. Suhbatni doimo bemorga tezda tuzalib ketishi haqidagi tilakni bildirib yakunlash maqsadga muvofiq.

***Student quyidagilarni bilishi kerak:***

1. Bosh miya va miya korinchalari anatomo-topografik va fiziologik xususiyatlarini.
2. Gidrotsefaliyaning etiologiyasini, patogenezini, klassifikatsiyasini.
3. Gidrotsefaliya klinik tavsifini va profilaktikasi usullarini.

4. Gidrotsefaliyani operatsiyalariga ko‘rsatmalar va qarshi ko‘rsatmalarni.

5. Gidrotsefaliya kasalligida har xil bajariladigan operativ usullarini.

6. Gidrotsefaliya asoratlarining etiopatogenezi i klassifikatsiyasini.

7. Operatsiyagacha va undan so‘ng kelib chiqishi mumkin bo‘lgan asoratlar, ularning profilaktikasi, davolash usullarini, operatsiyadan keyingi davrda bemorlar parvarishining tamoyillarini.

8. Gidrotsefaliya tufayli operativ davolangan bemorlar rehabilitatsiyasi va mehnatga yaroqsizlik ekspertizasi tamoyillarini.

***Student quyidagilarni bajara olishi kerak:***

1. Gidrotsefaliyasi bo‘lgan bemorning anamnezini yig‘ishni.

2. Klinik-nevrologik tekshirishlarni o‘tkazish va gidrotsefaliyaning asosiy klinik belgilarini aniqlashni.

3. Instrumental va laborator tekshirishlar rejasini tuzishni, tekshirishlar natijalarini to‘g‘ri tahlil qilishni, birlamchi diagnoz qo‘yishni, bemorlarni parvarish qilish taktikasini, kasallikka oid mutaxassislar bilan birga kompleks tekshirishni.

5. Klinik diagnozni isbotlash va shakllantirishni, shoshilinch yoki rejali xirurgik davolash uchun tayyorgarlikni.

6. Gidrotsefaliyalar shakllariga ko‘ra operativ davolashga ko‘rsatma va qarshi ko‘rsatmalarni aniqlashni, operatsiyadan oldingi tayyorgarlikni, og‘riqsizlantirish turini, operativ davolash usulini to‘g‘ri tanlashni.

7. Operatsiyadan keyingi davrda bemorlarni parvarish qilishni, bog‘lamlarni almashtirishni.

8. Bemorlarni kuratsiya qilish tibbiy hujjatlarini yuritishni.

9. Kasbga oid topshriqlarni bajarishda o‘quv va ilmiy adabiyotlardan foydalanishni, kasbiy mahoratini oshirishni.

## **GIDROSEFALIYA**

### ***(UMUMIY TUSHUNCHA)***

Bosh miya qorinchalari, sisternalar va subaraxnoidal bushliqlarida meyordan ortiqcha serebrospinal suyuqlikning to‘planishi oqibatida miya atrofiyaga uchrashi gidrotsefaliya kasalligi (yunoncha hydros — suv, sephale — bosh) hisoblanadi. Gidrotsefaliya likvor ishlab chikarishning xaddan tashqari oshishi, likvor so‘rilishining va sirkulyatsiyasining buzilishi natijasida rivojlanadi.

Kalla suyagi ichki xajmi katta yoshdagi kishilarda 1700 ml bo‘lib, undan miya tuqimasi xajmi 1400 ml ni, likvor-52 dan 160 ml gacha, kon-150 ml ni tashkil etadi.

Bolalarda bosh miya yon qorinchasi old shoxi eni 1 smga teng va yosh utishi bilan 1,6 smgacha kengayishi (60 yoshlarda), 3-qorincha eni esa 3 smdan 6 smgacha bo‘lishi mumkin.

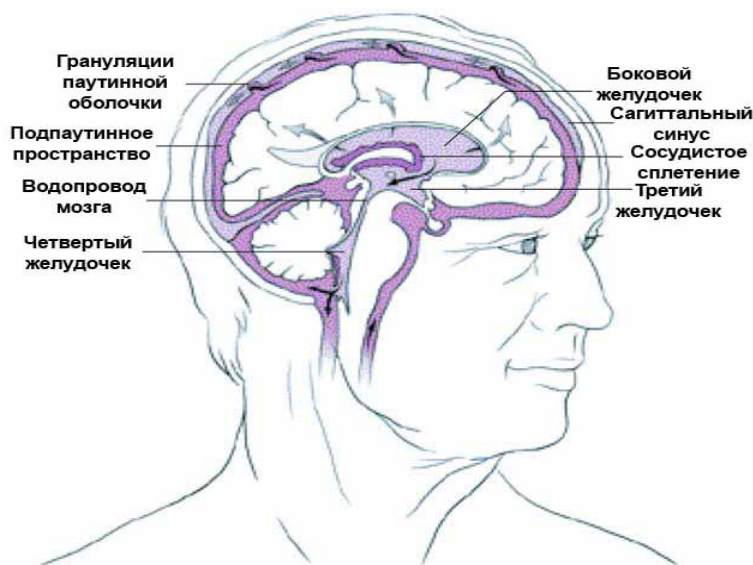
O‘rtacha bir soat ichida 21-22 ml, bir sutkada 700-900 mlgacha suyuqlik ishlab chiqilishi va qayta so‘rilishi kuzatilib, bir sutka davomida likvor 4-5 marta yangilanib turadi.

Gidrotsefaliya bolalar hayotining birinchi yilida ko‘proq kuzatiladi. Statistika ko‘ra gidrotsefaliya har 1000 ta tugilgan chakaloklardan 4-6 tasida, shuningdek, har 1000 ta kukrak yoshidagi chaqaloqlar hayotining birinchi yilida 4-5 tasida kuzatilishi mumkin.

Normada bosh va orka miyaning likvor boshliklarida doimiy ravishda 120-150 ml miqdorda likvor sirkulyatsiya qilib turadi. Likvor bosh miya yon qorinchalari orqa shohidagi qon-tomir chigallarida ishlab chikariladi va miyaning konveksital yuzasidagi araxnoidal vorsinkalar, paxion granulemlar, yuqori va pastki sagittal sinuslar orqali so‘riladi.

### III-qorincha

#### Sagittal sinus



#### IV-Suv yuli

#### Subaraxnoidal bushliq

#### Paxeon granulemmalar

#### Qon tomir chigali

#### Yon qorinchalar

1-rasm. Likvor sirkulyatsiyasi

Biror bir kasallik oqibatida likvor sirkulyatsiyasi buzilganda, serebrospinal suyuklikning miqdori kerakligidan bir necha bor oshib ketadi, natijada gidrotsefaliya rivojlanadi.

## **GIDROTSEFALIYA ETIOPATOGENEZI**

Gidrotsefaliya kelib chikish va likvor sirkulyatsiyasi izdan chiqishi mexanizmiga qarab ochiq va yopiq turlarga bo'linadi.

Yopiq (okklyuzion) gidrotsefaliyada miya qorinchalaridan likvor oqib chikishiga to'sqinlik qiladigan faktor mavjud bo'ladi. Okklyuziya likvor yo'lidagi qorinchalararo teshikcha (Monro teshigi), miya suv yuli, Majandi va Lyushka teshikchalar yoki to'rtinchi qorincha soxasidagi to'siqlar natijasida rivojlanishi mumkin.

