



TARTU RIIKLIK ÜLIKOOL

VALITUD LOENGUD SÜNNITUSABI
JA GÜNEKOLOOGIA ALALT

XII osa

TARTU 1974

TARTU RIIKLIK ÜLIKOOL

Sünnitusabi ja günekoloogia kateeder

J. Kõiv, V. Kaselaid

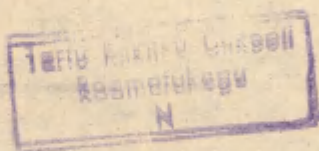
**VALITUD LOENGUD SÜNNITUSABI
JA GÜNEKOLOOGIA ALALT**

XII

VASTSÜNDINU FÜSIOLOOGIAST JA
PATOLOOGIAST

Tartu 1974

Kinnitatud Arhitektideaduskonna nõukogus
15. okt. 1971.



VASTSÜNDINUTE OSAKONNA ORGANISATSIOON JA TÖÖREZIIM

Vastsündinute osakonna organisatsioon ja sanitaarreziim peavad kindlustama optimaalsed väliskeskonna tingimused vastsündinute arenguks.

Sünnitusmajades, kus on 50 ja enam voodit, moodustatakse eraldi vastsündinute osakond. Vastsündinute osakonda juhatab arst-pediaater. Väiksemates sünnitusabiasutustes, kus ei ole võimalik organiseerida eraldi osakonda, on vajalik moodustada eraldi palat vastsündinule, kus lapsi teenindatakse ordinaator-pediaatri juhtimisel. Kui ka selline võimalus puudub, siis vastsündinud paigutatakse sünnitanutega ühte palatisse, kuid teatud kaugusele emade vooditest. Neil juhtudel on vastsündinud akušöör-günekoloogi või ämmaemanda järelvalve all. Vajaduse korral kutsutakse konsultatsiooniks kohale pediaater. Mõningates uemates sünnitusabiasutustes välismaal (USA) praktiseeritakse veel niinimetatud emade-lastete segapalateid, kus ema ise hooldab oma vastsündinut meditsiinitöötajate järelvalve all. Viimasel moodusel arvatakse olevat terve rida positiivseid momente. Meditsiiniline personal, kes on põhiline stafülokokkide kandja ja levitaja, kontakteerub vähem vastsündinutega. Teiselt poolt omandab ema meditsiiniõe kontrolli all juba statsionaaris praktiliselt kõik lapse hooldamisvõtted. Individuaalne hooldus võimaldab emal enam tegelda oma vastsündinuga. On täheldatud, et sellistes segapalatiites esineb vastsündinuil tunduvalt harvemini transitoorset palavikku. Samuti olevat nende laste kaaluive suurem.

Eraldi vastsündinute osakond organiseeritakse järgmiste palatitega.

A. Füsioloogilise sünnitusosakonna juurde:

1) palatid tervetele lastele (60-70 % lastest). Palatid peab olema vähemalt kaks, et neid saaks tsükliliselt täita (samaaegselt emade palatitega) ja järjekorras puhastada;

2) enneaegsete vastsündinute palat (10 % lastest);

3) intensiivravi palat traumeeritud lastele (põhiliselt sünnitraumaga vastsündinute hooldamiseks ja raviks);

4) isolaatorid, kuhu isoleeritakse ajutiselt tervete emade haigestunud vastsündinud (3 % lastest).

Soovitav on eraldada veel ruum protseduurideks.

B. Sünnitusosakonna observatsiooniosakonna juures peavad olema lastepalatid arvestusega 10-15 % kogu sünnitusmaja vastsündinute voodite arvust:

1) palatid tervetele lastele, kelle emad viibivad selles osakonnas. Palatid peavad olema bokseeritud;

2) isolaator haigestunud vastsündinutele, bokseeritud.

Isolaatori pindala peab moodustama mitte vähem kui 15-20 % kogu vastsündinute osakonna pindalast.

Lasteosakonna juurde kuulub veel väljakirjutamise tuba, piimapunkt ja pesuladu. Viimased aga ei tohi asuda vastsündinute osakonna territooriumil.

Vastsündinute osakond peab olema isoleeritud sünnitusjärgsest osakonnast ja seda teenindatakse eri personali poolt.

Vastsündinute palatis on ühele lapsele ette nähtud põrandapinda 2,5-3 m², toa kõrgus peab olema 3,5 m. Maksimaalselt on lubatud vastsündinute palatid 20-25 koha-ga. Enneaegsete laste palatid on väiksemad, 6-12 lapsele.

Soovitav on organiseerida lastepalatid võimalikult väikese arvu lastega. Ideaalne oleks, kui laste arv toas vastaks emade arvule sünnitusjärgses palatis. See võimaldaks nimetatud palatid üheaegselt täita ja puhastada.

Lastepalati seinad ja mööbel on soovitatav katta heleda õlivärviga, põrand linoleumiga või mõne teise hästi puhastatava plastmassist materjaliga. Palatis ei tohi olla midagi üleliigset ega puududa ka midagi vajalikku.

Vastsündinud paigutatakse vooditesse, mis asuvad vähemalt 0,5 m kaugusel üksteisest, või klaasist vaheseintega poolboksidesse.



Joonis 1.

Klaasist vaheseintega poolboksid.

vöösid, soojenduskotid jne.

Temperatuurirežiim peab vastsündinute palatis olema range. Maksimaalne ööpäevane temperatuuri kõikumine on lubatud 1-1,5°. Soovitavaks peetakse õhutemperatuuri 20-22°C, enneaegsete palatis aga 22-24° C. Igaks juhuks peavad osakonnas olema elektriküttekehad, et vajaduse korral temperatuuri reguleerida. Vajalik õhuniiskus on 55-60%. Lastepalatis peavad olema hästi ventileeritavad. Ideaalne

Samuti võib kasutada käruvoodit, milles viiakse laps ka ema juurde.

Enneaegsete ja traumaatiliselt vastsündinute palatis peavad olema varustatud tsentraliseeritud hapnikusüsteemiga, mis võimaldab hapniku andmist samaaegselt kõikidele vastsündinutele. Hapnik on vaja anda niisutatult, juhtides seda läbi Bobrovi aparadi. Hädavajalikud on veel aparaadid kurguninalima aspiratsiooniks ja kunstlikuks hingamiseks, elektroaerosoolteraapiaks, ku-

oleks soojendatud, puhastatud ja niisutatud õhu juhtimine palatisse. Tuulutada tuleb lastepalateid 6-7 korda päevas 25-30 minutit, laste toitmise ajal emade juures. Samal ajal kvartsitatakse lastepalateid, kasutatakse bakteritsiidseid lampe. Samuti puhastatakse mööbel, madratsite kummiriidest katted 0,25 %-lises kloramiinilahuses niisutatud lapiga. Sooja vee ja seebiga pestakse põrandat 3-4 korda päevas (1 pangele pesuveele on lisatud 200 ml 10 %-list selitatud kloorlubja lahust). Lastepalat peab olema varustatud sooja veega. Soovitatav on, et lastetoas oleks 2 segistiga jalgpedaaliga varustatud kraani: laste altpesemiseks ja personali kätepesemiseks.

Lastepalati vajalik inventar on järgmine.

Põhiliseks mööbluks lastepalatis on laste voodid või poolboksid. Vajalik on pesukapp või (parem variant) pesusahtlid boksi all. Kui lastetoas on voodid, on nõutav eraldi mähkimislaud. Viimane peab olema servaga ääristatud, et vältida lapse mahaveeremist, ning kaetud hästi puhastatava ja desinfitseeritava materjaliga. Ka mähkimislaua all võib olla pesusahtel. Mähkimislaua juures asub laud hooldamisvahendite ja välispidiselt kasutatavate ravimite jaoks (steriilne materjal - vatt, tupsutid, 1 %-line briljantrohelise piirituslahus, 5 %-line kaaliumpermanganaadi lahus, furatsiliini 1 : 5000 lahus, 70 %-line piiritus, 3 %-line vesinikülhapiidilahu, puistepulber nahale, salvid jne.). Moodsamates sünnitusmajades on veel lisaks sellele iga vastsündinu boksi külge kinnitatud lauake individuaalsete hooldamisvahendite jaoks. Teine laud või kapp on ette nähtud seespidiselt kasutatavate ravimite jaoks. Kätepesemiskraani juures olgu laud, millel asuvad steriilsed harjad, heksaklorofeenaeep, desinfitseeriv lahus (0,25 %-line kloramiinilahus). Vajalik on ka kasutatud mähkmete hoidla (jalgpedaaliga avatav nõu, statiivi külge kinnitatud desinfitseeritavast materjalist kott vms). Iga mähkimise järel tuleb must pesu ära viia ja mustade mähkmete hoid-

la desinfitseerida (kummiriidest kott asetatakse desinfitseerivasse lahusesse - 2%-line kloramiinilahus, järgmiseks mähkimiseks võetakse uus). Lastepalatis peab olema veel kell, toatemperatuuri mõõtmiseks termomeeter (mille näidud kantakse 2-4 korda päevas lastetoas seinal olevasse graafikusse) ja laste kaalumiseks kaal. Laste söömavilimise käru on vaheseintega ja asub väljaspool lastetuba.

Peale jooksva puhastuse toimub lastepalati suurpuhastus, kui kõik lapsed on antud palatist välja kirjutatud. Kogu pehme inventar saadetakse pessu, madratsid viiakse desinfektsioonikambrisse, madratsikatted asetatakse desinfitseerivasse lahusesse. Lastetuba tuulutatakse 2 tundi. Seejärel pestakse seinad sooja vee (50°C), seebi ja harjaga, peale seda kvartsitatakse. Kõige enam on infitseeritud see osa seinast, mis asub inimese kõrgusel, seepärast, tuleb seda osa kvartsitada eriti hoolikalt. Siis tuulutatakse veel 2 tundi, võetakse bakterioloogilised analüüsid ja alles siis, kui need on negatiivsed, võib palati uuesti täita. Kui tsükliline palatite täitmine ei ole võimalik, tuleb 10 päeva järel lastepalatist lapsed välja viia ja palat puhastada. Kui aga lastepalatis on esinenud haigusjuhte, tuleb enne seebiga pesemist lastepalat desinfitseerida pihustatud lahusega ning hoida üks ööpäev.

Laste pesu peab olema puhas, triigitud. Ööpäevas on ühele lapsele ette nähtud vähemalt 50-60 mähet ja 2 särki. Väga oluline on õige pesutöötlemise režiim. Laste pesu sorteeritakse eraldi, pestakse eraldi. Samuti peab pesu vastsündinute osakonda saabuma eraldi muust pesust. Puhtalt pesult tuleb võtta aeg-ajalt bakterioloogilisi analüüse. Esimene pesukomplekt, millesse mähitakse vastsündinu peale sündi, peab olema steriilne. Paljudes sünnitusmajades propageeritakse niinimetatud lahtist mähkimist: vastsündinu asetatakse "ümbrikku", kusjuures pea jääb katmata.

Vastsündinute osakonda võib asuda tööle ainult terve isik, kes on läbi teinud profülaktilise meditsiini-

lise kontrolli (terapeut, ftisiaater, dermatoveneroloog). Igas kvartalis tuleb personali täiendavalt uurida soolenakkuste, difteeria ja stafülokokilise batsillikandluse suhtes. Iga kord enne tööle asumist tuleb käia duši all, vahetada riided (kleit, sukad) ja jalanõud ning riietuda spetsiaalsetesse riietesse (peakate, kittel, põll jne.). Spetsiaalne riietus tuleb igaks valvekorraks vahetada.

Enne lastepalatisse sisenemist peab lastepalati personal suu ja nina katma marlimaskiga, mida vahetatakse iga mähkimise eel, s.o. 6-7 korda päevas. Käed tuleb pesta jooksva vee all seebi ja kahe harjaga (3-5 min.) ning desinfitseerida 0,25%-lise kloramiinilahusega. Viimasel ajal kasutatakse heksaklorofeenseepi, millega pestakse käsi 3 min. Vastsündinute osakonna personalil ei tohi olla lakitud küüsi. Lastepalatis ei tohi personal kanda kella ega sõrmuseid. Juuksed peavad olema mütsiga kaetud. Iga lapse mähkimise järel õde peseb käed sooja vee ja seebiga ning desinfitseerib 0,25%-lise kloramiinilahusega või peseb vedela heksaklorofeenseebiga 3 min. Enne vastsündinu toitmist peseb õde veel kord käed eespool kirjeldatud viisil, iga lapse toitmise vahel aga peseb käed seebi ja veega, desinfitseerib. Ka arst peab enne visiidile asumist, täitma kõiki eespool mainitud sanitaarreežiimi nõudeid. Sanitar ehk hooldusõde vastsündinutega otsest ei tegele.

Vastsündinute osakonna küürimisvahendid peavad olema eraldi markeeritud ja seisma kapis. Et vältida infektsiooni levikut ühest lastepalatisest teise, ei tohi viia mingisuguseid hooldusesemeid ühest toast teise. Samuti peab olema vastsündinute osakonna juures personalil jaoks WC, mille kasutamise järel tuleb hoolikalt käed pesta ja desinfitseerida.

Piimapunkt kuulub vastsündinute osakonna juurde, kuid asub väljaspool vastsündinute osakonna ruume. Piimapunkt koosneb 3 osast: 1) pesemisruum, 2) piima töötlemise ruum ja 3) piima säilitamise ruum. Piimapunktis toi-

mub kogutud rinnapiima steriliseerimine ning jaotamine väikestesse (30- ja 50-ml) pudelitesse, samuti toite-segude valmistamine ja villimine. Rinnapiima ja segude villimine peab toimuma steriilsetes tingimustes. Villitud pudelid hoitakse külmutuskapis. Iga pudel peab olema varustatud sildiga, millele on märgitud villimise kuupäev ja kellaaeg. Piimapunktist jaotatakse pudelid osakondadesse vastavalt antud toidukorra vajadustele. Piimapunktis töötab meditsiiniõde, kes vastutab selle töö-lõigu eest.

Vastsündinute osakonnas on arstile ette nähtud järgmine töökoormus: füsioloogilises osakonnas 30-40 last, observatsiooniosakonnas 25-30 last, enneaegsete osakonnas (palatis) 20 last. Meditsiiniõde arvestatakse ajalisi vastsündinuid 20-25, enneaegseid 6-12.

Vastsündinute osakonna töös tuleks rõhutada järg-misi momente.

1. Täpne ja kõrvalekaldumatu sanitaarhügieenilise režiimi täitmine.

2. Tihe side akušöör-günekoloogide ja mikropediaatrite vahel. Õigeaegsed andmed ema tervisliku seisundi kohta, täpne informatsioon sünnikulu iseärasustest võimaldavad pediaatril õigeaegselt rakendada profülaktilisi võtteid.

3. Kesk- ja nooremmeditsiinitöötajate väljaõpe ja hoolikas kontroll nende töö üle.

4. Sanitaarharidustöö emadega.

5. Võitlus stafülokokiliste infektsioonidega. Õigeaegne stafülokokkide kandjate väljaselgitamine, saneerimine.

6. Täpne dokumentatsioon, selle kontroll ja järelkontroll.

7. Mikropediaatrite kvalifikatsiooni tõstmine.

VASTSÜNDINUPERIOODI ISELOOMUSTUS

Vastsündinuperiood algab lapse sündimise momendist ja kestab keskmiselt 30 päeva.