Etiologik nuqtai nazardan gidrotsefaliyalarning kelib chiqishiga onaning homiladorlik davridagi onaning somatik (yurak qon-tomir, oshqozon-ichak, jigar, buyrak) kasalliklari bosh miya o'smalari, kistalar, tug'ma nuqsonlar va yallig'lanish asoratlari sabab buladi.

Likvor sirkulyatsiyasining buzilishi natijasida bosh miya qorinchalarining hammasi yoki ba'zilar (okklyuziyaning soxasiga qarab) patologik ravishda kengayadi. Qorinchalar kengayishi natijasida miya tuqimasining konveksital va bazal yuzalari siqiladi va atrofiyaga uchraydi.

Miya qorinchalari xajmining uzluksiz rivojlanib boruvchi kattalashuvi miya ustunining tentoreal yoki ensa teshiklarida tiqilishiga va dislokatsiyasiga olib kelishi mumkin.

Gidrotsefaliyaning kelib chiqishida likvor rezorbsiyasining buzilishi sababchi bulganda, ochiq (arezorbtiv) gidrotsefaliya rivojlanadi. Bunda bosh miya ventrikulyar sistema va likvor sisternalari, ba'zan subaraxnoidal egatlarning kengayishi kuzatiladi.

Likvor rezorbsiyasining buzilishiga yallig'lanish va anevrizmalar yorilishi yoki travma natijasida subaraxnoidal qon kuyilishlar asoratlari sabab bo'ladi. Bosh miya yuzasida yopishkok araxnoidit rivojlanishi natijasida likvor rezorbsiyasining keskin kamayishi kelib chikishi mumkin va bu holda subaraxnoidal bushlik yukoladi. Arezorbtiv gidrotsefaliya taxminan 80% xolatlarda uchraydi.

Gidrotsefaliya ko'phollarda bolalarda uchraydi va tug'ma xarakterga ega bulishi mumkin. Tug'ma gidrotsefaliya aksariyat hollarda nerv sistemasi nuqsonlarining asoratlari sifatida rivojlanadi va bosh yoki orka miya churralari, Arnol-Kiari malformaiyasi, Dendi-Uoker sindromi bilan birgalikda kechadi.

Tug'ma gidrotsefaliya homiladorlik paytida homilaning yallig'lanish kasalliklariga uchrashi, miya qorinchalariga qon quyilishi yoki tug'ilish jarayonidagi jarohatlar natijasida ham yuzaga kelishi mumkin.

Bolalik davridagi gidrotsefaliyaning o'ziga xos xususiyati bo'lib kalla o'lchamlarining juda kattalashib ketishi hisoblanib, u choklarning bu davrda tulik bitmaganligidan kalla suyagining yumshoqligi tufayli sodir bo'ladi.

## **GIDROSEFALIYALAR KLASSIFIKATSIYASI**

Gidrosetaliyalar likvor bosimi, to'planish joyi, funksiyasining bo'zilishi, etiopatogenezi, klinik kechishiga qarab quyidagi tur larga bo'linadi:



## **Gidrosefaliylarning joylashishiga ko‘ra:**

**1) Ichki gidrotsefaliya:** serebrospinal suyuqlik ko‘proq bosh miya qorinchalarida to‘planadi.

**2) Tashqi gidrotsefaliya:** serebrospinal suyuqlik ko‘proq bosh miya subaraxnoidal bushliqlarida to‘planadi.

O‘z navbatida ichki gidrotsefaliya ham quyidagilarga bo‘linadi:

- Monoventrikulyar – bitta yon qorinchani kengayishi.
- Biventrikulyar - ikkala yon qorinchalarni kengayishi.
- Triventrikulyar - Silviyev suv yuli rivojlanmagan yoki mutlaqo bo‘lmagan hollarda ikkala yon qorincha va III qorincha kengayishi.
- Tetraventrikulyar – yon qorinchalar, III qorincha va IV qorinchalarni kengayishi (medial yoki lateral teshiklarni to‘g‘ma rivojlanmaganligi natijasida).

## **Likvor apparati funksiyasining buzilishiga ko‘ra:**

### **1) Ochiq (tutashgan) gidrotsefaliyalar:**

- Gipersektor - serebrospinal suyuqlikning gipersekretsiyasi bilan xarakterlanadi;
- Arezorbktiv - serebrospinal suyuqlik so‘rilishining buzilishi bilan xarakterlanadi.

Gidrotsefaliylarning ochiq arezorbktiv turi ko‘pincha infeksiyon xarakterga ega bo‘lib, umumiy gidrotsefaliyaning 5,0% ni tashkil etadi. O‘tkazilgan infeksiyon kasalliklardan keyin boshlang‘ich bosqichda likvor gipersekretsiyasi rivojlanadi, keyin stabilizatsiya yuzaga keladi, yallig‘lanish belgilari yuqoladi, likvor so‘rilishi buzilishi kelib chiqadi va gidrotsefaliyaning arezorbktiv formasi kelib chiqadi.

- Aralash gidrotsefaliya, likvor rezorbsiyasi buzilishi gipersekretsiya bilan birga kelishi bilan xarakterlanadi.

**2) Yopiq (okklyuzion) gidrotsefaliya** qorinchalararo teshik (Monro), III qorincha, Silviyev suv yuli, IV qorincha, IV qorincha o‘rta va yon teshiklari bekilishi oqibatida serebrospinal suyuqlikning so‘rilishi buzilishi natijasida kelib chiqadi.

**Gidrotsefaliyaning likvor bosimiga ko‘ra** gipertenziv, gipotenziv va normotenziv turlari tafovut etiladi.

**Gidrosefaliylar klinik kechishiga ko‘ra** Kuchayib boruvchi (progressirlanuvchi), statsionar va regressirlanuvchi formalarga bulinib uning asimmetrik va simmetrik turlari tafovut qilinadi. (2-rasm – a,b).



2a-rasm Asimmetrik gidrotsefaliya. 2b-rasm Simmetrik gidrotsefaliya

**Klinik kompensatsiya darajasiga ko‘ra gidrotsefaliyalarning** kompensatsiyalangan (statsionar regressirlanuvchi, normotenziv gidrotsefaliya) va dekompensatsiyalangan (gipertenziv gidrotsefaliya, okklyuzion gidrotsefaliya, progressirlanuvchi gidrotsefaliya) turlari farq qilinadi.

### **PATOLOGIK ANATOMIYASI**

Gidrotsefaliyada miya to‘qimasining hamma qismlari, shuningdek miya pardalari hamda kalla suyaklari va kallani qoplagan yumshoq to‘qimalar kasallanadi. Kalla suyaklarining yupqalanishi kuzatiladi. Kichik yoshdagi bolalarda kallaning choklarining ajralishi va liqildoqlar o‘lchami kattalashib uning bitmasligi aniqlanadi. Gidrotsefaliyaning asosiy potologik belgisi bo‘lib qorinchalar bo‘shliqlarining ayniqsa yon qorinchalarning kengayishi bo‘lib xisoblanadi. Qorinchalarga yig‘ilgan likvor miqdori 1-2 l gacha yetib ayrim paytda undan ham ziyod bo‘lishi mumkin. Monro teshiklaridan birining bekiilib qolishidan tashqari aksariyat xolatlarid yon qorinchalar simmetrik kattalashgan bo‘ladi. 3-qorincha tubi odatda yupqalashib ballonsimon shaklini eslatib ko‘ruv nervlari kesishmasi va gipofizni bosadi. Qorinchalar bo‘shliqlarining progressiv kengayib borishi miya to‘qimasining atrofiyasi bilan birga xamkorlikda kechadi. Bosh miya pushtalari yassilanib egatchalari tekislanadi. Gidrotsefaliyada ko‘pincha bosh miya yarim sharlari ayniqsa oq moddasi, qadoq tana, gumbaz shikastlanadi. Ko‘p xollarda pustloq osti tugunlari ham atrofiyaga uchragan bo‘ladi. Bosh miyaning qon tomirlari chigali gidrotsefaliyada kichiklashib, yupqalashib bir xil vaqtlarda deformatsiyalangan ham bo‘ladi. Qorinchalar epindemiyasida o‘zgarishlar ko‘pincha granulemotoz epidematit, tomirlar fibroz gialinozi, epitelial qoplarning parchalanishi shaklida kechadi. Bir vaqtning o‘zida miya pardalarida o‘zgarishlar uning shishi, surunkali yalling‘lanish natijasida biriktiruvchi to‘qimani o‘shisi oqibatida ko‘p miqdorida bitishmalarni xosil bo‘lishi, tomirlar tizimini gialinozi namoyon bo‘ladi.

### **GIDROTSEFALIYANINGKLINIKASI**

Kalla ichi gipertenziyasi, okklyuzion gidrosfaliyalarda esa dislokatsiya va miya ustunining bosilishi turli xil klinik belgilarning kelib chikishiga sabab buladi.

Gidrotsefaliyaning klinik manzarasi yoshga qarab o‘ziga xos bo‘lishi mumkin. Gidrotsefaliya kichik yoshli bolalarda liqildoqlar kengayib “bo‘rtishi”, miya qutisi suyak choklari tarqalib ajralishi, kalla teri venalarining dimlanishi, kraniofatsial disproporsiya, ekzoftalm, ko‘z olmalarining pastga qarab qolishi («Grefe simptomi», yoki «quyosh botish simptomi») singari klinik alomatlar bilan kechadi. Bunday bolalar jismoniy va aqliy rivolanishdan ortda qoladi, injiq, ko‘pincha boshini orqaga tashlagan holatda yotadi, sababsiz yig‘lashadi. Ko‘rish o‘tkirligini pasayishi, ko‘ruv nervlari atrofiyaga uchrab to‘liq ko‘rlik kelib chiqishi mumkin. Umumiy ko‘rinishda bezovtalik, yoki aksincha adinamiya, atrof muhitga nisbatan befarqlik kuzatilishi mumkin.

Progressiyalanuvchi gidrotsefaliyaning bolalardagi obyektiv va ko‘zga tashlanuvchi belgisi bo‘lib bosh aylanasi kattalanishi hisoblanadi. Yoshga nisbatan bosh aylanasi 2 smdan oshsa to‘liq tekshirishlar o‘tkazish talab qilinadi. Bosh aylanasi kattalashishi kalla ichi bosimi oshishi va dekompensatsiya darajasiga bog‘liq. Chakaloklarda kalla suyaklarining yumshokligi va choklarning bitmaganligi sababli gidrotsefaliyaning rivojlanishi natijasida bosh ulchamlarining kattalashuvi kuzatilib kalla ichi gipertenziyasi simptomlari yashirin kechadi. Bunda kalla suyagining miya qisminig yuz qismiga nisbatan kattalashib ketishi xarakterlidir. Chakalok ko‘zlari pastga qaragan bo‘lib, skleraning yuqori qismi ko‘rinib turadi (3-rasm. “botayotgan quyosh” simptomi). Bosh likkildoklari taranglashadi, teri osti venalari bo‘rtib chikadi va teri kukimtir tusga kiradi. Bola tez-tez qusadi va holsizlanadi.



3-rasm. “Botayotgan quyosh” simptomi

Yoshi katta bolalarda va katta odamlarda kalla ichi gipertenziyasi belgilari tezda namoyon bo‘lib bosh og‘rishi, qayd qilish, karaxtlik, yurishning buzilishi, ko‘z tubida dimlanish belgilari, ko‘rish o‘tkirligining pasayishi kuzatiladi.

Normotenziv gidrotsefaliya uziga xos xususiyatlarga ega. Bu gidrotsefaliya turida bosh ichi gipertenziya xolati kuzatilmaydi. Likvor bosimi normal kursatkichlar chegarasida bo‘ladi. Faqatgina maxsus tekshirish usullari (kompyuter yoki magnit-rezonans tomografiyasi) kullanilganda miya qorinchalarining keskin kengayishini aniklash mumkin.

Normotenziv gidrotsefaliyaning klinik kechishini quyidagi Xakim-Adams triadasi simptomlari yordamida aniklab olish mumkin:

1. Oyoqlarda sustlikning keskin rivojlanib borishi va yurishning buzilishi;
2. Progressiyalovchi demensiya, xotiraning buzilishi, psixik reaksiyalarning sekinlashuvi, bradikineziya;
3. Siydikni ushlay olmaslik.

Gidrotsefaliya kasalligining klinik manzarasi gipertenzion-gidrotsefal, psixomotor rivojlanishdagi sustlik va o‘choqli simptomlar majmuasidan iborat bo‘lgan triada patognomik simptomlar bilan namoyon bo‘ladi.

Shunday qilib gidrotsefaliya kasalligining klinikasida ko‘p hollarda gipertenzion-gidrotsefal sindromning ilk belgilari bo‘lib bosh og‘rishi, xurujsimon qayd qilish, gipokineziya va

gipodinamiya, ko‘rish o‘tkirlikining pasayishi va ko‘ruv maydonining torayishi, katta liqildoq bo‘rtishi va bola boshi o‘lchamlarining kattalashishi bilan boshlangan.

Bolalarda katta liqildoq bitmaganligi va bosh suyaklari qotmaganligi sababli birinchi navbatda, boshning gidrotsefal o‘zgarishi ko‘zatiladi, bunda boshning o‘lchamlari kattalashadi va peshona dumboqlari bo‘rtadi, kallaning assimetriyasi, kalla suyaklarining yemirilishi, liqildoqlar o‘lchamlarining katta bo‘lishi, katta liqildoqning bo‘rtishi, bosh aylanasining tez o‘sishi, bosh aylanasining tez o‘sishi, bosh suyagi choklarining tarqalishi.

Bir yoshgacha bo‘lgan bolalarda asosiy klinik belgilar bo‘lib bosh o‘lchamining progressiv kattalashib borishi, katta liqildoqning bo‘rtishi, kalla suyaklarining yemirilishi, kalla suyagi choklarining tarqalishi, ko‘z olmasi harakatidagi bo‘zilishlar, ruhiy-fizik rivojlanishdan ortda qolish, amovroz, akuziyalar hisoblanadi.