Nabaväädi läbilõikamisega katkeb ühendus emaga ja algab lapse iseseisev elu. Selline suur muutus kutsu laps organismis esile paljud morfoloogilised, biokeemilised ja funktsionaalsed muutused. Algab kopsudega hingamine, toimuvad muutused suures ja väikeses vereringes, lülitub sisse iseseisev termoregulatsioon ja ainevahetus. Kuidas vastsündinu tuleb toime uute ülesannetega, sõltub tema tsentraalsest närvisüsteemist ja retseptoorsest aparaadist. Närvisüsteem on aga vastsündinul suhteliselt vähe arenenud, mistõttu tema kohanemisvõime ekstrauteriinsetele tingimustele on puudulik ja vastsündinu organism satub kergesti tasakaalust välja, füsioloogilised protsessid lähevad kergesti üle patoloogilisteks. Et ka kaitsereaktsioonid on vastsündinul vähe arenenud, siis lapse infitseerumisel kalduvad lokaalsed põletikulised protsessid generaliseeruma.

Paremini kohanevad uute tingimustega ajalised terved vastsündinud. Seevastu enneaegsed lapsed ja lapsed, kes on sündinud emadelt, kelle rasedus ja sünnitus kulges tüsistustega, või lapsed, kes on läbi teinud üsasisesese asfüksia, kohanevad väliskeskkonnaga tunduvalt halvemini.

Et kindlustada vastsündinu normaalset arengut selles kriitilises perioodis, on vajalik vastsündinu hooldamisel eelkõige pidada ranget puhtust, täita kõiki

aseptika ja antiseptika nõudeid, pöörata tähelepanu termoregulatsioonile ja loomulikule rinnapiimaga toitmisel.

Normaalseks vastsündinuks loetakse last, kes sünnib normaalse raseduse kestuse (39-40 nädalat ehk 280 päeva) lõpuks funktsionaalselt küpsena. Kuid mitte alati ei oma ajaline vastsündinu küpsuse tunnuseid. Lootele avaldavad mõju kõik tingimused, milles toimus tema antenataalne areng. Eriti mõjutavad seda ema kroonilised ekstragenitaalsed haigused, infektsioonid, rasedustoksikoosid, mille puhul võib sündida ajaline, kuid funktsionaalselt mitteküps vastsündinu.

Küpsuse tunnused: 1) keskmine kaal 3200-3500 g (kõige madalam 2500 g); 2) keha pikkus 48-52 cm (madalaim 45-47 cm); 3) nahk on elastne, roosa, nahaalune rasvkude on hästi arenenud, nahal esinevad lootevõide jäägid; 4) juuste pikkus 2 cm, kõrvallestade ja nina kõhred on küllalt kõvad, õrn karvkate on kehalt ja jäsemetelt peaaegu kadunud; 5) munandid on laskunud poistel munandikottidesse; tütarlastel suured häbememokad katavad väikesi häbememokki; 6) naba asub häbemekingi ja mõõkjätke vahel võrdsel kaugusel; 7) silmad on avatud, kisa on küllalt tugev, liigutused aktiivsed.

Enneaegne on vastsündinu, kes sünnib 28-38 nädalase raseduse kestuse järel. Ülekantud vastsündinuks loetakse last, kes sünnib 41-42 nädalase rasedusaja lõpuks.

VASTSÜNDINU ANATOMILISED JA FÜSIOLOOGILISED ISEÄRASUSED

Ajaliste vastsündinute keskaiseks kaaluks peetakse 3250-3500 g (A.F.Tur), kusjuures poeglastel täheldatakse suuremat sünnikaalu (3400-3500 g) kui tütarlastel (3250-3400 g). Tuleb märkida, et ajalise vastsündinu kaal kõigub suurtes piirides. Madalamaks väärtuseks loetakse 2500 g. Sünnikaaluga 4000-5000 g on niinimetatud suured lapsed, üle 5000 g - gigantsed lapsed. Viimastel aastatel täheldatakse vastsündinu sünnikaalu suurenemist.

Ajaliste vastsündinute keskmine pikkus A.F. Turi andmetel kõigub 48-52 cm vahel, D.R.Bobevi ja I.V.Ivanova andmetel on poeglaste keskmine pikkus 52 cm, tütarlastel 51 cm. Tuleb märkida, et sünnitusega seoses olevad pea kuju muutused avaldavad mõju pikkuse määramisele, mistõttu oleks õigem pikkust mõõta 2.-3. elupäeval.

Vastsündinu pikkusele ja kaalule avaldavad mõju mitmed faktorid. Korduvate sünnituste puhul on vastsündinu kaal ja pikkus suuremad kui esmassünnitajatel. Reeglina on vastsündinud poeglapsed tüdrukutest suuremad. Vanemate individuaalsed iseärasused - pikkus, kaal, isegi rahvus avaldavad mõju lapse sünnikaalule. Ka vanemate vanusega seostatakse sünnikaalu suurust. Nimelt väga noored ja eakad emad sünnitavad väiksemaid lapsi. E.B. Furmani andmetel sünnivad füüsiliselt enam arenenud emadel suuremad lapsed. Sünnikaal ja pikkus ei määra aga, kui suureks või pikaks antud indiviid saab täiskasvanuna. Sünnikaalule avaldavad mõju raseõa toitumine, tervislik seisund, elukutse ja töötingimused.

Ajalisel vastsündinul on pea 1/4 keha pikkusest, käed ja jalad (olles peaaegu ühepikkused) 1/3 keha pikkusest. Pea übermõõt on keskmiselt 32-33 cm, 4-5 cm suurem rinna übermõõdust. Rinna übermõõt 28-29 cm on 3-5 cm võrra suurem poolest keha pikkusest.

Reeglina on vastsündinul avatud suur lõge, väike lõge on avatud 25 %-l vastsündinuist. Suur lõge on rombikujuline, keskmise laiusega 20 mm. Ülekantud lastel on suur lõge väiksem. Laialt on suur lõge avatud vesipea jt. haiguslike seisundite puhul, mis kulgevad ajusisese rõhu tõusuga. Vastsündinu kael on lühike.

Nahk on vastsündinul sile, elastne, veerikas. Kapillaaride võrgu pindmine asetus annab nahale roosa värvuse. Sageli on nahal, eriti rohkelt enneaegsetel, õrnad pehmed udemed - lanugo.

Rasunäärmed funktsioneerivad hästi, seevastu higi-näärmed on puudulikult arenenud. Nahk on õrn, mistõttu tekivad kergesti nahavigastused, matseratsioon ning põletikulised protsessid haaravad kiiresti kõik naha kihid. Hästi on väljendunud naha hingamisfunktsioon. Nahk eritusorganina omab vähemat tähtsust, kuna higinäärmete talitus on puudulik. Nahaalune rasvkude on hästi arenenud, sisaldab suhteliselt palju tahkeid rasvhappeid (oleiinhapet 67,7 %, palmitiinhapet 28,9 %), mistõttu vastsündinul tekivad kergesti sklerodeemid ja sklereemid (nahaaluse koe tihenemine ja turse).

Vastsündinu suhteliselt suur nahapind võtab halvasti osa termoregulatsioonist, mistõttu vastsündinu kergesti jahtub või kuumeneb üle, eriti enneaegne ja sünnituseel traumaeritud laps.

Limaskestad on õrnad ning kuivad ja vigastuvad samuti kergesti.

Lihaskond on nõrgalt arenenud. Lihaskiud on peened, hästi arenenud interstitsiaalse koega. Lihased moodustavad 23 % kehakaalust. Eriti nõrgalt on arenenud jäsemete lihased. Peale sündi hakkavad kõige esmalt arene-ma kaelalihased. Vahetult peale sündi on vastsündinu

lihased lõdvad, seejärel aga tekib lihaste, eriti painu-
tajalihaste hüpertoonia. See on tingitud vastsün-
dinu kõrgema närvisüsteemi iseärasustest: ärritus ei
jõua ajukooreni, vaid peatub madalamates tsentrumites
- prevaleerub koorealuste tsentrumite erutus. Vastsündinu
ekstrapüramidaalsed tsentrumid on hästi arenenud, püra-
midaaltee aga arenevad hiljem. Musklitoonus on ühtlasi
kopsude avanemisastme näitajaks.

Luustik on vee- ja veresoenterikas. Luud on pehmed,
elastsed. Rinnakorv on kõhreline, pealt lõigatud koonuse
või tünnikujuline. Roided on pehmed, asetsevad horison-
taalselt, roietevahemikud on kitsad. Lülisammas ei oma
veel täiskasvanule iseloomulikku s-tähe kuju. Vastsündinu
liigesed on väga liikuvad. Vastsündinu küpsusastme mää-
ramisel uuritakse luustumistuumade olemasolu röntgeno-
loogiliselt. Ajalisel vastsündinul on luustumistuumad os
calcaneum'is, os cuboideum'is ja os capitatum'is.

Hingamisorganid hakkavad funktsioneerima esimese
kisaga. Nina on vastsündinul väike, pehmete kõhrede ja
kitsaste käikudega. Ninalimaskest on õrn, hüpereemiline, kal-
dub tursetele. Pisarkanal on lai, pisarnäärmed funktsio-
neerivad sünnimomendist alates, kuid nõrgalt. Vast-
sündinu nutab pisarateta. Nõrgalt on arenenud nina kõr-
valkoopad. Kuulmetõri on suhteliselt lai ja lühike ning
asetseb horisontaalselt, mistõttu põletikulised prot-
sessid levivad ninast ja neelust kergesti keskkõrva.
Neel, kõri, hingetoru ja kopsutorud on kitsad, pehme-
te kõhredega. Vastsündinu kopsud on tihedad, veresoonte-
rikkad. Elastset kudet on vähe, alveoolide seintes see
peaaegu puudub. Juba üsasisesed hingamisliigutused re-
guleerivad teatud määral vere gaasidesisaldust. Sellis-
ed üsasisesed hingamisliigutused on ettevalmistuseks
üsavälisele hingamisele. Peale platsentaarvereringe kat-
kemist teeb vastsündinu hingamiskeskuse ärrituse ta-
gajärjel mõned sügavad, ebaregulaarsed sissehingamislii-
gutused, misjärel hingamine muutub korrapäraseks, rahu-
likuks, kuid jääb pindmiseks ning kiireks. See asjaolu

soodustab osaliste atelektaaside teket esimestel elutundidel ja -päeval, eriti enneaegsetel ning traumeeritud vastsündinutel. Hingamissagedus on vastsündinuil 40 - 60 korda minutis. Hingamismaht on keskmiselt 15-20 cm³. Seega kaetakse vastsündinu hapnikuvajadus sagedase hingamise abil. Vastsündinuperioodis on ajutüve retikulaarsel formatsioonil tähtis reguleeriv osa nii hingamistsentrumi kui ka vegetatiivsete tsentrumite töös.

Südame-vereringe süsteem. Peale sündi toimuvad vastsündinu südame-vereringe süsteemis ulatuslikud muutused. Platsentaarvereringe lakkab. Järk-järgult sulguvad ning hiljem oblitereeruvad: ductus venosus Arantii, ductus arteriosus Botallo, foramen ovale, nabaveresooned. Nabaveresoonte täielik obliteratsioon saavutatakse 6.-8. nädalaks. Nabaveen muutub ligamentum teres hepatis'eks, nabaarterid - ligamentum vesico-umbilicalis'eks. Ductus Botallo sulgub 2 kuni 6 kuu jooksul. Süda on vastsündinul suhteliselt suur (kehakaalust 0,8 %). Lihaskiud on õrnad. Elastne kude on nõrgalt arenenud. Tiputõuge on sedastatav IV roietevahemikus 0,5 - 1 cm mammillaarjoneest lateraalsemalt. Südame maht on 18-20 ml.

Vastsündinu südametegevus on kiire - 120 - 140 lööki minutis. Vererõhk vahetult peale sündi: maksimaalne 66,2 ± 0,44 mm Hg; minimaalne 36,3 ± 0,48 mm Hg, 10 päeva vanuselt 78,5 mm Hg süstoolne, 43,3 mm Hg diastoolne (A.A. Balunova). Vastsündinute elektrokardiogrammile on iseloomulik regulaarne siinusrütm, parempoolne tüüp, kiirenendunud impulsside levik kodadelt vatsakestele (PQ = 0,09 - 0,12 sek.), vatsakeste kompleksi lühenemine (QRST = 0,25 - 0,3 sek.). EKG iseärasusi seletatakse vastsündinu südame asetsusega rindkeres, anatoomilise ehituse ja innervatsiooniga (A.A. Balunova).

Vereloomeorganina funktsioneerib punane luuüdi kõikides luudes. Lisaks asuvad vereloomekolded maksas, põrnas, lümfisõlmedes, retikuloendoteliaalsetes rakkudes.

Erütrotsüütide arv on 4,5 - 7,5 milj. 1 mm³-s, keskmiselt 6 milj. 1 mm³-s. Hemoglobiin on vastsündinul kõr-

ge - 18 - 24 g% (110 - 145 ühikut) ja sisaldab 4/5 fetaal-hemoglobiini. Värvusindeks on üle 1. Peale sündi hemoglobiini väärtus mõningal määral langeb, sest seoses kopsuhingamisega kaob organismil vajadus nii suure arvu erütrotsüütide järele.

Leukotsüütide arv on vastsündinul 10000 - 30000 mm³s (A.F.Tur). Peale sündi leukotsüütide arv langeb. Esimese nelja päeva jooksul on ülekaalus kepptuumsed ja segmenttuumsed rakud - 65%. Seejärel toimub esimene ristumine, nende arv väheneb 29 - 30%, lümfotsüütide arv aga suureneb 50 - 60%. Leukotsüütide arv langeb pidevalt. 10.-12. päevaks on see 10000 - 12000. Trombotsüütide arv kõigub 150000 - 300000 raku vahel 1 mm³-s. Hematokrit on vastsündinul keskmiselt 51,1%, erütrotsüütide settereaktsioon - 4-10 mm/t. Vere hüübimisaeg on vastsündinul 4-10 minutit, veritsusaeg aga 2-4 minutit.

Üldine vere hulk on vastsündinul keskmiselt 150 ml kg, sõltudes lapse sünnikaalust, pikkusest, nabaväädi sidumise ajast ja veel mitmetest individuaalsetest ja konstitutsionaalsetest iseärasustest.

Vereseerumi valkude koostis: üldvalku 5,68 ± 0,041 g %; albumiine 3,42 ± 0,038 g %; α-globuliine 0,57 ± 0,015 g %; β-globuliine 0,71 ± 0,015 g %; γ-globuliine 0,98 ± 0,041 g % (A.F.Tur).

Elektrolüüdid veres: Na sisaldus vastsündinu vereseerumis on analoogiline täiskasvanule (Na 134 - 142 mekv/l), seejuures täheldatakse aga hüperkaleemiat (K 4,5 - 6,5 mekv/l) ja hüperkaltseemiat (Ca 5 mekv/l) (J.V.Veltišev, E.F.Šamrai ja A.E.Paštšenko).

Vere suhkrusisaldus on vastsündinul langenud ja moodustab 44 - 65,5 mg% 3.-5. päeval peale sündi.

Lümfisõlmed on vastsündinul suhteliselt suured, kuid nende kaitsefunktsioon on veel nõrk.

Seedeelundkond. Suuõõs on vastsündinul väike, kaetud õrna limaskestaga. Keel on aga suhteliselt suur. Süljenäärmed funktsioneerivad esimestel elunädalatel nõrgalt. Imemine on keeruline reflektorine akt. Imemiskeskus asub vast-

sündinul piklikus ajus. Imemise ajal haarab vastsündinu huultega rinnanibu ja selle ümbruse, alalõua ja keele laseb alla. Rinnanibu ärritamisel selle muskulatuur tõmbub kokku, rinnanibu muutub pikemaks ja kõvemaks. Keele lõualuu ja huulte liikumisega moodustub negatiivse rõhuga suletud ruum, mille tulemusena piim väljub piimanäärmeist lapse suhu. Laps neelab iga 3-4 imemisliigutuse järel.

Söögitoru on vastsündinul suhteliselt pikk, 10-11 cm, kuid lihaskiud on vähe arenenud, mistõttu allaneelatud piim tuleb kergesti tagasi suhu. Söögitoru pikkus alveolaarjätketest maoni on 16-18 cm. Viimast asjaolu tuleb vastsündinute sondeerimisel arvestada. Magu asub peaaegu horisontaalselt. Maomaht on esimesel elupäeval 20 ml, esimese elunädala lõpul 50 ml, teise elunädala lõpul 70-80 ml, kolmanda elunädala lõpul 90-100 ml ja esimese elukuu lõpul 120 ml. Maomahlas on ptüaliini, pepsiini ja soolhapet, kuid nende fermentatiivne võime on puudulik. Pankrease nõre sisaldab lidaasi, amülaasi ja trüpsiini. Soolestiku üldpikkus on umbes 3,5 meetrit. Soole limaskest on õrn, veresoenterikas. Seevastu lihaskiud ja elastne kude on vähe arenenud. Sool on täidetud esmasrooja ehk mekooniumiga, mis eritub vastsündinu soolest esimestel elupäevadel. Mekooniumi moodustumine algab 3-4. üsasisesel kuul. Mekoonium on tumeroheline homogeenne mass, mis koosneb epiteelrakkudest, limast, seedenõredest ja looteveest. Mekooniumi on 60-90 g. Mikroskoopiliselt sisaldab esmasroo epiteeli, lootevõiet, rasvarakke, bilirubiini- ja kolesteriinikristalle. Sünnimomendil on mekoonium steriilne, 12 tundi peale sündi aga sisaldab juba mikroobe. 4. elupäevaks eemaldatakse mekoonium soolestikust täiesti. Rinnapiimatoidul olevate imikute sooltes leitakse Bact. bifidus't ja Bact. acidophilus't. Segatoidule üleminekul lisanduvad Bact. coli ja teised mikroobid.

Maks on vastsündinul suhteliselt suur - 4,4 % keha-kaalust. Maksa funktsioon on seotud seedetegevuse, vere-

loome ning valkude ja süsivesikute ainevahetusega. Maksa kaitsefunktsioon on vastsündinul nõrk.

Põrn on hästi arenenud (8 - 10 g), rikas retikuloendotelialaalistest rakkudest. Ei ole normaalselt palpeeritav.

Urogenitaalsüsteem. Neerud funktsioneerivad juba üsasiseselt. Eriti intensiivistub nende talitlus peale sünni, seoses põhiainevahetuse tõusuga. Vastsündinu neerud on suhteliselt suured, koosnevad 10-25 sagarast, asuvad madalal - XI roide ja V lumbaallüli vahel. Neerude kontsentratsioon- ja elimineerimisvõime on esialgu madal. Kusepõis on kõrgel, ulatudes täitunult nabani, maht on 50-80 ml. Kusejuha pikkus on poistel 5-6 cm, tütarlastel 2-2,5 cm, laius aga vastavalt 0,5 cm ja 0,6 cm. Uriini hulk on vastsündinuil väga kõikuv. Esimestel päevadel eritub vähe uriini - ca 25 % imetud piimast. Esimese elunädala lõpuks uriini hulk tõuseb. Vastsündinu urineerib esimestel päevadel 4-5 korda päevas. Alates 3. elupäevast urineerimise sagedus tõuseb ja 8.-12. päeval võib see olla 20-25 korda päevas. Uriin on happelise reaktsiooniga, võib sisaldada leukotsüüte, erütrotsüüte, albumiini (jäljed). Ülekantud lastel aga täheldatakse fosfaatide hulga tõusu uriinis. Uriini erikaal esimesel elupäeval on 1006-1012, järgnevatel päevadel 1008-1013. 3.-4. elupäeval muutub uriin häguseks, sisaldab palju kusi happesooli. Kusi happesoolad pärinevad neerus olevast kusi happe infarktist, mida täheldatakse enam kui pooltel vastsündinutel. Makroskoopiliselt leitakse neeru lõikepinnal radiaalselt kulgevaid kollakas-pruunikasapunaseid triipe. Kusi happe infarkti teket seletatakse järgmiselt: neerukanalite epiteel produtseerib hüaliini, millest moodustuvad hüaliinsed silindrid, viimastesse aga ladestuvad kusi happesoolad. Kusi happesoolade ladestumist soodustab vere viskoossuse ja uriini kontsentratsioon tõus esimestel elupäevadel seoses maksimaalse füsioloogilise kaalulangusega. Järgnevatel päevadel joodud vedeliku ja piima hulk tõuseb, diurees suureneb ja kusi happesoolad eemaldatakse neerust umbes 2 nädala jooksul jäljetult. Kusi happe infarkti on kerge

diagnoosida mähkmel oleva punakaspruuni uriinilaigu jälle.

Välised suguorganid on ajalisel vastsündinul hästi arenenud. Tütarlastel suured häbememokad katavad väikesi häbememokki. Poeglastel esineb füsioloogiline fimoo, munandid on laskunud munandikottidesse.

Närvisüsteem. Sünnimomendiks ei ole vastsündinu närvisüsteem veel lõplikult välja kujunenud. Filogeneetiliselt vanemad osad on paremini arenenud kui nooremad. Aju on suhteliselt suur: 350-400 g, poistel 15-20 g raskem tütarlaste omast. Ajukoor on õhuke. Ganglionarakud on halvasti diferentseerunud. Hästi on arenenud nucleus caudatus, nucleus lentiformis, thalamus opticus jt. Suuremad aju vaod on olemas, pindmised, väiksemad aga puuduvad. Ajukoor funktsioneerib peale sündi nõrgalt. Ärritatavus on nõrk, areneb kiiresti pidurdus. Väikeaju on vastsündinul nõrgalt arenenud. Seevastu on hästi arenenud piklik aju ja retikulaarne formatioon.

Ka selgaju on suhteliselt hea funktsionaalse küpsusastmega. Selgaju pikkus vastsündinul on 14-16 cm, kaal 3-4 g.

Vastsündinu vegetatiivne närvisüsteem funktsioneerib juba sünnimomendist hästi.

Vastsündinu liigutused on koordineerimatud.

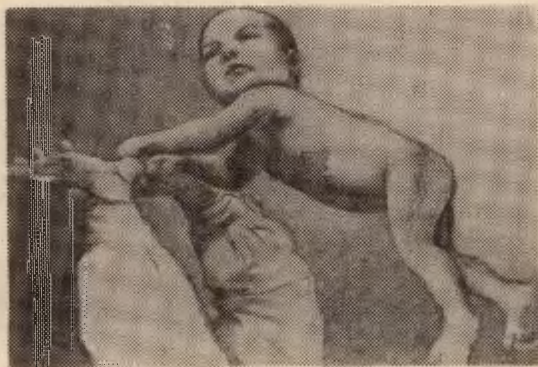
Vastsündinule on iseloomulikud mitmed refleksid, mis täiskasvanul esinevad ainult patoloogiliste seisundite puhul. Need on tingitud vastsündinu tsentraalse närvisüsteemi puudulikkusest arengust ja kaovad edaspidi.

1. Babinski refleksi - ärritades jalatalda mediaalselt, painutub suur varvas üles, teised varbad jalatalla suunas. See refleks püsib positiivsena peaaegu 1 a. vanuseni, kuni käima hakkamiseni (joon. 2).



Joon. 2. Babinski refleks.

2. Robinsoni haarderefleks - laps haarab talle pihku antud esemest nii kõvasti kinni, et teda võib üles tõsta (joon. 3).



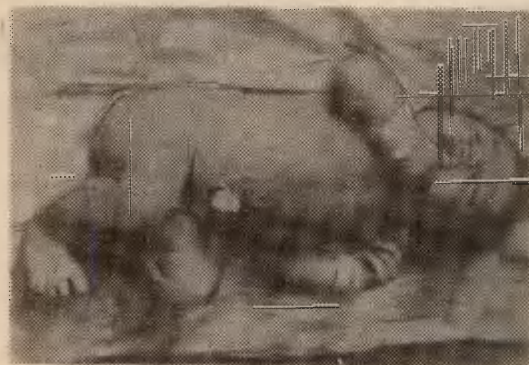
Joon. 3. Robinsoni haarderefleks.

3. Kerningi sümptoom - puusaliigesest painutatud jäsemete puhul ei ole alumised jäsemed võimelised täielikult põlveliigesest sirutama. Esineb kõikidel vaetsündinutel (joon. 4).



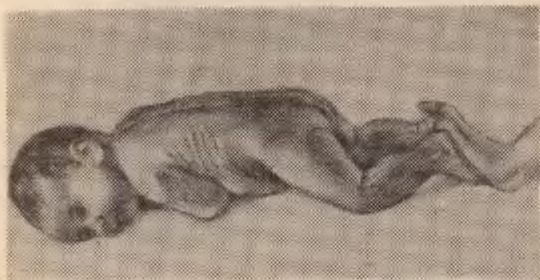
Joon. 4. Kerningi sümptoom.

4. Moro haaramisrefleks - tuharatele või reitele löömisel või tugeval löögil madratsile teeb vast-sündinu kätega sülelemisliigutusi (joon. 5).



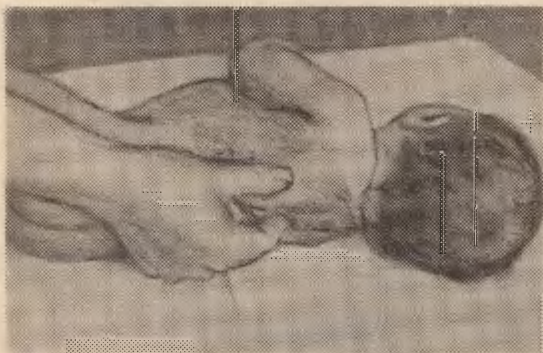
Joon. 5. Moro refleks.

5. Baueri roomamisrefleks - kõhuli asetatud vastsündinu teeb roomamisliigutusi (joon. 6).



Joon. 6. Baueri roomamisrefleks.

6. Galanti seljarefleks - naha silitamisel seljal abaluu ja selgroo vahelt painutab vastsündinu keha kaarekujuliselt tahapoole (joon.7).



Joon. 7. Galanti seljarefleks.

7. Kui ärritada huuli või suu ümbrust, siis vast-sündinul täheldatakse otsimise, huulte torruajamise ref-
leksi. Kui puudutada peopesi, avab ta suu.

Tingimatute reflekside baasil arenevad peale sündi kiiresti tingitud refleksid. Kõige esimesteks tingitud refleksideks on need, mis kujunevad tingimatu toitumis-refleksi baasil.

Vastsündinu reflektorse tegevuse detailne uuri-mine võimaldab otsustada tema funktsionaalse küpsus-astme üle ja küllalt täpselt määrata aju vaskulari-satsioonihäirete lokalisatsiooni sünnitraumade korral.

Tundeorganid. Taktiifne (puute-) tundlikkus on vast-sündinul hästi arenenud. Naha või limaskesta puudutustele reageerib ta teatud kaitsereaktsiooniga (näit. suleb sil-mad laugude, ripsmete või silmamuna puudutamisel).

Valule reageerivad lapsed juba esimestel tundidel peale sündi, näit. vastates nõela torkele liigutustega. Ka temperatuuriärritusele reageerib vastsündinu elavalt, näi-
teks külma vee pealevalamisele vastab ta kisa ja lii-
gutustega.

Nägemine areneb järk-järgult. Esimestel päevadel rea-
geerib laps valgusele, täpsem nägemine kujuneb hiljem. Sa-
geli esineb füsioloogiline kõõrdsilmsus, sest puudub sil-
made omavaheline koordineatsioon. Samuti täheldatakse nüs-
tagmi, mis kaob 1. elukuu lõpuks. Silmamuna on suhteliselt
suur, nägemisnärv ei ole sünnimomendiks lõplikult müelini-
seerunud. Vastsündinu ei ole võimeline esemeid fikseeri-
ma, neid silmadega jälgima. Lapsed sünnivad kõik sinis-
te silmadega. Olenevalt pigmendi rohkusest jääb sinine värv
püsima või muutub.

Enamik vastsündinuid, isegi enneaegsed reageerivad tu-
gevatele helidele näolihaste tõmblusega.

Haistmis- ja maitsmismeel on hästi arenenud. Tugeva-
tele lõhnadele reageerib laps grimassidega, kortsutab
kulme ja muutub rahutuks.

Magus maitse meeldib vastsündinule, järgnevad imemis-
ja neelamisliigutused, seevastu soolane, mõru ja hapu
kutsuvad esile rahutuse, grimassid.

Endokriinse süsteemi areng lootel ja vastsündinul on tihedas seoses ema endokriinse süsteemiga. Ema sisesekretoorsete näärmete hüperfunktsiooni korral võib ka lapsel esineda hüperfunktsioon. Kilpnääre kaalub 1-7 g, produtseerib türoksiini ja joodi. Kõrvalkilpnäärmed võtavad osa kaltsiumi ainevahetusest ja happe-alustaskaalu regulatsioonist. Harknääre on suhteliselt suur, kaalub keskmiselt 11,7 g. Neerupealiste kaal on kuni 12 g, nende anatoomiline struktuur ja funktsioon on veel puudulik. Hüpofüüs on hästi arenenud, kaalub 0,1 - 0,15 g, produtseerib vastavaid spetsiifilisi hormone.

Ainevahetuse iseärasused. Reeglina on vastsündinu põhiainevahetus 2 korda kiirem täiskasvanu omast. Ainevahetusprotsesside labiilsus on tingitud nii vastsündinu kõrgema närvisüsteemi iseärasustest kui ka mõningate fermentide madalast aktiivsusest peale sündi.

Ööpäevane ainevahetus vastsündinul kaaluga 3000-3500 on 40-50 kalorit 1 kg kehakaalu kohta.

Vee ainevahetus. Vesi on vajalik raku elus, samuti aga ka kogu elava organismi füüsikalise-keemilisteks reaktsioonideks. Vastsündinu koed on veerikkad. Vesi moodustab 75-80 % vastsündinu kehakaalust. Sellest veest 35% paikneb rakusiseselt, 40 % rakuväliselt ja 5 % plasmats. Toidu ja joogiga saadud vedelikust eritub umbes 60 % neerude kaudu, 33 % kopsude ja naha kaudu, 5-6 % soolestiku kaudu. Organismi jääb 1-2 % veest. Vastsündinule on iseloomulik hüdrolabiilsus. Vesi on vastsündinul kudede, sekreetide ja ekskreetide koostisosa, võttes osa süsi-vesikute, valkude ja mineraalainete ainevahetusest, samuti termoregulatsioonist.

Peamisteks vedepoodeks on lihased, maks ja närvid.

Vee puudusel kompenseerib organism esialgu olukorra vedeliku eliminatsiooni piiramisega, seejärel areneb organismi veetustumine. See viib vere tihenemisele ja dehüdratatsioonile, millega kaasnevad muutused kolloidides.

Vee üledoseerimisel, mida küll esineb harva, tekib demineralisatsioon ja vee intoksikatsioon. See aga võib viia anuuriale või oliguuriale, krampide tekkele.