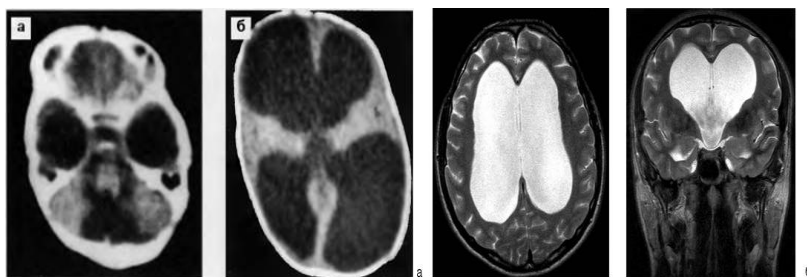
Bir yoshdan 3 yoshgacha bo‘lgan bolalarda ko‘pincha klinik ko‘rinishi quyidagicha bo‘ladi: ko‘ruv nervi diskklarining dimlanishi, kalla suyaklarini yemirilishi, po‘stloq osti va o‘zak funksiyalarining bo‘zilish belgilari paydo bo‘lishi, aqliy va jismoniy rivojlanishdan ortda qolish, miyacha zararlanishi belgilarining ko‘zatilishi, gipertenzion-gidrotsefal belgilarining klinik ko‘rinishi paydo bo‘ladi. Ko‘pgina ko‘zatisht natijalariga asoslanib bosh o‘lchamining kattalashishi bu kasallikning o‘zoq chuzilishidan dalolat beradi.

Uch yoshdan 7 yoshgacha va 8 yoshdan 14 yoshgacha bolalarda klinik ko‘rinishlari bir biriga o‘xshash bo‘ladi. Bular ko‘proq xarakterli belgi bo‘lib gipertenzion-gidrotsefal sindromning klinik va oftalmologik belgilari ko‘zatilish, po‘stloq osti va miyacha funksiyalari bo‘zilishi belgilarining ko‘zatilishi, endokrinologik almashinuvning bo‘zilishi, emotsional-labillik va aqliy-mnestik bo‘zilishlar, psixik va aqliy rivojlanishdan ortda qolishlar ko‘zatiladi.

## **GIDROTSEFALIYA DIAGNOSTIKASI**

Gidrotsefaliya kasalligiga tashhis qo‘yishda anamnez, bolaning yoshi, klinik manzarasi, oftalmologik tekshiruv va rentgenologik KT va MRT tekshiruvlar natijalari inobatga olinadi. Gidrotsefaliya kasalligiga diagnoz qo‘yishda yukorida aytib utilgandek kasal bolaning bosh ulchamlari va shaklining uzgarishi, xamda gipertenzion sindrome’tiborga olinadi. Gidrotsefaliya turini va rivojlanish darajasini aniklashda asosiy urinni kompyuter tomografiya va magnit rezonans tomografiya egallaydi. Okklyuzion gidrotsefaliyada bu tekshirish metodlari okklyuziyaning sababi va lokalizatsiyasini (ventrikulyar sistema usmalari, suv yuli stenozi, araxnoidal kistalar va x.k.)aniklab beradi. (4-rasm).

Aksial kompyuterli va MR-tomografiya nafaqat bosh miyaning struktur morfologik o‘zgarishlarini balki patologik jarayonning shakli kechish bosqichlarini aniqlashga imkon beradi. Kompter tomografik indeksni hisoblash yuli bilan hozirgi paytda qorinchalar sistemaning holatini baholash mumkin va gidrotsefaliyalarni davolash natijasini prognozlash mumkin, bu esa o‘z navbatida bu metodning boshqa diagnostik usullardan ustunligini ko‘rsatadi.



4- rasm. Ochik va okklyuzion gidrotsefaliyaning KT va MRT da ko‘rinishi

Xomiladorlik va chakaloklik davrida gidrotsefaliyani aniklashning muxim usuli bulib ultratovush tekshirish usuli (neyrosonografiya) xisoblanadi.

## **GIDROTSEFALIYANI DAVOLASH**

Ba’zi hollarda gidrotsefaliya ma’lum bir darajaga yetganda, rivojlanishdan tuxtaydi va jarayon stabillashadi. Bunday xollarda xech kanday maxsus davo choralari o‘tkazilishi talab etilmaydi, faqat bemorlar kuzatuv ostida bulishlari shart. Bemorlar axvolining vaktinchalik likvorotsirkulyatsiya buzilishi natijasida yomonlashganda, degidratatsion terapiya (furosemid) va likvor ishlab chikarishni kamaytiruvchi dori vositalari (diakarb) buyuriladi. Davolanish paytida kaliy preparatlarini ham qabul qilish maqsadga muvofiq. Konservativ davolash usuli gidrotsefaliyaning boshlang‘ich bosqichlarida, gipertenzion sindromning yengil va o‘rtacha darajalarida naf berishi mumkin.

Bugungi kunda gidrotsefaliyalarning asosiy davolash usuli jarrohlik hisoblanadi.

Gidrotsefaliya xavfli simptomlarining kuchayib borishi davolashning jarroxlik usuliga kursatma bulib xisoblanadi. O‘tkaziladigan operatsiyaning xarakteri gidrotsefaliya rivojlanish darajasi va turiga boglik.

Okklyuziyaga sababchi bulgan jarayonni bartaraf kilish okklyuzion gidrotsefaliyada radikal davolash metodi bulib xisoblanadi. Bunday jarayonlarga avvalambor, likvorning qorinchalardan harakatlanishini buzilishiga olib keladigan bosh miya patologik hosilalari (o‘smalar, kistalar, qon-tomir malformatsiyalari) misol buladi.

Bosh miyaning yaxshi sifatli usmalarini (kraniofaringioma, uchinchi qorincha kolloid kistalari, endimomalar, xorioid papillomalar) radikal olib tashlash, likvor sirkulyatsiyasining normallasuviga, gidrotsefaliyaning regressiga olib keladi. Bu kategoriyaga yana likvor yulini tusilishiga olib keladigan miyacha va turtinchi qorincha turli xil o‘smalari xam kiradi.

Bosh miyada infiltrativ tarzda usadigan o‘smalarni olib tashlash, gidrotsefaliyani vaktinchalik bartaraf etishga olib keladi.

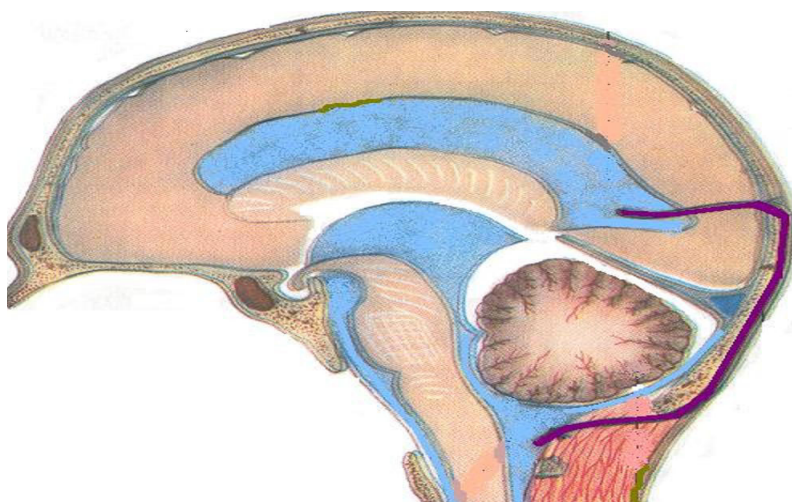
Gidrotsefaliya keskin rivojlanib dislokatsiya va tikilish simptomlari paydo bulganda, shoshilinch ravishda qorinchalarni tashki drenajlash muolajasi bajarilishi shart. Bunday xollarda ung yon qorinchaning oldingi shoxi punksiya kilinib, maxsus kateter kiritiladi va bu kateter tashki drenaj sistemasiga (yopik steril rezervuar) ulanadi. Bu rezervuar bemor boshidan 15-20 sm balandroq holatda fiksatsiyalanadi.