Kehatemperatuur. Vastsündinu kehatemperatuur kõigub kallalt suurtes piirides, sest termoregulatsioon on veel puudulikult arenenud. Vahetult peale sündi on vastsündinu kehatemperatuur, mõõdetuna pärasoolest, 37,7-38,2°C (A.F. Tur). Lootevete temperatuur on 38°, väliskeskonna temperatuur on aga peaaegu kaks korda madalam, mistõttu vastsündinu kehatemperatuur langeb, olles 2-6 t.pärast sündi 37°C. Ajalisel tervel vastsündinul kehatemperatuurilangus ei ületa 1-2°C. Seevastu enneaegsetel, traumeeritud ja asfüksias sündinud lastel võib kehatemperatuur langeda rohkem, mis omakorda tingib hapendumisprotsesside aeglustumist organismis. Kehatemperatuuri langust soodustab ka vastsündinu suhteliselt suur nahapind. Soojuse kadu sõltub sünnitustoa temperatuurist, tualeti ajast, mähkimisviisist, lapse liigutustest, nutust jne. Reeglina normaliseerub vastsündinu kehatemperatuur 2-3 päeva pärast. Pärast seda esialgset hüpotermiat jääb püsima ka edaspidi teatud termolabiilsus 1-3 nädalaks: kehatemperatuur kõigub ööpäevas 0,5-1°C piires. Ajalised vastsündinud kohanevad kergemini ja kiiremini välistemperatuuriga kui enneaegsed ja haiged lapsed. Vastsündinule tuleb luua sellised välistemperatuuri tingimused, mis ei lase lapsel üle kuumeneda ega jahtuda, et tagada vastsündinu normaalne hingamine ja verevarustus.

Valkude ainevahetus. Vastsündinuperioodil on valkude tarvidus suur. Valke kasutab vastsündinu organism koos süsivesikutega, vee ja sooladega. Organismi kasvamiseks on vajalik positiivne lämmastiku bilanss. Rinnapiimatoidul omastatakse valk paremini.

Süsivesikute ainevahetus. Süsivesikutega rahuldatakse vastsündinu organismi põhilised energeetilised vajadused. Süsivesikud reguleerivad vee ainevahetust ning kannavad organismi vees lahustuvaid vitamiine. Vastsündinul on süsivesikute ainevahetus labiilne. Peale sündi on ve-

re suhkruisaldus ca 50 mg%, 12. elupäevaks tõuseb 83 mg%-ni. Vastsündinu uriin ja väljaheide suhkrut ei sisalda.

Rasvade ainevahetus. Rasvad, olles põhiliseks organismi energiaallikaks, kannavad organismi ka rasvas lahustuvaid vitamiine ja võtavad osa immuuniteedi väljatöötamisest. Rasv ladestub nahaaluses koes. Nahaalune rasvkude aitab vastsündinul säilitada kehatemperatuuri. Rinnapiimatoidul omastatakse 98 % rasvast. Rasvade ja süsivesikute suhe toidus peab olema 1:3.

Mineraalide ainevahetus. Mineraalained reguleerivad osmootset rõhku kudedes ja etendavad tähtsat osa vee, süsivesikute ja rasvade ainevahetuses.

Kaltsium asub põhiliselt luudes. Ta võtab osa vere hüübismehhanismist, avaldab mõju närvisüsteemi tootmisele, neutraliseerib ainevahetuse happelisi vaheprodukte. Kaltsiumi norm vereseerumis on 9-11 mg%.

Fosfor kuulub kõikide rakkude koostisse ja võtab osa fermentatiivsetest protsessidest, normväärtus vereseerumis on 4-6 mg%.

Suurt osa oluliste ainevahetusprotsesside reguleerimisel etendavad vitamiinid. Nii avaldab C-vitamiin mõju veresoonte läbilaskvusele, vere hüübimisele ja hapendumisprotsessidele. C-vitamiini sisaldus veres on 0,8-1,37 mg%. A-vitamiini e. kasvuvitamiini e. antikseroofthalmilise vitamiini puudusel esinevad muutused nahal ja limaskestadel. A-vitamiin deponeeritakse maksas.

D-vitamiin on vajalik kaltsiumi ja fosfori ainevahetuses. B-grupi vitamiinid võtavad aga osa rasvade, süsivesikute, valkude ja vee ainevahetusest. Vastsündinu vajab kasvuks ja arenguks ka E-vitamiini. K-vitamiini, mis võtab osa vere hüübimisprotsessidest, sünteesitakse seedetraktis.

Eksisteerivad mitmed vastsündinu iseärasused, mida tuleb õigupoolest käsitada kui vastsündinu kohanemisreaktsiooni teda ümbritsevale keskkonnale.

Sünnitusmuhk (caput succedaneum), s.o. naha ja naha-

aluse koe turse tekib loote eesseisval osal, mis esimesena läbib sünnitusteed. Sünnitusmuhk kaob 2-3 päeva pärast peale sünni. Ravi ei vaja.

Lootevõie (vernix caseosa) tekib üsasiseses perioodi viimastel kuudel. Lootevõie on hallikasvalge, sisaldab epiteelrakke, kolesteriini ja glükogeeni.

Vastsündinu nahapunetus e. füsioloogiline nahapunetus (erythema neonatorum) tekib esimestel elutundidel ja kestab 2-3 päeva, minnes seejärel üle naha ketenduseks.

Erythema toxicum neonatorum on allergilise päritoluga polümorfne nahalööve, mis tekib esimese elunädala lõpul. Selle lööbe allergilisele päritolule viitavad leukopeenia ja eusinofiilia esinemine perifeerses veres.

Vastsündinu füsioloogiline ikterus (icterus physiologicus neonatorum) tekib 2.-3. elupäeval 60-70%-l vastsündinul. Kõikidel vastsündinutel, isegi neil, kelle nahal ikterust ei esine, täheldatakse aga mõningat bilirubiini tõusu veres. Füsioloogilise ikteruse puhul võib bilirubiinisaldus tõusta kuni 12 mg%-ni. Maksimaalsed bilirubiini väärtused esinevad 3.-4.päeval. Tavaliselt vastsündinu üldseisund ei kannata. Vahel aga täheldatakse enam väljendunud ikteruse korral mõningat loidust ja oksendamist. Väljaheide on tavalist värvust, uriin ei sisalda sapipigmente. Füsioloogiline ikterus kestab 1-2 nädalat. Enneaegsetel lastel on füsioloogiline ikterus enam väljendunud ja võib kesta kuni 3 nädalat. Tavaliselt füsioloogiline ikterus ravi ei vaja. Tugevasti väljendunud ikteruse korral soovitatakse lapsi joota 5%-lise glükoosilahusega 100 ml päevas, lisatakse 100 ml füsioloogilist lahust ja 300 mg C-vitamiini. Vajaduse korral tuleb viia intravenoosselt 20 %-list glükoosilahust ja vereplasmat 10 ml/kg. Võib teha ka karboleeni kuuri: 0,5 g karboleeni 5-10 %-lises glükoosilahuses anda vastsündinule per os 10 min. enne toitmist 6 korda päevas.

Kiiresti süvenevat ikterust on vaja diferentseerida vastsündinu hemolüütilisest haigusest.

Füsioloogilise kollatõve korral on hüperbilirubineemia hepato-hematogeense päritoluga. Maksa madala fermentatiivse aktiivsuse tõttu häirub indirektee bilirubiini muutmine di-
rektseks. Seega on hüperbilirubineemia üheks vastsündinu küp-
susastme näitajaks. Enneaegsetel lastel mõnikord bilirubiini
sisaldus ületab füsioloogilise piiri (12 mg%) ja põhjustab
bilirubiini intoksikatsiooni, mis nõuab asendavat vere-
ülekannet (V.I. Bodjažina ja K.N. Žmakin).

Vastsündinute ödeemid (oedema neonatorum). Vastsündinu-
tel esinev kalduvus tursete tekkeks on tingitud natriumi ja
kloori peetusest, kapillaaride suurenenud läbilaevusest, hü-
peproteineemiast. Tursed võivad esineda alakõhul, seljal, jä-
semetel ja genitaalidel, sagedamini enneaegsetel lastel.

Comedones neonatorum ehk milia on nööpnõelapeasuu-
rused valged täpikesed (ummistunud rasunäärmed) vastsün-
dinu näol, põhiliselt ninal, mis kaovad 1-2 nädala möödu-
des.

Vastsündinu füsioloogiline kaalulangus kõigub 3-10 %
vahel, tavaliselt on see 5-6 %. Maksimaalne kaalulangus toi-
mub 3.-4. päevaks. Füsioloogiline kaalulangus on tingitud
vastsündinu suhtelisest nälgusest esimestel elupäevadel.
Sünnikaal taastub tavaliselt 10. elupäevaks, mõnikord
aga ka 2. elunädala lõpuks.

Üleminekupalavik (febris transitoria) on vedeliku
puudusest tingitud temperatuuri tõus (39-40°) vastsündi-
nuil 3.-6. elupäeval. Vastsündinu nahk ja limaskestad on
kuivad, esineb tsentraalse närvisüsteemi erutus. Transi-
toorse palaviku teket soodustavad organismi suurene-
nud vedelikukadu, termoregulatsioonihäired (väliskeskkonna
kõrge temperatuur, suhteliselt madal niiskus). Eriti tund-
likud on sellistel juhtudel ajuvereverustuse häiretega
lapsed. Sellist diagnoosi võib asetada ainult teiste tem-
peratuuri tõusu põhjustavate tegurite väljalülitamisel.
Ravi seisneb rohkes vedeliku manustamises (5%-lise glükoo-
silahuse jook, keskmiselt 200 ml, kuid mitte üle 10%
lapse kehakaalust ööpäevas).

Rinnanäärmete turset, mis on tingitud üsasiseselt või piimaga emalt lapsele üle kandunud östrogeensetest hormoonidest, leitakse 3.-4. päeval peale sünni mõlemast soost vastsündinuil. Rinnanäärmed sisaldavad ternespiima. Piima väljapigistamine rinnanäärmeist on rangelt keelatud infitseerimise, mastiidi ohu tõttu. Ravi ei vaja. Rinnanäärmete turse kaob iseeneselikult 2-3 nädala kestel.

3.-7. päeval peale sünni võib esineda tütarlastel ka veris-limane menstruatsioonitaoline eritus tupest, mis kestab 1 -2 päeva. Ravi ei vaja.

Füsioloogia ja patoloogia piiriseisunditeks loetakse ka vastsündinutel esinevaid kusihappe infarkte neerudes. Poistel esinevat hüdrotseelet ning albuminuuriat.

Üleminekukatarr tekib 5.-10. päeval peale sünni, olles põhiliselt tingitud seedetrakti suurenenud tundlikkusest ja sooleseina läbilaskvuse tõusust. Heas üldseisundis vastsündinul tekib kõhulahtisus, laps roojab 10 ja enam korda päevas, roe on vedel, võib sisaldada lima. Kõht võib olla kergelt puhitunud. Mõnikord on laps ka rahutu. Kaalulangus ei ületa normi alumist piiri. Ravi ei vaja.

VASTSÜNDINU HOOLDAMISE PÕHIMÕTTED

Vastsündinu esmane tualett.

Suurtes sünnitusmajades soovitatakse vastsündinu esmaseks tualetiks eraldada sünnitustoa juures eraldi palat, mida teenindab spetsiaalne õde. Kui aga see ei ole võimalik, siis on vajalik eraldada sünnitustoa kõige sobivam nurk vastsündinu tualetiks ja viimase viib läbi sünnitust vastuvõtnud ämmaemand. Sellesse ruumi peab olema paigutatud mähkimislaud (eelsoojendusega), aparaatuur vastsündinu elustamiseks ning pidevaks niiske hapnikuga varustamiseks.

Vastsündinu esmase tualetiga alustatakse kohe peale lapse sündi. Ametliku instruksiooni järgi tuleb esmajärjekorras läbi viia gonoblenorröa profülaktika (veel enne lapse eemaldamist nabaväädist) Matvejev-Crede järgi. Vastsündinu silmad puhastatakse vatiga, avatakse silmalaud ja konjunktivaalkotti tilgutatakse 1-2 tilka värsket 2%-list Sol. Argenti nitrici. Tütarlapsele tilgutatakse sama lahust 1-2 tilka ka vulvasse. See meetod kaitseb last peaaegu 100%-liselt nakatumise eest sünnitusteedes leiduda võivatest gonokokkidest. Meetodi negatiivseks küljeks on hõbedalahuse tugev ärritav toime, mis põhjustab laugude turset ja konjunktiviidi ärritust. Seetõttu on otsitud ka teisi preparaate (protargool, kollargool, ravinool, albutsiid jne.), kuid need osutusid vähem efektiivseteks.

Viimastel aastatel on kasutatud ka penitsilliinilahust 2-3 tilka (1 ml 10000 ü.), mis on osutunud küllalt efektiivseks. Meetodi puuduseks tuleb lugeda penitsilliinilahuse korduva manustamise vajadust (teist korda 12-24 t. järgi). See aga soodustab penitsilliinresistentsete stafülokokkide tüvede arengut.

Tartu Kliinilises Sünnitusmajas kasutatakse Matvejev-
Crede meetodit.

Laps eraldatakse nabaväädist peale selle pulsatsiooni lakkamist (5-8 min. pärast). Nabaväät puhastatakse 95% lise piiritusega, jodeeritakse (10%-line lahus) umbes 12-15 cm kauguselt nabarõngast, nabaväädile asetatakse 2 klemmi, mille vahelt lõigatakse nabaväät läbi. Nabavääd otsad jodeeritakse. Vastsündinu tõstetakse üles ja näidatakse emale, et ema võiks veenduda lapse soos. Seejärel lapse nahk puhastatakse. Kui vastsündinut vannitatakse, siis see peab toimuma kiiresti (2-3 minutit, veetemperatuur 37-38°), et laps ei jahtuks. Pesemisega eemaldatakse lapse nahalt sünnitusteedest jäänud lima ja veri, samuti osa lootevõidet. Kuivatatakse steriilse soojendatud linaga.

Lootevõide jäägid eemaldatakse nahalt steriilse õliga. Eriti hoolikalt tuleb puhastada nahavoldid, kuna nendes kohtades nahk vigastub kergesti.

Enne nabakõndi fikseerimist desinfitseerib ämmaemand veel kord käed. Nabakõndi tualetti tehakse mitmel viisil. Selleks kasutatakse klemme, spetsiaalseid klambreid, marlist paela järgneva soolalapi asetamisega jne. Kõikide meetodite eesmärgiks on, et nabakõnt võimalikult kiiresti kuivaks ja ära langeks. Tartu Kliinilises Sünnitusmajas fikseeritakse nabakõnt järgmiselt: nabakõnt seotakse marlist paelaga võimalikult nabarõnga lähedalt, asetades paelale 2 sõlme. Seejärel lõigatakse nabakõnt 1,5-2 cm pikkuseks, töödeldakse 95%-lise piiritusega ja 5%-lise joodilahusega ning kaetakse ristkülikukujulise steriilse soolalapiga (sool on õhukese vatikihi ja marli vahel, marli on õmmeldud kotikeseks või kokku pandud kirjaümbriku kujuliselt). Soolalapp fikseeritakse nabakõndile nelinurgast kolmnurgaks keeratud marlilapi abil. Kui on vaja jätta lapsele pikem nabaväät (näiteks võimalikuks asendavaks vereülekandeks), siis nabakõnt seotakse otsast (mitte nabarõnga piirilt) marlist paelaga, jäetakse umbes 10 cm pikkuseks, desinfitseeritakse ja seotakse steriilse marlilapiga ilma soolalappi peale asetamata. Kui

vastsündinu osutub terveks, siis täiendav nabakõndi tualett viiakse läbi (nagu sünnitustoa) pediatril poolt lastetoas.

Sünnitustoaas kaalutakse ja mõõdetakse vastsündinu, asetatakse kaela marlist paelaga metallist number (mida näidatakse eelnevalt emale) ja mõlema käe randmele kummiriided riba, millele on märgitud lapse sugu, perekonnanimi, palati ja voodikoha number. Seejärel laps mähitakse steriilsesse pesusse (soovitav soojendatud).

Sünnitustoaas jälgitakse vastsündinut peale sünni 2 tundi.

Vastsündinule vormistatakse ka täpne dokumentatsioon - vastsündinu arengulugu, kuhu kantakse lapse sünniaeg, kuupäev, number, ema passiandmed, sünnituskulu iseärasused, vastsündinu antropoloogilised andmed, vastsündinu seisundi täpne hinnang sünnimomendil Apgari skaala järgi. Kui on kasutatud vastsündinu elustamist, siis tuleb täpselt ära märkida, millist meetodit ja ravimeid kasutati ja milline oli vastsündinu seisund peale elustamist. Vajaduse korral täita teistkordselt Apgari skeem.

Vastsündinute palatisse üleviimisel annab ämmaemand vastsündinu koos täieliku dokumentatsiooniga üle lastepalati õele, kusjuures mõlema isiku juuresolekul kontrollitakse lapse seisundit ja dokumentide vastavust.

Nabakõndi edasise hoolduse kohta lastetoas on kirjanduses loetletud palju meetodeid. Ükskõik millist meetodit ei kasutataks, põhiline on kõikide aseptika nõuete täitmine. Seepärast peab õde või arst enne nabakõndi töötlusele asumist pesema hoolikalt käed sooja vee, seebi ja harjaga ning desinfitseerima (nagu kirurgiliseks operatsiooniks). Tuleb viia miinimumini nabakõndi infitseerimise võimalused ja kindlustada võimalikult kiire nabakõndi äralangemine ja nabahaava paranemine.

Meie sünnitusmajas kasutatakse järgmist meetodit nabakõndi ja nabahaava hooldusel. 24 tundi peale sünni fikseeritakse nabakõnt steriilse (küllalt jämeda) siidiga

marlist paela alt võimalikult naha ja nabakõndi piirilt ning peitsitakse 1%-lise briljantrohelise piirituselahusega või 5%-lise kaaliumhüpermanganaadi lahusega. Nabakõnt seotakse sellisel viisil (ilma eelnevate siidliga-tuuride eemaldamiseta) iga päev kuni nabakõndi irdumiseni. Soolalapp koos marlisidemega eemaldatakse nabakõndilt 3. elupäeva hommikul, nabakõnt jääb edaspidi katmata, lahtiseks, kuna on muutunud kuivaks, pürgamenditaoliseks. Kirjeldatud meetod annab häid tulemusi: nabakõnt langeb ära esimese 5 päeva jooksul, nabahaav on põletiku tunnusteta. Peale nabakõndi irdumist nabahaava puhastatakse iga päev piiritusega ning peitsitakse 1%-lise briljantrohelise piirituslahusega või 5%-lise kaaliumpermanganaadi lahusega. Järgnevatel päevadel võib leemetama kalduvat nabahaava puhastada ka 3%-lise vesinikühlapendi lahusega. Puistepulbreid nabahaava hooldusel ei kasutata.

Et vastsündinu nahk on õrn ja vigastub kergesti, tuleb naha hooldusele pöörata suurt tähelepanu.

Esimestel päevadel eemaldab lastepalati õde veel nahalt lootevõide jääke steriilse õliga, eriti aga tuleb hoolikalt puhastada nahavoldid. Nahavoltide hooldamiseks kasutatakse mitmesuguseid meetodeid. Piirdutakse kas ainult steriilse õli kasutamisega, kusjuures iga nahavolt tuleb puhastada uue vatitupsutiga (infektsiooni ei tohi üle kanda), võib aga kasutada ka steriilseid puistepulbreid (talk-dermatool) või salve (tsinksalv). Peale urineerimist ja defekatsiooni pestakse kubemevoldid ja tuharad jooksva sooja vee all, kuivatatakse või salvitatakse, et kaitsta nahka haudumise eest. Enamikus sünnitusmajades (ka meil) ei tehta vastsündinutele igapäevaseid hügieenilisi vanne kuni nabakõndi irdumiseni ja nabahaava paranemiseni.

Vastsündinu nägu, kõrvaletad ja silmad puhastatakse iga hommikul soojas 2%-lises boorhappelahuses või furatsiliini 1 : 5000 lahuses niisutatud vatiga. Silmade puhastamisel tuleb pühkida mõlemad silmad eraldi

vaiga välimisest silmanurgast sisemise suunas, sest sekreet koguneb tavaliselt sisemisse silmanurka.

Terve vastsündinu suud ei puhastata.

Peale igapäevast tualetti riietatakse vastsündinu puhtasse triigitud pesusse ja mähkmetesse.

Kõiki terveid vastsündinuid kaaluga 2000 g ja enam vaktsineeritakse vastsündinuperioodis tuberkuloosi vastu. Selleks kasutatakse nõrgestatud tuberkuloositekitajate eluskultuuri intrakutaansel meetodil. Õlavarre late-
raalsele küljele ülemises kolmandikus süstitakse 5. elupäeval intrakutaanselt 0,02 mg BCG vaktsiini 0,1 ml steriilses füsioloogilises lahuses (1 mg BCG kuiv-
vaktsiini steriilses ampullis lahustatakse 5 ml-s steriilses füsioloogilises lahuses, mis annab 50 doosi vaktsiini, igas 0,02 mg).

Immiteedi tekkeks kulub 4-5 nädalat. Vaktsinat-
sioonile kuuluvad ka lapsed, kelle emad põevad tu-
berkuloosi, kuid need lapsed vajavad isolatsiooni hai-
getest emadest, eriti aga esimese 6-7 nädala jooksul. Vastsündinuid betsekeerib eriväljaõppe saanud õde, tava-
liselt osakonna vanemõde, kes täidab ka vastava doku-
mentatsiooni.

Terve vastsündinu kirjutatakse koju 9. päeval pea-
le sünni. Vastsündinute osakonnal peab olema tihe
side lastepoliklinikuga. Vastsündinu väljakirjutamisel
kannab pediaater lapse sünnikulu ning vastsündinuperioo-
di iseärasused lühikese epikriisina lapse individuaal-
kaarti, mis antakse üle lastepolikliniku arstile. Tele-
foni teel teatatakse lehkunud vastsündinud juba järg-
misel hommikul lastepoliklinikule. Ka lastepoliklinik
on kohustatud teatama sünnitusmajale kõikidest vastsün-
dinute haigusjuhtudest, mis võivad olla seotud vastsün-
dinute osakonna töö organisatsiooniga puudustega.

VASTSÜNDINU TOITMINE

Rinnapiimaga toitmine on vastsündinuperioodil kõige füsioloogilisem: ainult see toitmisviis tagab vastsündinu kõige parema arengu. Rinnapiimaga toidetud lapsed haigestuvad tunduvalt harvemini kui kunstlikult toidetud.

Enamik emasid (80-95%), kes peavad kinni õigest toitumisreeglisest ja eluviisist, on võimalised vajaliku hulga rinnapiimaga toitma oma lapsi esimestel elunädalatel ja -kuudel. Ainult 4-5% emadel puudub laktatsioon täielikult.

Raseduse lõpul ja esimestel päevadel peale sünnitust eritavad piimanäärmed niinimetatud ternespiima, mis tunduvalt erineb hilisemast piimast oma morfoloogilise ja füüsikalise-keemilise koostise poolest.

Ternespiim on viskoosne kollane või kollakashall kleepuv sekreet erikaaluga 1050-1060, mis sisaldab valku 5,8% (peamiselt albumiini ja globuliini, vähem kaseiini), rasvu 4%, süsivesikuid 4,5%, sooli 0,4-0,5%. Peale selle on ternespiimas A-, C- ja B₁-vitamiini, fermente (lipaasi, amülaasi, katalaasi, proteaasi, reduktasi, peroksidaasi) ja immuunkehi.

Ternespiima kalorsus on suur, eriti esimestel päevadel, hiljem see langeb järk-järgult /A.F. Tur/.

Päev	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Kalorid	1500	1100	800	750	700	675	600

Laktatsioonil rinnapiima koostis muutub. Ternespiima eritub esimesel 2-3 päeval, alates 4.-5. päevast kuni esimese nädala lõpuni on üleminekupiim ja alles alates 1. elunädala lõpust saab vastsündinu niinimetatud jäävrinnapiima, mis saavutab püsiva koostise 2. nädala lõpuks või 3. nädalal.

Esimesel päeval peale sünnitust on ternespiima väga vähe või see puudub täielikult. Eriti on see iseloomulik esmassünnitanutele, kellel laktatsioon tekib aeglasemalt ja

alles 3.-4. päeval piimanäärmed tursuvad ja hakkavad piima eritama. Seevastu korduvalt sünnitanuil algab piima sekretsioon varem ja on tunduvalt suurem.

Jäävpiima koostis on järgmine: erikaal 1029, valku 1,2-1,5% (0,6-1% kaseiini, 0,5-0,9% albumiini), rasva 3,5-4%, suhkrut 6,5-7,5%, sooli 0,2%, pH 6,9-7,0.

Seega ternespiim sisaldab 4 korda rohkem valku kui jäävpiim, seejuures prevaleerivad albumiinid ja globuliinid (jäävpiimas on peamiselt kaseiin); 2 korda on ternespiimas rohkem rasva ja sooli, seevastu aga jäävpiim sisaldab rohkem suhkrut.

Ka ternespiima mikroskoopiline pilt erineb jäävpiima omast. Jäävpiimas on näha peaaegu ühtlase suuruse ja kujuga rasvatilgad (piimakerakesed). Seevastu ternespiimas vastavad rasvatilgad on mitmesuguse suurusega. Peale selle esinevad veel niinimetatud ternespiima kehakesed - leukotsüüdid, mis sisaldavad mitmesuguse suurusega rasvatilgakesi. Esimestel päevadel on ternespiim eriti rikas niinimetatud kehakeste poolest.

Seega on ternespiim väga väärtuslik toit vastsündinule esimestel elupäevadel.

Vastsündinu esimest korda rinnale asetamise aja kohta on mitmesuguseid arvamusi. Et laps on peale sünni unine ja sageli oksendab välja sünnitusteedest allaneelatud lootevett ja sünnitusteede sekreeti, siis ei peeta otstarbekaks alustada vastsündinu esimest toitmist enne 6-12 tundi. On oluline ka, et ka sünnitusest väsinud ema puhkaks teatud aja. Ka piimanääre sekreteerib vahetult pärast sünnitust puudulikult. Enamikul juhtudel vastsündinu ei ilmuta sellel perioodil mingit nälgatunnet. Kuid 12-18 t. möödumisel laps muutub rahutuks, mis tõenäoliselt on nälgatunde avalduseks. Seega kõige sobivamaks esimeseks ajalise, terve vastsündinu rinnaleasetamise ajaks peetakse 6-12 tundi peale sünni (A.F.Tur). Väga oluline on, et peale esimest toitmist alustataks regulaarse 7- või 6- korralise toitmisega päevas, see on 3-3,5-t. vaheaegadega, 6-6,5-t. öörahuga. Toitmise aegadest

tuleb täpselt kinni pidada, et välja kujundada toitmise tingitud reflektorseid seoseid ajaga, mis mõjuvad igati soodsalt vastsündinu isule ja seedetalitlusele. Tervet ajalist vastsündinut võib toita kuus korda päevas, seega kindlustame nii lapsele kui ka emale 6,5 t. öörahu. Tuleb arvesse ka viiekordne toitmine juhtudel, kus vastsündinu on terve ja ei ilmuta näljatunnet. Emale võimaldatakse öine puhkus 8 tundi. Seda moodust soovivad saksa autorid.

Terveid vastsündinuid toidetakse emade juures palatis, kuhu nad viiakse kas spetsiaalse bokseeritud kähuga või süles.

Lapse rinnale asetamisel tuleb silmas pidada järgmisi momente.

1. Iga toitmise eel ema peab hoolikalt seebiga pesema käed sooja jooksva vee all ja puhastama rinnanibu kas värskelt valmistatud 3%-lise boorhappelanusega või 1:5000 furatsiliinilahusega.

2. Enne toitmist tuleb välja lüpsta mõni tilk piima, et eemaldada piimanäärme piimajuhadest juhuslikult saastunud piim.

3. Esimestel päevadel toidab ema last lamades, kusjuures vastsündinu asetatakse sellele käele, millisest piimanäärrest toimub toitmine. Selleks keerab ema pisut küljeli. Teise käe sõrmedega tuleb hoida piimanääret, et see oma raskusega ei vajutaks kinni lapse nina ja ei takistaks hingamist. Vastsündinut toidetakse iga kord ainult ühest rinnast, seega vaheldumisi (joon. 8).

4. Vajalik on, et toitmisel ema asetaks lapse suhu mitte ainult rinnanibu, vaid ka võimalikult rohkem nibuvälja osa, et laps saaks paremini imeda.

5. Alates 4.-5.päevast, kui ema seisund lubab, toidetakse last istudes.

6. Peale toitmist tuleb rinnanibu lapse suust ettevaatlikult eemaldada, et ei tekiks rinnanibu vigastusi, mis soodustavad rinnanibu lõhede ehk ragaadide arengut. Rinnanibu puhastatakse kas jaheda keedetud veega või eelnimetatud desinfitseerivate lahustega ja kuivatatakse steriilse vatiga.



Joon. 8. Vastsündinu toitmine lamades.

7. Kui peale toitmist on jäänud piimanäärmesse veel piima, tuleb see eemaldada kas käsitsilüpsmise teel või spetsiaalse rinnapumba abil (elektripump, käsipump). Selline võtte soodustab laktatsiooni, väldib põletiku teket.

8. Toitmise aeg ei tohi ületada 30 minutit. Tavaliselt hea laktatsiooni korral piisab 10-20 minutist, et laps jõuaks välja imeda temale vajaliku hulga piima.

Esimese nädala vältel, mil toimub laktatsiooni teke ja areng, soovitatakse vastsündinu poolt väljajametud piima hulka kontrollida kaalumise teel, et hinnata, kas vastsündinu on küllalt saanud rinnapiima antud toitmise ajal. Selleks kaalutakse vastsündinut enne ja pärast toitmist ja arvutatakse vahe, mis näitabki väljajametud piima hulka. Kui saadud piima hulk ei ole küllaldane, siis tuleb vastsündinut lastetoas juurde toita värskelt (võimalikult aseptilistes tingimustes) lüpsitud rinnapiimaga või kui selline võimalus puudub, siis kasutada pastöriseeritud rinnapiima (30-40 minutit, 65-75° C temperatuuri juures).

Vastsündinule vajalik ööpäevane rinnapiima hulk arvutatakse Finkelsteini valemi järgi:

$$X = (70 \text{ või } 80) \cdot n,$$

kus X - vajalik ööpäevane piima hulk; n - lapse elupäevade arv; kui vastsündinu kaal ei ületa 3200 g, kasutatakse koefitsienti 70, suurema kaalu korral - 80.

Selle asemel võib kasutada ka teist valemit:

$$X = 10 \cdot n \cdot 7,$$

kus X ja n omavad eeltoodud tähendust.

Seega 5-päevane vastsündinu sünnikaaluga 3400 g peaks esimese valemi järgi saama ööpäevas

$$80 \cdot 5 = 400 \text{ ml, teise valemi järgi}$$

$10 \cdot 5 \cdot 7 = 350 \text{ ml.}$ Selline arvestus on kehtiv esimese 7-8 päeva jooksul. Alates 2. elunädalast ööpäevane vajalik piimahulk arvestatakse lähtudes lapse kaalust. See peab olema $1/5 - 1/6$ kehakaalust.

Lapse toiduvajadust vastsündinuperioodis hinnatakse harvem kalorilise koefitsiendi järgi (2.-7. päevani 15-30 kuni 100-120 kalorit), sest ternespiim ja jäävpiim on väga erineva kalorsusega.