Okklyuzion gidrotsefaliyalarni keltirib chikaruvchi jarayonni tugʻridan-tugʻri bartaraf etib boʻlmaydigan xollarda, likvor sirkulyatsiyasining aylanib utadigan yoʻllarini yaratish operatsiyalari bajariladi.

Bunday operatsiyalardan biri uchinchi qorincha va asosiy sisterna orasida likvor yulini yaratish, yaʼni uchinchi qorincha oldingi va orqa devorini teshishdir (Stukkey-Skarf operatsiyasi). Bu operatsiya birinchi navbatda Silviyev suv yulining okklyuziyasida kulllaniladi. Operatsiya ventrikuloskop yordamida bajariladi. Venrikuloskop ung yon qorincha oldingi shoxi va Monro teshigi orkali uchinchi qorinchaga kiriladi. Uchinchi qorincha tubining eng mayinlashgan joyi teshiladi, natijada uchinchi qorincha va interpedinkulyar sisterna orasida likvor alokasi yaratiladi.

Keyingi paytda bu maksadda endoskopik operatsiyalarning kulllanilishi operatsiya paytida bosh miya jaroxatlanishini keskin kamaytirish va xavfli asoratlarning oldini olishga imkon yaratmoqda.

Torkildsen tomonidan taklif etilgan **ventrikulotsisternostomiya** qollash natijasida yon qorinchalar va ensa katta sisternasi orasida likvor sirkulyatsiyasini urnatishga erishiladi. Bu operatsiya uchinchi qorincha, turtinchi qorincha yoki suv yuli okklyuziyalarida kulllaniladi. Operatsiya kuyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi: buyin-ensa soxasi urta chizik buyicha kesilib ensa suyagi ensa katta teshigi oldida rezeksiya qilingach, atlantning orka ravogi kirkiladi. Dendi nuqtasida oʻrnatilgan parmali teshik orqali yon qorincha orqa shoxi punksiya qilinib, drenajning bir uchi kiritiladi, ikkinchi uchi esa teri ostidan utkazilib rezeksiya qilingan soha orqali miya qattiq pardasi 0,5-1 sm kesilib katta ensa sisternasiga ulangandan soʻng operatsion jaroxat kavatma-kavat tikiladi. (5-rasm)



5-rasm. Torkildsen buyicha ventrikulotsisternostomiya

**Shunt implantatsiyasi.** Soʻnggi yillarda normadan ziyod toʻplangan miya qorinchalaridagi likvorni boshqa aʼzo boʻshliqlariga oʻtkazishga asoslangan operatsiyalar – shunt implantatsiyalari urf boʻldi. Bunday operatsiyalarda ortiqcha likvor miya yon qorinchalaridan qorin va plevra bushliqlariga, qon tomirlar orqali yurak ung boʻlmasiga, ochiq gidrotsefaliyada lyumbal terminal sisternadan retroperitoneal boʻshliqqa shunt vositasida yoʻnaltiriladi. Xozirgi kunda bunday operatsiyalarning eng kup kulllaniladigan turlariga ventrikuloperitoneostomiya, lyumboperitoneostomiya va ventrikuloatriostomiyalar kiradi.

Bunday operatsiyalarni bajarish uchun maxsus drenaj sistemalar kulllaniladi. Bu sistemalar tarkibida klapan mexanizmi bulib, likvorning fakat bir tomonga xarakat kilishini va konning

drenaj sistemasiga okib kirmasligini ta'minlaydi. Bunday shuntlar 3 qismdan – diafragma – pompa, unga ulanadigan proksimal va distal katetrlardan iborat. (6-rasm).

Likvorni adekvat drenajlash maqsadida shunt klapanlari uch xil bosimga (past bosimli klapanlar (40-70 mm. suv. ust.); urta bosimli klapanlar (80-120 mm. suv. ust.); yuqori bosimli klapanlar (130-150 mm. suv. ust.)) muljallab chikarilagan.

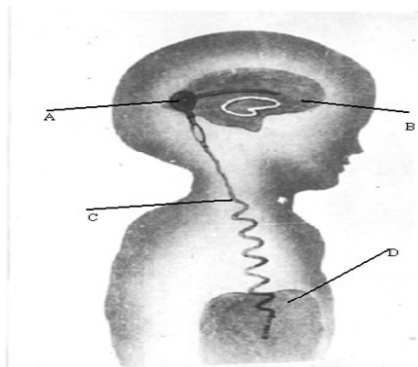


6-rasm. Gidrotsefaliya kasalligida implantatsiya qilinadigan shunt.

XX- asr 50-yillaridan boshlab gidrotsefaliyani barcha turlarida likvor suyuqligini harakatini tiklash uchun shunt implantatsiyasi qo'llanib boshlangan bo'lsa 80-yillardan boshlab gidrotsefaliyani davolashda endoskopik operatsiyalar qo'llanilib boshlandi. Ochiq va okklyuzion gidrotsefaliyalarni davolashda shunt implantatsiyasi samarali operatsiya usuli hisoblanadi, lekin, har-xil manbalarga ko'ra bu operatsiyalardan keyin 40-60% hollarda asoratlar kuzatiladi. Bunday hollarda disfunktsiya chaqiruvchi sababga ko'ra to'liq shunt yoki uning bir qismi almashtirilishi kerak. Kuzatuvlarga ko'ra shunt reviziyasiga sabab bo'luvchi asoratlar operatsiyadan keyingi 6 oydan 1 yilgacha bo'lgan davrda ko'proq kuzatiladi. Shunt implantatsiyasini o'tkazgan bemorlar hayoti davomida ba'zan bir necha marotaba xirurgik aralashuvlarni o'tkazishga majbur bo'lishadi. Shuntlash operatsiyasidan keyin ayrim bemorlarning shuntga moyil bo'lib qolishi hollari kuzatiladi. Bemorning ahvoli shuntning ishlashi (o'tkazuvchanligi) bilan bog'liq bo'ladi. Hozirgi davrda bosimi avtomatik tarzda uzgartiriladigan elektromagnit kalpanli drenajlar mavjud.