Alates esimestest elupäevadest tuleb vastsündinut ka joota. Joogiks sobib vähe magustatud tee või tee pooleks Ringeri lahusega. Joogivee hulk sõltub lapse suuruselt, ümbritseva keskkonna temperatuurist, niiskusest, ema rinnast imetud piimahulgast jne. 1.-2. päeval vajab vastsündinu juua 20-30 ml, järgmistel päevadel 30-50 ml/kg. Suurte Ringeri lahuse koguste jootmine ei ole otstarbekas, sest see võib põhjustada kudedes vedeliku peetust ja tursete teket, mis ühtlasi maskeerib ka vastsündinu tõelise esialgse kaalulanguse.

Rinnaga toitmisel esinevad raskused ja vastunäidustused lahendatakse igal üksikul juhul individuaalselt. Enneaegsete, alakaaluliste ja haigete vastsündinute toitmist käsitletakse vastavas peatükis.

ENNEAEGNE VASTSÜNDINU JA TEMA HOOLDAMISE
PÕHIMÕTTED

Enneaegseks loetakse vastsündinut, kes on sündinud raseduse kestusega alla 270-280 päeva.

Enneaegsuse sügavuse astme hindamiseks jaotatakse vastsündinud vastavalt kaalule:

- I aste 2001-2500 g,
- II " 1501-2000 g,
- III " 1001-1500 g.

Vastsündinuid sünnikaaluga alla 2000 g loetakse sügavalt enneaegseteks. Sünnitust loote kaaluga 1000 g, pikkusega 35 cm ja vähem nimetatakse abordiks. Et enneaegse vastsündinu sünnikaal ja pikkus võivad kõikuda küllalt suurtes piirides ühesuguse raseduse kestuse juures, siis igapäevases praktilises töös kõikide sünnitustumajade aruannete ühtlustamiseks loetakse enneaegseks laps maksimaalse sünnikaaluga 2500 g, pikkusega 45 cm. Et vastsündinu pikkus on konstantsem kui kaal, siis 45-47 cm pikkuste laste puhul tuleb arvestada enneaegsuse astme määramisel anamnestilisi andmeid ja kõiki objektiivseid kliinilisi sümptome, mis iseloomustavad vastsündinu küpsusastet. Seega võib enneaegne funktsionaalselt mitte küps vastsündinu kaaluda enam kui 2500 g ja olla 47 cm pikk.

Tuleb aga kohe märkida, et suurema sünnikaaluga enneaegsed, samuti ajalised väikesekaalulised vastsündinud vajavad samasugust hooldust ja tähelepanu kui enneaegsed. Sageli on raske välja selgitada enneaegse sünnituse põhjust, pealegi võivad need põhjused olla väga mitmesugused. Nii võivad olla enneaegsuse põhjusteks

1) ema haigused

a) infektsioonhaigused:

süüfilis, tuberkuloos, malaaria, toksoplasmoos, brutselloos, ägedad nakkushaigused;

b) ema nefropaatia jt. rasedustoksikoosid;

c) ekstragenitaalsed haigused: südamehaigused, diabeet, verehaigused, konstitutsionaalsed anomaaliad jne.;

d) arenguanomaaliad ja põletikulised protsessid emakas ja munasarjades;

2) eelnenud iseeneslikud ja kunsttehislikud abordid;

3) geneetilist laadi põhjused;

4) ema füüsilised ja psüühilised traumad;

5) mitmikrasedus;

6) ebaõiged looteseisud;

7) ema toitumise häired - avitaminoosid jms.;

8) professionaalsed kahjustused - kokkupuuted mürgiste ainetega, vibratsioon, raske füüsiline töö.

Kõik need loetletud momendid, mis kutsuvad esile enneaegse raseduse katkemise, avaldavad vähemal või suuremal määral kahjustavat mõju ka loote üsasisesele arengule.

Enneaegse vastsündinu tunnused.

Enneaegse vastsündinu nahk on tavaliselt punetav, kaetud suuremal määral kui ajalistel vastsündinutel õrnade karvakeste - lanugoga. Sageli esineb perioraalne ja akrotsüanoos. Sügavalt enneaegsetel vastsündinutel on nahk sinakaslilla, läikiv. Nahaalune rasvkude on nõrgalt arenenud või puudub. Küüned sõrmedel ja varvastel tavaliselt ei ulatu sõrmeotsteni. Luud on pehmed, luustumistuomad puuduvad. Poeglastel võivad olla munandid munandikottidesse laskumata, tütarlastel aga suured häbememokad ei kata väikesi.

Enneaegse vastsündinu liigutused on esialgu loitud, alanenud toonusega. Kisa on tavaliselt nõrk, hell, piuksuv. Luud on pehmed. Veresoonte seinte läbilaskvuse ja hapruse tõttu esineb kalduvus verevalumite tekkele.

Samuti iseloomustab enneaegseid vastsündinuid kaldu-

vus tursete tekkele, mis on tingitud naatriumi ja kloori peetusest kudedes, neerude puudulikkusest, kapillaaride läbilaskvuse tõusust ning hüpoproteineemiast. Enneaegsetel, eriti sünnitraumaga ja asfüksias vastsündinutel on kalduvus sklereemi ja sklerödeemi tekkele. Paljudel enneaegsetel vastsündinutel puudub või on nõrgalt arenenud imemis- ja neelamisrefleks. Enneaegset iseloomustab veel termolabiilsus. Jahtumine on enneaegsele vastsündinule väga ohtlik - kehatemperatuuri ühekordsel langemisel kuni 32°-ni on letaalsus 100 %.

Seda asjaolu tuleb arvestada eriti enneaegse vastsündinu esmase tualeti teostamisel. Mitte mingil juhul ei tohi lasta last jahtuda. Vastsündinu tuleb võimalikult kiiresti mähkida soojendatud mähkmetesse ja anda üle enneaegsete tuppä, kus ta vajadusel paigutatakse inkubaatorisse.

Enneaegseid iseloomustab tsentraalse närvisüsteemi arenematus, mis tingib hingamistsentrumi ja seega ka hingamisfunktsiooni puudulikkuse. Hingamine on neil pinnaline, sage. Esinevad hingamishäired, asfüksiahood, tsüanoos, kalduvus kopsuatelektasid tekkele. Südametegevus on suhteliselt rahuldav, löökide arv 120-140 korra minutis. Arteriaalne vererõhk on enneaegsetel vastsündinutel madalam kui ajalistel lastel.

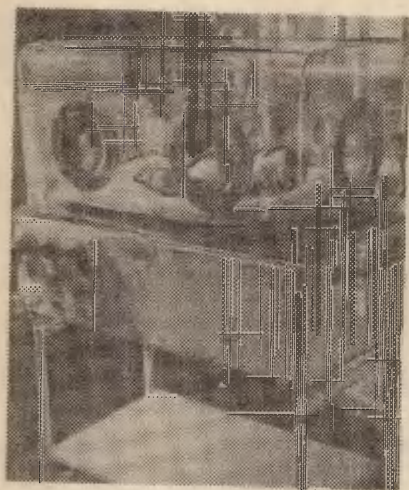
Kaalukõver on enneaegsetel tunduvalt lamedam, sageli puudub esimestel nädalatel kaalus iive ning sünnikaal taastub alles esimese elukuu lõpuks.

Kaalu-pikkuse koefitsient, mis ajalistel vastsündinutel on 60-80, on enneaegsetel 30-50, abordiloodetel kuni 25.

Kõige väiksemakaalulised enneaegsed vastsündinud, kes maailmakirjanduse andmeil on üles kasvatatud, on kaaluga 500-600 g. Üldse tuleb aga märkida, et enneaegsete vastsündinute suurem kui esimestel elupäevadel, -nädalatel, -kuudel kui ka esimesel eluaastal on tunduvalt suurem kui ajaliste laste suurem, kusjuures mida väiksema sünnikaaluga on olnud vastsündinu, seda suurem on suurem.

Enneaegse vastsündinu hooldamine.

Et enneaegseid iseloomustab suur termolabiilsus, tuleb nende hooldamisel hoolikalt reguleerida temperatuuri-režiimi. Üldreeglina enneaegsed kehakaaluga kuni 2000 g paigutatakse inkubaatorisse. Kasutusel on põhiliselt tšehhi inkubaator "Inka" (joon.9) ja Ungari firma "Medikor" poolt toodetavad inkubaatorid. Töötamise põhimõte on neil sama - reguleeritav õhutemperatuur, õhuniiskus ja hapnikusisaldus. On arusaadav, et ainult kehakaal ei



Joon. 9. Kuvöös "Inka".

ole indikatsiooniks vastsündinu paigutamisel inkubaatorisse, vaid ka suuremakaalulised, kuid sügavama enneaegsuse tunnustega lapsed, asfüksias sündinud ning sekundaarsete asfüksiahoogudega vastsündinud tuleb paigutada inkubaatorisse. Õhutemperatuur inkubaatoris kahel esimesel päeval on soovitatav hoida 32-33° piires, kolmandal päeval alandatakse 30-31°-le, neljandast päevast hoitakse 28-29° piires. Soovitatav õhuniiskus on esimesel ja teisel päeval 90-100 %, seejärel hoida 70-90 % piires. Hapnikku ordineerida vastavalt näidustustele. Inkubaator võib töötada ka ilma hapnikuta: voolikuotsa aknast välja paigutamisel on võimalik inkubaatorisse suunata välisõhku, mis vastavate seadmete abil eelnevalt soojendatakse. Esimese 2-3 päeva jooksul vajab enamik enneaegsetest hapnikku. Hin-

ole indikatsiooniks vastsündinu paigutamisel inkubaatorisse, vaid ka suuremakaalulised, kuid sügavama enneaegsuse tunnustega lapsed, asfüksias sündinud ning sekundaarsete asfüksiahoogudega vastsündinud tuleb paigutada inkubaatorisse. Õhutemperatuur inkubaatoris kahel esimesel päeval on soovitatav hoida 32-33° piires, kolmandal päeval alandatakse 30-31°-le, neljandast päevast hoitakse

gamishäirete profülaktikas ja ravis annab head efekti viimastel aastatel kasutusele võetud elektroaerosoolravi. Elektroaerosoolid on sellised aerosoolid, milles iga pihustatud aine osake kannab üht või teist elektrilist laengut. Elektroaerosoolid püsivad kauem dispersioonis kui tavalised aerosoolid, tungivad sügavamale hingamisteedesse ja sadestuvad täielikumalt hingamiselon-ditesse. Negatiivsed hapniku elektroaerosoolid avaldavad organismile normaliseerivat, desensibiliseerivat ja stimuleerivat toimet. Neid soovitatakse manustada 3-4 korda päevas à 15-20 min. Elektroaerosoolaparaadi abil võib manustada ka ravimeid, näiteks antibiootikume jt. Ravim imendub nii kopsudes paremini.

Et enneaegsel vastsündinul kopsud ei avane täielikult, jäävad osalised atelektaasid, siis soovitatakse asetada sinepiplaastreid rindkerele 1-2 või isegi 4 korda ööpäevas.

Hingamishäirete tõttu on näidustatud ka hingamise stimulaatorid: 0,3 %-list Sol. Ethimezoli 0,5-1,0 ml veeni, musklisse või naha alla, 0,5 %-list Sol. Bemegridi 0,2-0,3 ml veeni koos 20%-lise glükoosilahusega või natiiv-plasmaga.

Enneaegse vastsündinu toitmine.

Sageli on küllalt raskeks probleemiks enneaegse vastsündinu toitmine. Kuigi imemisrefleks tekib küllalt varakult, imevad enneaegsed sageli halvasti, kalduvad oksendama ja aspireerima oksemasse. Toitmist raskendab enneaegse vastsündinu seedetrakti nii fermentatiivne kui ka mehhaaniline puudulikkus. Samal ajal toiduvajadus on suur, sest enneaegsel on võrreldes kaaluga suhteliselt suur kehapiind, samuti vajab ta energiat termoregulatsiooniks. Parimaks, optimaalseks toiduks enneaegsele vastsündinule on rinnapiim ja eriti värsket rinnapiim.

Enneaegset last ei toideta enne 6-12 t. peale sündi. Asfüksias sündinud ning traumeeritud lapsi ei soovitata toita enne 24 - 48 t. Edaspidise toitmise kordade ja piima hulga kohta on kirjanduses väga erinevad andmed. Alljärgnevad soovitused on võetud ametlikust metoodilisest kirjast "Enneaegsete vastsündinute toitmine", 1970.

Kuni esimese toitmiseni antakse 5-10 %-list glükoosilahust (10-20 ml/kg pro die), et vältida hüpoglükeemiat. Toitmiskordade arv sõltub enneaegsuse astmest. Sügavalt enneaegseid toidetakse esimestel elupäevadel kuni 10 korda ööpäevas (kell 6,8,10,12,14,16,18,20,22,24). Kui vastsündinu seisund paraneb, siis esimese nädala lõpul, olenemata sünnikaalust, minnakse üle 7-korralisele toitmiselööpäevale (kell 6,9,12,15,18,21 ja 24, 6-tunnine öörahu). Enamikul juhtudel on aga enneaegseid võimalik toita alates esimesest elupäevast kuni 3. elukuuni 7 korda päevas. Alates 4. elukuust võib üle minna 6 toitmiskorrale, s.o. iga 3,5 t. järel öise vaheajaga 6,5 t. Väga oluline on, et toidetakse ühel ja samal kellaajal. Seoses rütmilise toitmisega kujunevad kiiresti välja tingitud seosed ajaga, soodustub seedemahlade sekretsioon ja piima seedimine. Kui vastsündinu ei ime või esinevad imemiskasvatused, siis sobivamaks osutub sondiga toitmine (joon. 10). Kasutatakse polüetüleenist või kummist kateetreid. Enne ja pärast toitmist tuleb anda hingata hapnikku. Parim on püsisond, mis viiakse söögitoru alumisse ossa (mitte makku, sest ärritab magu) kas nina kaudu (polüetüleenist) või suu kaudu (kummist) ja jäetakse sinna 18 tunniks. Sond fikseeritakse põsele. Rinnapiim ja joogivesi tuleb manustada soojendatult sondi külge kinnitatud süsteemi abil (vereülekanesüsteemi taoline süstal, lehter) aeglaselt, 16-20 tilka minutis. Sama süsteemi abil saab andaka ravimeid. Tuleb jälgida, et sondi kaudu ei satuks makku õhku, seepärast on vajalik toitmise vaheaegadeks sond sulgeda klemmiga.

Püsisondiga toitmise eelised on: aspireeritava õhu



Joon. 10. Vastsündinu toitmine
sondiga.

viimine miinimumini, võimalus täpselt doseerida piima hulka, vastsündinu väsis vähem ja personal kulutab vähem aega toitmiseks. Selle meetodi negatiivseteks külgedeks peetakse seda, et emal ei stimuleerita imemisaktiga laktatsiooni, samuti jääb ära vastsündinul tavalise rinnast imemisega seoses suurenev seedenäärmete tegevus. Kui laps hakkab ise imema, siis asendatakse järk-järgult sondiga toidukorrad lutiga. Rinnale viiakse enneaegne vastsündinu siis, kui ta oskab lutist hästi imeda. Selleks ajaks on lapse kaal tõusnud 1700–2000 grammini. Ka rinnaga harjutatakse järk-järgult, alustatakse 1–2 korraga päevas, siis viiakse ema juurde juba üle korra ning alles siis, kui laps on küllalt harjunud rinnast imema, iga kord.

Et hinnata imetud piima hulka, tuleb vastsündinut kaaluda enne ja peale sööki ja arvutada kaalu vahe.

Rinnaga toitmine ei tohi ületada 15–30 minutit, mille järgselt vajaduse korral kohe antakse lastetoas lisatoitu. Juurdetoitmisel kasutatav rinnapiim peab olema soojendatud 37 – 40 ° C.

Vajalik rinnapiima hulk üheks toitmiseks ja ööpäevane piimakogus arvutatakse mitte üksnes enneaegse vastsündinu ea ja kaalu, vaid ka lapse üldseisundi järgi.

Vajaliku ööpäevase piimahulga arvutamiseks esimese 10 päeva jooksul kasutatakse üldtuntud Rommeli valemit $V = n + 10$, kus V - piima hulk iga 100 g kehakaalu kohta; n - elupäevade arv (A.F.Tur). Tuleb aga märkida, et enamikel juhtudel see piimakogus osutub suuremaks vajadusest.

Enamikule enneaegsetest soovitatakse anda esimesel päeval 3-5-8 ml rinnapiima 7 korda päevas, seega 15-35-55 ml ööpäevas (vastavalt kaalule kuni 1500, 1500-2000 ja enam kui 2001 g). Järgmistel päevadel suurendatakse igakordset piimahulka vastavalt kaalule 2-3-5 ml võrra, kuni 15. elupäevaks ööpäevane piimahulk võrdub 1/5 lapse kehakaalust (tabel 1).

Vaid 6 % enneaegsetest lastest võtavad hästi kaalus juurde ainult rinnapiimaga toitmisel. Seejuures keskmiseks kaaluübeks ööpäevas on 26-27 g 1.-2.elukuul. Tavaliselt on need lapsed, kelle sünnikaal oli suurem kui 1800 g.

Seega enamik enneaegseid vastsündinuid (94 %) peavad saama rinnapiimale lisaks veel täiendavaid toitaineid. Seepärast juba alates 15.-18.elupäevast alates soovitatakse arvestada ööpäevases toiduhulgas üksikute toitainete hulka. Enneaegsed lapsed vanuses 16 päeva - 4 kuud peavad saama valku 3,0-5,0 g/kg, rasvu 6,8-9,0 g/kg, süsivesikuid 13,0-16,0 g/kg, seega 120-150 cal/kg ööpäevas.

Täpsemalt on enneaegsele vajalik kaloraaž järgmine:

- 4.elupäeval 30 cal/kg päevas
- 1.elunädalal 50-60 cal/kg päevas
- 7.-8.elupäeval 70 cal/kg päevas
- 2.elunädalal 80-100 "- "-
- 3.elunädalal 110-120 "- "-
- 1.elukuul 120-140 "- "-

Enneaegse lapse toidu korrigeerimisega tuleb alustada õigeaegselt, mitte oodata kaalulangust. Kui ei esine küllaldast kaaluiivet (vähem kui 20 g ööpäevas üle 10 päeva vanustel lastel), on vajalik alustada valgu lisamisega rinna-

T a b e l 1

Esimesel viieteistkümmel elupäeval lastele soovitatav rinnapiima hulk
seitsmekordsel toitmisel

Laste vanus päevades	L a s t e k a a l g r a m m i d e s					
	1000 - 1500		1501 - 2000		2001 - 2500	
	Ööpäevane toidu hulk ml	sealhulgas ühe toitmis- korra kohta	Ööpäevane toidu hulk ml	sealhulgas ühe toitmis- korra kohta	Ööpäevane toidu hulk ml	sealhulgas ühe toitmis- korra kohta
1	14 - 35	2 - 5	35 - 55	5 - 8	55 - 70	8 - 10
2	28 - 50	4 - 7	50 - 77	7 - 11	77 - 105	11 - 15
3	42 - 70	6 - 10	70 - 105	10 - 15	105 - 140	15 - 20
4	56 - 85	8 - 12	85 - 125	12 - 18	126 - 175	18 - 25
5	70 - 105	10 - 15	105 - 155	15 - 22	154 - 210	22 - 30
6	84 - 120	12 - 17	120 - 175	17 - 25	175 - 245	25 - 35
7	98 - 140	14 - 20	140 - 200	20 - 29	200 - 280	29 - 40
8	112 - 155	16 - 22	155 - 225	22 - 32	225 - 280	32 - 40
9	126 - 175	18 - 25	175 - 250	25 - 36	250 - 315	36 - 45
10	126 - 190	18 - 27	190 - 275	27 - 39	275 - 315	39 - 45
11	140 - 210	20 - 30	210 - 300	30 - 43	300 - 350	43 - 50
12	140 - 225	20 - 32	225 - 325	32 - 46	325 - 385	46 - 55
13	154 - 245	22 - 35	245 - 350	35 - 50	350 - 420	50 - 60
14	175 - 275	25 - 39	275 - 375	39 - 53	375 - 455	53 - 65
15	200 - 300	28 - 43	300 - 400	43 - 57	400 - 500	57 - 70

Märkus: 15. elupäevast ööpäevane piimahulk võrdub 1/5 lapse kehakaalust.

piimale (tavaliselt vajadus tekib selleks 10.-15. elupäeval).

Valgud on asendamatud plastilised ja energeetilised ingrediendid toidus, võivad asendada ka süsivesikuid ja rasvu. Valguvaese toidu tõttu tekivad tõsised häired tsentraalses närvisüsteemis, endokriinsetes ja fermentatiivsetes funktsioonides, vähenevad oksüdatsiooniprotsessid organismis, nõrgeneb immunitet ja vastupanuvõime infektsioonidele, tekivad avitaminoosid.

Enneaegse vastsündinu valguvajadus loomuliku toitmise korral on 2,5 g, segatoitmise korral 3-4 g ja kunstliku toitmise korral 4,5 g valku 1 kg kehakaalu kohta. Kui enneaegse sünnikaal on kuni 1500 g, siis esimesel kuul vajalik toiduhulk arvestatakse tegelikule kaalule, peale seda aga vastavalt vajalikule kaalule, s.o. tegelik kaal + 20% (näiteks lapsele kaaluga 1400 g vajalik kaal oleks $1400 + 280 = 1680$). Lastele sünnikaaluga 1500-2000 g arvestatakse vajalik toiduhulk vajalikule kaalule juba alates 2. elunädalast, sünnikaaluga 2001 ja enam - alates 8.-10. elupäevast.

Rinnapiima rikastamiseks valguga soovitatakse hästi hõõrutud, homogeenet kohupiima, mida valmistatakse kefiirist aeglasel kuumutamisel kuni keemiseni. Alustatakse 1-2 g päevas, tõstes 7-8 päeva jooksul selle hulka 2-10-12 g/kg pro die. Lisatakse rinnapiimale alates 10.-12. elupäevast.

Võib kasutada ka teisi valgulisandeid: kefiiri, valgupiima, kuiva poolrasvast piima või täispiima, laktooni. Valgupreparaatidest kasutatakse sünteetilist plasmooni, mis sisaldab 78-76% valku ja mida lisatakse rinnapiimale 20%-lise seguna. Alustatakse 1-2 g päevas, järk-järgult suurendatakse annust 2-4 g/kg pro die.

Kõrvuti toitmisega tuleb ka jälgida, et enneaegne vastsündinu saaks küllaldaselt vedelikku. Esimestel elupäevadel (1-2 p.) peab laps saama 20-30 ml, järgmistel 30-60 ml vedelikku 1 kg kehakaalu kohta. Joota 5%-list glükoosilahust koos Ringeri või füsioloogilise lahusega, vahekorras 1:1.

Aneemia ja rahhiidi profülaktika.

Aneemia esineb kõige sagedamini väiksemakaalulistel, sügavamalt enneaegsetel vastsündinutel, kaheksikul ja mitmesuguseid haigusi põdevate emade lastel. Enneaegsetel sagedamini esinevad stafülokokilised infektsioonid soodustavad aneemia väljakujunemist. 1. elukuul enneaegsel raua defitsiiti ei esine. Seetõttu rauapreparaate ta esimestel nädalatel ei vaja. Ka B₁₂-vitamiini ei soovitata kasutada, sest enneaegse veres on niigi noori, ebaküpseid vererakke, B₁₂-vitamiin aga soodustab omakorda nende verrepaiskumist. Ainsaks vahendiks aneemia profülaktikas ja ravis 1. elukuul on vereülekanDED. Rauapreparaate võib kasutada alates 3. elunädalast, sobivamad neist on ferrum-glütserofosfaat, feramiid, askorbaatferrum. Rauapreparaate soovitatakse anda 2-3 kuud järjest. B-grupi vitamiinid soodustavad raua ladestumist luuüdissse.

Erütrotsüütide moodustamise stimuleerimiseks soovitatakse hemostimulini. Anaboolsed hormoonid aga soodustavad valgusünteesi ja luuüdi funktsiooni paranemist.

Meie kliimas põevad enneaegselt sündinud lapsed sageli rahhiiti. Tänapäeval peetakse rahhiiti polühüpvitamiinnoosiks vitamiinide A, B, C ja D defitsiidiga. Et vitamiinid on eksogeensed fermentid, siis nende ainevahetus on tihedalt seotud fermentide, hormoonide ja soolade ainevahetusega ning rahhiidi korral on häiritud kõik need lülid. Seepärast rahhiidi vältimiseks enneaegsel ei piisa ainult D-vitamiini profülaktilistest kuuridest ja kaltsiumipreparaatide manustamisest, vaid laps tuleb vajalikul hulgal kindlustada ka A-, C- ja B-kompleksi vitamiinidega. Vitamiine on vaja lisada alates esimestest elupäevadest (C-vitamiini 0,01 g 3 korda päevas, B₁, B₂, B₆ 0,001 g 2 korda päevas, A-vitamiini alates 10. elupäevast 1 tilk 1-2 korda päevas /5000 - 10 000 ü./). Ei tohi unustada ka ratsionaalset toitmist, mineraalsoolade vajadust. D₂-vitamiini profülaktilise kuuriga soovitatakse enneaegsetel

vastsündinutel alustada 2. elunädalast: öli- või piirituslahus 700-1000 ü. päevas 1-kuulise kuurina. Seejärel tehakse kvartskuur ning kvartskuuri järel korratakse uuesti D₂-vitamiini kuuri.

Hoopis efektiivsemad enneaegsete rahhiidi vältimisel ja ravis on uued D-vitamiini preparaadid: videiin D₂ ja videiin D₃ (D-vitamiini ühendid valguga) ning videkaroteiin (D₃-vitamiini ühend karotiini ja kaseiiniga). Videiini antakse ajalistele vastsündinutele 6-10 päeva, enneaegsetele 14-20 päeva. Alustatakse samuti 2. elunädalast. Videiin D₂ antakse profülaktiliseks kuuriks 400000-600000 ü. (päevas 20000 ü.), aktiivsema videiin D₃ profülaktiline kuur on aga 300000-400000 ü. Videiin deponeerub organismis ja tema antirahhiitiline toime kestab ka peale kuuri lõppemist. Videkaroteiini soovitatakse kasutada 0,25 g 2 korda päevas söögi ajal 6-8 päeva, kuuriks 600000-800000 ü. Eriti soovitakse videkaroteiini eksudatiivse diateesiga lastele.

Enneaegse vastsündinu kasvu ja ainevahetuse stimuleerimiseks soovitatakse neile apilakki 0,0025 g 3 korda päevas per os või küünaldena, anaboolseid hormoone - nerobooli 0,001 g 2 korda päevas per os ja natiivplasmaülekandeid 5-10 ml 1 kg kehakaalu kohta.

S Ü N N I T R A U M A

Sünnitrauma võib tekkida nii spontaanse kui ka operatiivse sünnituse kulus (sünnitustangid, loote pöörded, keisrilõige jne.).

Ligikaudu 2 % vastsündinutest on mingisugusel määral kahjustatud sünnituse kulus (D.R. Bobev, I.V. Ivanova). Kahjustused võivad piirduda naha, nahaaluse koe, lihaste, perifeersetes närvides ja skeletiga, raskematel juhtudel avalduvad koljusisese sünnitraumana.

Naha ja nahaaluse koe kahjustused on küllalt sagedased, kuid kiiresti mööduvad, tekivad enamasti mehhaanilisest survest sünnitusteedes.

Sünnitusmuhk (caput succedaneum) tekib loote eesseisval osal (peas, kukla- ja kiiruluudel, näol, otsmikul, tuharatel) pehmete kudede lümfis- ja verepaisu tagajärjel.

Sünnitusmuhk kaob iseeneslikult 1-2 päeva pärast jäljetult, mõnikord aga täheldatakse selles piirkonnas nahasisest mitmesuguse kuju ja suurusega verevalumit, mis võib samuti kaduda jäljetult, kuid võib esineda ka koe nekroos, mis vajab energilist antibiootilist ravi.

Loote pea eesasetuse korral võivad areneda subkonjunktivaalsed verevalumid, mis on enamasti sərbikujulised ja lokaliseeruvad sarvkesta piirile. Harvem leitakse verevalumeid silmapõhjades. Prognosis on hea, kaovad 7-10 päeva pärast ilma ravita.

Vastsündinu peal, kehal, jäsemetel võib leida veel mitmesuguseid rõhumise jälgi, kriimustusi ja punaseid täppe. Need on tekkinud loote eesseisval osal kitsaste vaagnate läbimisel või operatiivsete (sünnitustangid) võtete tagajärjel. Pindmised kahjustused paranevad kiiresti, sügavamad aga võivad nekrotiseeruda, infitseeruda, mistõttu vajavad ravi (steriilne side, antibiootikumid).

Cephalhaematoma externum - välimine kefaalhematoom kujutab endast periosti ja koljuluude välimise pinna va-

hel olevat verevalumit (joon.11). Esineb 1-2 % juhtudel kõi- kideest sünnitustest. Kõige sagedamini lokaliseerub kiiruluu piirkonda, esineb ühepoolsena, harva kahepoolsena. Esimes- tel päevadel võib olla kaetud sünnitusmuhuga, hiljem aga sel- gesti eraldatav. Kefaalhematoom fluktueerub palpatsioonil, suuruselt võib olla kas ploomi-, kanamunasuurune või suu- rem. Esimese elunädala jooksul on tendents suureneda. Kõrvu- ti mehhaanilise traumaga etendab kefaalhematoomi tekkes tea- tud osa ka K-vitamiini defitsiit ja veresoonte haprus. Iseloomulik on, et ta ei ületa ühe luu piiri, ei levi naa- berluule, ei pulseeru ja omab laia alust.



Joon.11. Kefaalhematoom paremal kiiruluul.

kas spontaansel sünnitusel või loote ekstrakteioonil. Sage- damini esineb musculus sternocleido=stoidaus rebend lii- hase rinnakupoolses otsas. Lihase on tursunud, paksenenud, ti- heda konsistentsiga, kas pähkli- või ploomisuurune. Hematoom resorbeerub mõne nädala jooksul, tavaliselt ei jäta armi

Ravi ei vaja. Pa- raneb iseeneslikult 6-8 nädala pärast. He- matoomi kattev peri- ost moodustab pürga- mentpaberit meenuta- va kilekese, mis he- matoomi resorbeerumi- sel liitub luukoega. Oluline on jälgida kõiki anti- ja asepi- tika nõudeid, et ke- faalhematoom ei in- fitseeruks.

Lihaste kahjustused.

Haematoma musculus sternocleido=stoidaus

tekib peaaegu eran- ditult lapse sündi- misel vaagnaotsseisus

ja kõverkaelisust. Et vältida lihase lühenemist, on soovitatav vastsündinu pea alla panna padi ja asetada ta tervele küljele. Soovitatakse veel kerget massaaži ja sooje kompresse.

Mälumislihaste hematoom tekib mälumislihaste ülevenitamisel kas sünnitustangide või loote ekstraktsiooniga (vaagnaotsseisude puhul) lõpetatud sünnituse käigus. Põsel täheldatakse tiheda konsistentsiga ümmargust moodustist, mis kaob mõne päeva pärast. Ravi ei vaja, imemist ei sega.