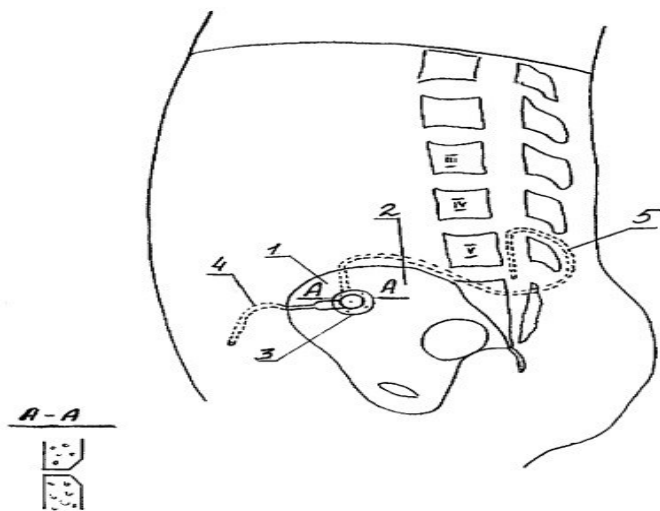
**Ventrikuloperitoneostomiya** hozirgi kunda gidrotsefaliyani operativ davolashning eng kup tarkalgan usuli bulib xisoblanadi. Bu operatsiya bir necha boskichdan iborat. Dastlab epigastral soxadan yoki korin tugri muskulining tashki chegarasidan katta bulmagan kesim orkali korin bushligi ochiladi va unga shunt kateterining distal qismi kiritiladi. (7-rasm).

So'ngra yon qorincha orqa shoxi punksiya qilinadi va drenajning proksimal uchi kiritiladi. Drenajning korin va ventrikulyar qismlari oldindan tayyorlangan teri osti tunneli orkali utkazilib bir-biriga pompa vositasida ulanadi.



7-rasm. Ventrikuloperitoneostomiya

**Lyumboperitoneal** drenajlash ochiq gidrotsefaliyalarda, likvorning orqa miya subaraxnoidal boshlig'iga oqib kelishiga tusiqli bulmagan xollarda qo'llaniladi. Bu operatsiyada drenaj sistemasining bir uchi qorin boshlig'iga, ikkinchi uchi esa orqa miya bel soxasi subaraxnoidal boshligiga kiritiladi (8-rasm). Kateter subaraxnoidal boshliqqa uchinchi bel umurtqasini gemilyaminektomiya qilinib kiritiladi.



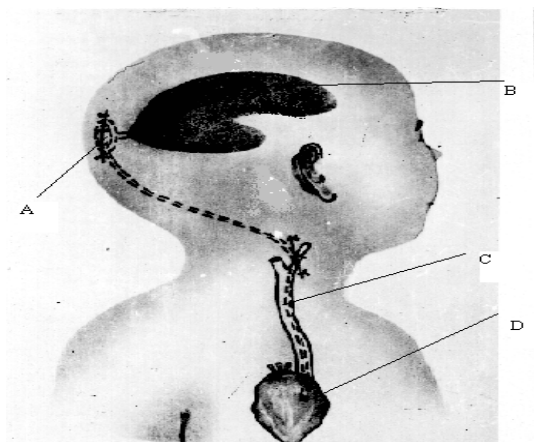
8-rasm. Lyumboperitoneostomiya.

Qorin boshlig'iga esakateter teri ostidan qorinning chapold-yonyuzasiga olib kelib drenajni tayaminlovchi pompa orqali ulanadi.



Bu operatsiyaning effektivligi likvorning kattamik dordakorin boshligida salnikorkalisurilishiga bog'liq.

**Ventrikuloatriostomiya** dastuntli sistema likvor miya qorinchalaridan yurakning o'ng bulmachasiga otkaziladi (9-rasm).



9-rasm. Ventrikuloatriostomiya.

Drenaj sistemalarni qullashga qarshi kursatma bo'lib yallig'lanish jarayoni, likvorda oqsil miqdorining kupayishi, gidrotsefaliyaning oxirgi (dekompensatsiya) bosqichlari hisoblanadi.

**Gidrotsefaliyani endoskopik davolash.** Hozirgi kunda jahon neyroxirurgiyasida gidrotsefaliyani endoskopik yul bilan davolash ustuvor yo'nalishlardan biri bo'lib hisoblanadi. Gidrotsefaliyada qullaniladigan endoskopik operatsiyalarning quyidagi turlari tafovut etiladi:

1. III qorincha tubini endoskopik ventrikulotsisternostomiyasi;
2. Akveduktoplastika;
3. Ventrikulokistotsisternostomiya;
4. Septostomiya;
5. Bosh miya qorinchalari ichidagi o'smalarni endoskopik yo'l bilan olib tashlash;
6. Shunt implantatsiyasini endoskopik yul bilan bajarish.

**III qorincha tubini endoskopik ventrikulotsisternostomiyasi.** Bu keng qullanuvchi operatsiya bo'lib, gidrotsefaliya kasalligida qo'llaniladigan endoskopik operatsiyalarning o'rtacha 80% ni tashkil qiladi. Operatsiyadan maqsad miya qorinchasidagi (III qorinchadagi) likvorni sog'lom odamlarda likvor so'riladigan joyga, ya'ni miya sisternalariga o'tkazishni ta'minlash hisoblanadi.

**Shunt implantatsiyasidan keyin quyidagi asoratlar kuzatilishi mumkin:**

- Miya qorinchalarida va qorin boshlig'ida [okklyuziya](#) (tiqilib qolish);
- Shunt infeksiyasi;
- Shuntning mexanik zararlanishi;

- Giperdrenajlash (likvorning qorinchalardan ko'p chiqib ketishi) oqibatida konveksital venalar uzilishi va gematoma hosil bo'lishi;
- Gipodrenajlash (likvorning qorinchalardan sekin chiqishi);
- Epileptik sindrom paydo bo'lishi, qorin bo'shlig'i a'zolarining yotoq yaralari va boshqalar.

***Izoh: O'quv-uslubiy tavsiyalarda keltirilgan MRT, MSKT va rentgenogrammalar neyroxirurgiya kursining bazasi hisoblangan SamMI klinikasi neyroxirurgiya bo'limida davolangan bemorlarga o'tkazilgan qo'shimcha tekshirishlar natijalaridir.***

***Bundan tashqari tavsiyalarda internetning [www.moodle.sammi.uz](http://www.moodle.sammi.uz), [www.nsi.ru](http://www.nsi.ru), [www.google.ru](http://www.google.ru) saytlari manbalaridagi sxematik rasmlardan ham foydalanildi.***

**Mavzu buyicha test savollari:**

1. Normada 2 oylik chaqaloq boshining aylanasi necha sm bo'ladi:

- a) 35,5 sm
- b) 38,0 sm
- v) 39,2 sm
- g) 40,4 sm
- d) 42,1 sm

2. Normada 3 oylik chaqaloq boshining aylanasi necha sm teng:

- a) 36,0 sm
- b) 37,3 sm
- v) 38,5 sm
- g) 40,4 sm
- d) 42,2 sm

3. 6 oylik chaqaloq boshining aylanasi normada necha sm bo'ladi:

- a) 35,2 sm
- b) 38,2 sm
- v) 39,5 sm
- g) 41,3 sm
- d) 43,4 sm

4. Normada 9 oylik chaqaloq boshining aylanasi necha sm bo'ladi:

- a) 36,2 sm
- b) 37,6 sm

v) 40,4 sm

g) 43,5 sm

d) 45,3 sm

5. 12 oylik chaqaloq boshining aylanasi normada necha sm ga teng:

a) 37,5 sm

b) 39,3 sm

v) 41,5 sm

g) 45,2 sm

d) 46,6 sm

6. 3 yoshli bola boshining aylanasi normada necha sm ga teng:

a) 38,6 sm

b) 43,2 sm

v) 50,0 sm

g) 52,1 sm

d) 53,2 sm

7. Normada 6 yoshli bola boshining aylanasi necha sm ga teng bo'ladi:

a) 51,0 sm

b) 51,8 sm

v) 52,3 sm

g) 52,9 sm

d) 53,0 sm

8. 9 yoshli bola boshining aylanasi normada necha sm bo'ladi:

a) 50,2 sm

b) 52,0 sm

v) 53,9 sm

g) 53,8 sm

d) 54,2 sm

9. 12 yoshdagi bola boshining aylanasi necha sm ga teng:

a) 50,5 sm

b) 51,2 sm

v) 52,1 sm

g) 53,0 sm

d) 54,1 sm

10. Ko'krak yoshidagi bolalarning likvor bosimi qanchaga teng:

a) 20-30 mm suv ustunigacha

b) 30-60 mm suv ustunigacha

v) 60-90 mm suv ustunigacha

g) 70-100 suv ustunigacha

d) 100-200 mm suv ustunigacha

11. Ventrikulotsisternal nuqsonlar homilaning qaysi haftasida rivojlanadi:

a) 3-4 haftasida

b) 5-6 haftasida

v) 7-8 haftasida

g) 9-12 haftasida

d) 20-30 haftasida

12. Ona vujudida rivojlangan gidrotsefaliyaning diagnostikasida qaysi zamonaviy tekshirish usullari qo'llaniladi:

a) MRT, KT, fonokardiografiya, exolokatsiya

b) KT, MRT, exo-ES, homiladorlarning qonida prolaktinni aniqlash

v) serebral angiografiya, ul'tratovush dopplerografiya, fonokardiografiya, nishonli tomografiya, exolokatsiya

g) homilador ayollarning qonida va amniotik suyuqlikda fetoprotein va koreatinni aniqlash, ul'tratovush dopplerografiya, MRT

d) MRT, KT, homilaning serebral angiografiyasi, exo-ES, ul'tratovush dopplerografiya

13. Yangi tugʻilgan bola kallasining oʻlchami qancha:

- a) 25-30 sm
- b) 30-35 sm
- v) 35-40 sm
- g) 40-45 sm
- d) 45-50 sm

14. Bir yoshga toʻlgan bolada kallaning oʻlchami qanchaga teng:

- a) 35-40 sm
- b) 40-45 sm
- v) 45-50 sm
- g) 50-55 sm
- d) 55-60 sm

15. Ochiq va okklyuzion gidrotsefalialarni bir-biridan farqlashda qoʻllaniladigan usul:

- a) lyumbal punksiya, pnevmotsisternografiya
- b) ventrikulyar punksiya, pnevmomiyelografiya
- v) pnevmoyensefalografiya, pnevmomiyelografiya
- g) angiografiya, miyelografiya
- d) A.A.Arendt sinamasi

16. Gidrotsefalialar likvor sistemasining faoliyati buzilishga qarab quyidagilarga boʻlinadi:

- a) aloqa qiluvchi va okklyuzion
- b) ochiq, yopiq aralash
- v) ochiq, arezorbativ
- g) rezorbativ, arezorbativ aralash
- d) yuqorida koʻrsatilganlarning hammasi toʻgʻri

17. Ventrikuloaurikulostomiya operatsiyasiga qarshi koʻrsatmani aniqlang:

- a) Silʻviyev suv quvuri sohasida okklyuziya

b) arezorbativ va aralash gidrotsefaliya

v) bosh miya va pardalarning yallig'lanishi, qorinchalar suyuqligida oqsil miqdorining oshuvi

g) arterial gipotenziya, chandiqli kasalliklar, upka ventilyatsiyasini buzilishi, nafas yo'llarini nuqsonlari

d) yuqorida ko'rsatilganlarning barchasi to'g'ri

18. Avj olayotgan gidrotsefaliya quyidagi guruhda ko'rsatilgan simptomlar bilan karakterlanadi:

a) miya qutisi choklarining bekilishi, ekzoftal'm

b) miya qutisi balandligining ortishi

v) bosh miya hajmi va og'irligining oshishi, endokrin o'zgarishlar

g) bosh hajmining kattalashuvi, kalla suyagi choklari va miya yon qorinchalarining kengayishi, miya to'qimasining atrofiyasi

d) miya qutisi yuz qismining kattalashuvi, bir tomonlama harakat va sezgi funksiyalarining buzilishi

19. Bolalar miyasida bir minut davomida qon aylanish hajmi:

a) 300-500 ml

b) 500-700 ml

v) 700-900 ml

g) 900-1100 ml

d) 1100-1300 ml

20. Normada 16 yoshli bola boshining aylanasi necha sm bo'ladi:

a) 52,1 sm

b) 52,8 sm

v) 53,1 sm

g) 53,4 sm

d) 54,0 sm

21. Dolixokefal shaklning indeksi necha protsentga teng (tor shakli):

a) 75,9% gacha

- b) 76% dan 79% gacha
- v) 80% dan 80,5% gacha
- g) 81,0 % dan 83% gacha
- d) 83%dan 83,5% gacha

22. Mezokefal shaklning indeksi necha protsentga teng bo'ladi (o'rta shakli):

- a) 70% dan 73,9% gacha
- b) 74% dan 75,5% gacha
- v) 76% dan 80,9% gacha
- g) 81% dan 82% gacha
- d) 83% va undan yuqori

23. Braxiokefal shaklning indeksi necha protsentga teng bo'ladi (keng shaklning):

- a) 75,9% gacha
- b) 76% dan 78,1% gacha
- v) 78,2% dan 78,8% gacha
- g) 79% dan 80% gacha
- d) 80,1% va undan yukori

24. Bolalarda katta liqildoq qachon yopiladi:

- a) 3 oyda
- b) 6 oyda
- v) 9 oyda
- g) \*10 oy-1 yoshda
- d) 1-1,5 yoshda

25. Kichik liqildoq bolalarda qachon yopiladi:

- a) 2-3 oyda
- b) 3-5 oyda
- v) 6-9 oyda



g) 10-12 oyda

d) 1 yoshdan keyin

26. Qaysi holda biz tashqi gidrotsefaliya deb ataymiz:

a) epidural bo'shliqda likvor to'planganda

b) subaraxnoidal bo'shliqda likvor to'planganda

v) qorinchalarda likvor yig'ilganda

g) kalla bo'shlig'ida likvor yig'ilganda

d) miya to'qimasida likvor to'planganda

27. Gidrotsefaliya kasalligida eng zamonaviy xirurgik davo usuli:

a) Torkil'dsen operatsiyasi

b) ventrikuloplevrostomiya

v) ventrikuloperitoniostomiya

g) ventrikuloaurikulostomiya

d) lyumboperitonal shuntlash operatsiyasi

28. Gidrotsefaliya kasalligida qaysi holda operatsiya qilish mumkin emas:

a) ota-onasining operativ davolashga rozi emasligi

b) likvor tarkibida yallig'lanish belgilari kuzatilganda

v) gidrotsefaliyaning gipersekretsion turida

g) gidrotsefaliyaning giposekretsion turida

d) aralash gidrotsefaliyada

29. Okklyuzion va aralash gidrotsefaliyalarni farqlash uchun qanday qo'shimcha tekshirish usullari orqali differensial diagnostika o'tkaziladi:

a) Pussep sinamasi

b) likvorodinamik sinama

v) lyumbal punksiya

g) Arendt sinamasi

d) Vasserman sinamasi

30. Gipersekretsion va arezorbktiv gidrotsefaliyalarni farqlash uchun kandy qo'shimcha tekshirish usullari orqali differensial diagnostika o'tkaziladi:

- a) Arendt sinamasi
- b) Stukey sinamasi
- v) rangli sinama
- g) Xedel'son sinamasi
- d) Pussep sinamasi

31. Okklyuzion gidrotsefaliyani davolash:

- A. Operativ;
- B. Konservativ;
- V. Nur bilan davolash;
- G. Ximioterapiya
- D. Fizioterapiya

32. Okklyuzion gidrotsefaliya uchun harakterli:

- A. Ko'z tubida dimlanish;
- B. Bosh aylanishi;
- V. EEGda o'zgarish;
- G. Gandiraklab yurish,
- D. Nutq va yozuv buzilishi;

33. Gidrotsefaliya bo'ladi:

- 1. Bir tomonlama
- 2. Ochiq
- 3. Yopiq
- 4. Ichki
- 5. Ikki tomonlama

A. 2-3-4

B. 1-2-4

V. 1-2-5

G. 1-2

D. 2-4-5

34. Gidrotsefaliya rivojlanish mexanizmi bo'yicha turlari:

1. Gipersekretor gidrotsefaliya

2. Arezorbativ gidrotsefaliya

3. Okklyuzion gidrotsefaliya

4. Antisekretor gidrotsefaliya.

5. Giposekretor gidrotsefaliya

A. 1-2-3

B. 5-2-3

V. 3-4-5

G. 5-2-3

D. 4-3-5

35. Shuntlovchi operatsiyalardan maqsad:

1. Bosh ichki bosimini normallashtirish

2. Ortiqcha bosh miya suyuqligini chiqarish

3 Bosh miya qorinchalari deformatsiyasini bartaraf etish.

4. Rezorbsiyani yaxshilash.

5. Giperproduksiyani kamaytirish.

A. 1.- 2- 3

B. 1-2-4

V. 4-5

G. 1-4-5

D. 1- 4

36. Ventrikulopunksiya qaysi maqsadda bajariladi

1. Ventrikulografiya
2. Miyelografiya
3. Uzoq muddatli tashqi drenaj oʻrnatish maqsadida.
4. Likvorni tekshirish
5. Miya toʻqimasi holatini tekshirish.

A. 1,4

B. 2,3

V. 3,5

G. 2,4

D. 3,4

37. Ventrekuloaurikulostomiya operatsiyasiga qarshi koʻrsatmani aniqlang.

A. Silʼviyev suv quviri sohasida okklyuziya .

B. Arezorbktiv va aralash gidrotsefaliyalar

V. Bosh miya va pardalarning shamollashi, qorinchalar suyuqligida oqsil moddaning oshivi.

G. Arterial gipotenziya, chandiqli kasalliklar, upka ventilyatsiyasining buzilishi, nafas yoʻllari nuqsonlari .

D. Yuqorida koʻrsatilganlarning barchasi .

38. Miya qorinchalarining orqa shoxchasini ventrikulopunksiya qilish usulini kim tavsiya qilgan?

A. Pti

B. Polenov

V. Koxer

G. Dendi

D. Burdenko

39. Yosh bolalarda miyaning oldingi qorinchalari qayerdan ventrikulopunksiya qilinadi?

A. Sagital sinus

B. Koʻz orbitasi ustidagi teshik

V. Kichik liqildoq

G. Katta liqildoq

D. Punksiya qilib bo'lmaydi

40. Orqa miya suyuqligi suriladigan (rezorbsiya etiladigan) joyni ko'rsating?

A. Orqa miyaning ot dumi qismi

B. Katta yarim sharlarning sagittal sinusi

V. Gipofiz va epifiz

G. Bosh va orqa miya

D. Bosh miya pardalari

41. Okklyuzion gidrotsefaliya chaqiruvchi usmani aniqlang?

A. Konveksital meningioma

B. Peshona soxasidagi gliobastoma

C. Ependimoma

D. Upka rakining ensa sohasiga metastazi

E. Tapa suyagi sarkomasi

42. Okklyuzion gidrotsefaliya chaqirmaydigan usmani kursating?

A. Yon qorincha meningiomas

B. Peshona soxasidagi gliobastoma

C. Ependimoma

D. VIII nerv nevrinomasi

E. Miyacha astrotsitomasi

Test savollariga tugri javoblar:

1. A

22. V

2. V

23. G

3. V

24. G

4. G

25. V

5. G		26. B
6. G		27. V
7. V		28. B
8. G		29. B
9. D		30. A
10. G	\	31. A
11. G		32. A
12. D		33. A
13. B		34. A
14. G		35. A
15. D		36. A
16. G		37. D
17. V		38. G
18. G		39. V
19. V		40. A
20. B		41. C
21. A		42. B

## ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Prakticheskaya neyroxirurgiya: Rukovodstvo dlya vrachey / Pod red. Gaydara B.V. Sankt-Peterburg: “Gippokrat” , 2002. - S. 18-66, S.552-571.
2. Gusev E.I. Nevrologiya i neyroxirurgiya Uchebnik. Moskva. 2000. C..656.
3. Xudayberdiyev X.X.- Asab kasalliklar jarroxligi, 1999.
4. Shodiyev A.Sh., Mamadaliyev A. M. Gidrotsefaliya kasalligida kuzatiladigan nevrologik simptomlarning xarakteristikasi. “Nevrologiya” jurnali, Toshkent. 2000y №3.
5. Mamadaliyev A. M., Shodiyev A.Sh. “Gidrotsefaliya” Ukuv uslubiyqullanma, Toshkent, 2014y.
6. Shodiyev A.Sh. «Vrojdennaya neyroxirurgicheskaya patologiya sentralnoy nervnoy sistemi» diss d.m.n., Tashkent, 2007g.
7. Astapov V.M., Mikadze Yu.V. - Atlas nervnoy sistemi cheloveka. Moskva 2004g.
8. Di Roio C, Mottolese C, Cayrel V, Artru F. Respiratory distress caused by migration of ventriculoperitoneal shunt catheter into the chest cavity. // J.Intensive Care Med. 2000 - № 26(6).- P.818.
9. Xachatryan V.A. Prinsipi xirurgii gidrotsefalii // Materiali I Vserossiyskoy konferensii po detskoj neyroxirurgii: Tez. dokl. M., 18-20 iyunya 2003g. - S.73.

10. Fayzullayev R.B. Oslojneniya likvoroshuntiruyushix operatsiy: Avtoref. . kand. med. nauk Tashkent, 1999. - 19s.

11. Simbalyuk V.I. (red.). Neyroxirurgiya. Kiyev 2008g.

12. moodle.sammi.uz

13. nsi.ru