Sünnituse kulus võivad kahjustada saada ka mitmed loote luud. Koljuluudel võib esineda mitmesuguse suuruse ja kujuga väikese vaagna luude rõhumise jälgi. Sagedamaks on süvend kiirulul, mis on tekkinud enamasti promontooriumi rõumisest (kitsa vaagna korral). Sellel kohal nahk on muutusteta. Ravi ei vaja, kaovad jäljetult.

Koljuluude fissuurid ja faktuurid esinevad väga harva. Nad kulgevad tavaliselt sümptoomideta, kuid võib kaasned akefaalhematoom luumurru kohal. Diagnoos täpsustatakse röntgenoloogilise uuringuga. Kui ei kaasne koljusiseseid verevalumeid, on prognoos hea.

Selgroo vigastusi täheldatakse harva. Kergemini vigastub VI kaelalüli lootepea ekstraktsioonil. Tavaliselt kaasneb ka verevalum. Prognoos on halb, vastsündinu hukkub varsti peale sünni.

Rangluu murd on üks kõige sagedasemaid vastsündinu sünnitraumasid. Esineb enamasti suure kaaluga ja laia õlavöötmega vastsündinuil, kelle õlgade läbimisel sünnitusteedes on olnud takistus. Loode toetub õlavöötmega tugevasti vastu ema sümfüüsi alumist serva, tekib tugev painutus ja luu murdub.

Et luu fragmendid ei läbi periosti, siis luude otsete dislokatsioon puudub. Diagnoosida võib murru kohal palpeeritava krepitatsiooni järele vahetult peale sünni või 5.-7.päeval murru kohal tekkinud kõrgema luukalluse põhjal. Viimane kaob iseeneslikult. Lapse üldseisund ei ole häiritud. Tavaliselt käe aktiivsed liigutused ei ole

piiratud. Fiksatsioon ei vaja. Kui aga esineb murdunud luu otste dislokatsioon, on vajalik side, mis fikseerib õlavöötme tahapoole.

Õlavarreluu murd esineb harva, 1:200 või 1:300 sünnituse kohta. Õlavars võib murduda loote ekstraktsioonil vaagnaotsseisude puhul, kui esineb raskusi käte vabastamisel. Murdub õlavars enamikul juhtudel keskmises või ülemises kolmandikus. Võib kaasneda ka epifüsiolüüs (epifüüsi lah-tirebimine) koos verevalumiga õlaliigesesse. Käsi on roteerunud sissepoole, adduktsiooni seisundis. Vajab lastekirurgi poolt vastavat korrektsiooni ja fiksaatsiooni. Paraneb hästi 2-3 nädala jooksul.

Kõige sagedamaks alajäsemete traumaks on reieluu murd, mis tekib loote ekstraktsioonil tuharseisude puhul. Murd lokaliseerub enamasti reieluu ülemisse ossa. Luu otsad dislotseeruva tunduvalt lihaste pingetõttu, seepärast vajavad täpset ja oskuslikku fiksaatsiooni.

Perifeerse närvisüsteemi kahjustused.

Näonärvi paresis (paresis nervi facialis) on üks sagedasemaid perifeersete närvide traumaatilisi kahjustusi. Esineb 1-2 % juhtudel kõikidest tangisünnitustest, harva tekib spontaanse sünnituse käigus (joon.12).



Joon.12. Näonärvi paresis.

Iseloomulikeks tunnusteks on haigel poolel nasolabiaalse voldi lamenumine, suunuruga allalaskumine ning ülemise silmalaua mittetäielik sulgumine nägemisel. Suu on nutmisel vilutu kahjustusest vastaspoole. Prognosis on hea, paresis kaob 2-3 kuu pärast. Diferentsiaaldiagnostiliselt tuleb näonärvi pa-

reesi eristada tsentraalsest nõovärvi paralüüsi. Viimane ilmneb tavaliselt mõni päev pärast sündi (järk-järgult süvenedes), kaasnevad koljusisese verevalumi sümptomid, jäsemete pareesid või paralüüsid.

Õlanärvipõimiku paralüüs (paralysis plexus brachialis) tekib õlanärvipõimiku tugeva ülevenituse tulemusena või otsese mehhaanilise surve tagajärjel närvipõimikule sünnitusabi andmisel.

Olenevalt sellest, millised närvipõimiku osad on kahjustatud, eristatakse ülemist ja alumist tüüpi paralüüsi. Ülemist tüüpi õlanärvipõimiku paralüüsi (Erb - Duchen) korral on haaratud V ja VI kaelasegment. Kliiniline pilt on järgmine: õlg on laskunud alla, käsi ripub lõdvalt alla keha kõrval, ülemine osa on tugevalt proneeritud ja adduktsiooni seisundis, küünarliigesest kergelt painutatud. Peopesa ja sõrmede liigutused on vabad. Õlg on liikumatu, käsivart ei saa painutada. Prognosis on suhteliselt hea.

Diferentsiaaldiagnostiliselt tuleb arvesse Parrot' pseudoparalüüs, mis esineb süfiliitilise osteokondriidi korral.

Alumist tüüpi õlanärvipõimiku paralüüs (Klumpke) esineb harvemini. Seejuures on halvatud lihased, mis innerveeritakse VII ja VIII kaela- ja I rinnasegmenidist. Paralüüseatud on käsivarre ja sõrmede lihased. Kliiniline pilt: peopesa ja sõrmede liigutused puuduvad, käsi lamab liikumatult kõrval, küünar- ja õlaliigeses on liigutused säilinud. See tüüp allub tunduvalt halvemini ravile.

Totaalset plexus brachialis'e paralüüsi esineb veelgi harvemini. Ka bilateraalsed paralüüsid on haruldased ja viitavad selgaju kahjustusele. Prognosis tervistumiseks on halb. Kergematel juhtudel õigeaegselt alustatud ravi tulemusena funktsioon taastub 2-3 kuu jooksul, raskematel juhtudel aga 1-1,5 aasta pärast. Vajalikuks võib osutada puuduliku funktsiooni neurokirurgiline ravi.

Ravi tuleb alustada kohe peale sündi. Kahjustatud jäse laastatakse füsioloogilisse asendisse, et jäsemele kindlustada täielikku rahu. Käele asetatakse soe kuiv mähis.

1-2 nädala pärast rakendatakse kerge massaaž, soojad vannid ja passiivsed liigutused. Esimese elukuu lõpul liisatakse faradisatsioon 3-8 minutit kas iga päev või üle päeva.

Medikamentoossest ravist kasutatakse dibasooli 0,0005 g per os 1 kord päevas, B₁-vitamiini 5-10 mg iga päev, vitamiin B₁₂ 50 μ üle päeva musklisse 15 päeva kestel. Näidustatud on ka üle päeva 20 %-lise glükoosilahuse ja plasma ülekanded (20 ml).

Ravi on pikaajaline.

Raviskeem on otstarbekas kooskõlastada laste neuroloogiga.

Koljusisene sünnitrauma.

Sel juhul on kahjustatud tsentraalne närvisüsteem. Otsest mehhaanilist sünnitraumat esineb siin suhteliselt harva. Põhiliselt on see tingitud loote suuruse ja ema vaagna mittevastavusest või operatiivsetest vahelesegamistest sünnitusel. Enamikul juhtudel viib koljusisesele sünnitraumale loote üsasise asfüksia, mis on tingitud uteroplatsentaarse vereringe mitmesugustest häiretest. Loote ajuvereringes täheldatakse ulatuslikke muutusi: ajukoe ja -kelmete veresoontes tekib staas ja liigveresus, tõuseb veresoonte permeaablus, veresoontest väljub vereplasma, arenevad ajuturse ja verevalumid. Koljusisesed verevalumid võivad tekkida mitte üksnes kapillaaride ja väikeste veresoonte rebendite tagajärjel, vaid ka diapedeesi teel, sest vastsündinute, eriti enneagsete kapillaaride resistentsus on langenud. Hüpoksiast põhjustatud hemodünaamika häirete tingimustes soodustavad verevalumite teket veel vastsündinu veres esinev hüpoprotrombineemia, hüpopfibrinogeneemia ja mõnevõrra langenud trombokinaasi aktiivsus. Vastsündinu perifeerses veres langeb peale sünni

süvenevalt protrombiinisisaldus, moodustades 3.-4. päeval 20-30 % täiskasvanu normist. Ka vere hüübimisaeg pikeneb ja trombotsüütide arv langeb mõõdukalt esimestel elupäevadel. Kuna ülalpool kirjeldatud veresoonte ja vere biokeemilised muutused on enam väljendunud enneaegsetel vastsündinutel, siis koljusisest traumast esineb enneaegsetel vastsündinutel 2 korda sagedamini kui ajalistel lastel.

Enamik koljusisese trauma vastsündinuid tervistub. Et elupuhuselt on sageli raske täpselt diagnoosida ajukahjustuse ulatust ja iseloomu (kas esines ainult ajuturse verevarustuse häiretega või kaasnes ka verevalum), siis eksisteerib tänaseni ametlikus haiguste nomenklatuuris ebatäpne diagnoos "koljusisene sünnitrauma". Siia alla kuuluvad ajuturse ja kõik verevalumid, mis tekivad ajukoes ja ajukelmetes ningaju kõvakelme ja kolju- luude vahel (A.F.Tur).

Olulist osa koljusisese trauma tekkel etendab loote adaptatsioonivõime ja reaktiivsus. Antenataalsed kahjustavad faktorid nagu ema haigused, rasedustoksikoosid, enneaegsus, ülekantud rasedus, Rh-konflikt jne. vähendavad loote kohanemise võimet. Kahtlemata on küllalt suur tähtsus ka sünnitusaktile. Kiire sünnituse korral mõjuvad loote peale ja kehale suured rõhmuutused, mis soodustavad hemodünaamika häirete teket. Kõige olulisemaks koljusisese trauma põhjuseks tuleb pidada asfüksiat, mis võib areneda kas raseduse ja sünnituse ajal või pärast sünnitust.

Koljusisesed verevalumid vajavad vastsündinuperioodi haiguse seas erilist tähelepanu. Erinevate autorite andmeil on koljusisene verevalum vastsündinute surmapõhjuseks 33,8 %-l juhtudest (A.A. Kulikovskaja), A.F. Turi andmeil 20-30 %-l. Kui aga lisada ka need koljusisese trauma juhud, kus ei olnud võimalik diferentseerida koljusisest verevalumit, siis see protsent suureneb rohkem kui 2 korda (A.F.Tur). Seega etendab koljusisene sünnitrauma väga suurt osa perinataalses ja vastsündinute suremuses.

Suuremad või vähemad koljusisesed hemorraagiad teki-
vad sünnitraumast põhjustatud veresoonte rebendite taga-
järjel. Täppverevalumid on enamasti tingitud tsirkulatsioonihäiretest aju veresoontes (venoosne pais ja hüpköksia).

Rasketel tsentraalse närvisüsteemi kahjustuse juhtu-
del esinevad väga sageli mitmesugused muutused ka kopsudes:
kopsupais ja -turse, atelektaas, hüaliinembraanid, põletik-
kutunnused, lootevete aspiratsioon, mis veelgi raskendavad
vastsündinu seisundit.

Koljusisesed verevalumid võivad olla epiduraalsed, sub-
duraalsed, subarahnoidaalsed (leptomeningeaalsed), intravent-
rikulaarsed, intratserebraalsed. Nad võivad olla peenkolde-
lised või moodustada suuri ajusiseseid hematoomi.

Sõltuvalt verevalumi suurusest ja lokalisatsioonist va-
rieeruvad kliinilised sümptoomid.

Elutähtsate tsentrumite piirkonnas esinevad verevalumid
põhjustavad vastsündinu peatset surma. Järjest süvenevad
ja korduvad asfüksia hood ei allu ravile. Teistel juhtudel
ei täheledata peale sündi mingisuguseid kõrvalekaldumisi nor-
mist ja koljusisesele verevalumile viitavad sümptoomid
ilmuvad alles 2-3 päeva pärast. Neil juhtudel tõenäoliselt
sünnimomendil eksisteeriv verevalum suurenes järgnevatel
elupäevadel.

Kõige üldisemaks ja varasemaks sümptoomiks koljusisesel
verevalumi puhul on vastsündinu motoorne rahutus esimeste
elutundide jooksul. Nahk on kahvatu, puudub füsioloogiline
erüteem, esineb mõõdukas perioraalne tsüanoos, mõnikord on
nahk üleni tsüanootiline. Sekundaarse asfüksia hoogude il-
lumine viitab raskele koljusisesele traumale või sellele
kaasnevale pneumooniale (eriti enneaegsetel). Vastsündinu
kisab põhjuseta, kisa on monotoonne, läbilõikav, niinimetat-
ud "ajukisa", mõnikord on aga kisa nõrk. Motoorse ra-
hutuse korral täheledatakse ühesuguseid automaatseid keele
ja jäsemete liigutusi, pidevat haigutamist. Sageli lapsed
lamavad lahtiste silmadega, vaade suunatud ühte punkti (ni-
inimetatud "lahtiste silmade" sümptoom). Iseloomulik on ka
"facies cerebialis" - lapsel on hirmunud näoilme, silmad

on avatud, vaade suunatud kaugusesse. Rahuvaese staadium möödub kiiresti ja asendub loiduse, unisusega. Laps ei reageeri peaaegu üldse välisärritustele, ei kisa, läbivaatusel lamab peaaegu liikumatult, imeb loiult lutist. Kaasasündinud toonilised refleksid kaovad (Moro, Babinski, Robinsoni jt.). Hingamine on pindmine, arütmiline. Sageli laps oigab välja hingamise ajal. Samuti täheldatakse esimestel (1.-2.) päevadel pulsi mittevastavust hingamisele. Pulsus võib aeglustuda 80-100 löögini minutis, aga hingamine kiireneb kuni 100 korrani minutis; mõnikord, vastupidi, kiireneb pulss tunduvalt.

Arteriaalne vererõhk koljusisese trauma korral langeb 36-60 mm Hg (tervel vastsündinul - 60-72 mm Hg).

Koljusisese trauma korral domineerivad ajukahjustuse nähud: imemis- või neelamisrefleksi puudumine, hüperkineesid, automaatsed liigutused, unehäired, kiljumine, lihaste hüpertoonius, hüporefleksia. Võivad olla välja kujunenud aju koldelise kahjustuse sümptomid: nüstagm, kraniaalnärvide pareesid, üksikute lihasgruppide hüpertoonius või hüperkinees. Kolde sümptomatoloogia aitab määrata verevalumi lokalisatsiooni.

Sageli esinevad ka termoregulatsiooni häired. Paljudel lastel kehatemperatuur langeb niivõrd, et seda on raske tösta soojade kottide asetamisega jalgadele või isegi lapse kuvöösi asetamisega. Harvem täheldatakse hüpertermiat. Suure lõgeme pinget sedastatakse ainult küllalt suurte koljusiseste verevalumite korral.

Kõigi tüüpilisemaks ja tähtsamaks sümptomiks on krampid, mis võivad piirduda üksikute lihasgruppide tõmbelustega, eriti näos (vastaspoleel koljusisesele verevalumile), või haaravad kloonilised, kloonilised-toonilised krampid kogu muskulatuuri. Krampid võivad puududa väikesete verevalumite korral. Kui ajukahjustuse ulatus on suur, siis krampidele järgnevad halvatused ja vastsündinu sureb komatoosses seisundis. Kergematel juhtudel krampid korduvad järjest harvemini ja lõpuks lakkavad, lapse seisund hakkab järk-järgult paranema. Krampid halvendavad prognoos-

si, kuid krampide puudumine ei tähenda veel kerget aju-
kahjustust.

Vastsündinud, kes on läbi teinud koljusisese trauma, jäävad sageli maha oma füüsilises ja vaimses arengus, võrreldes omaealistega. Arenguhäired võivad avalduda spastiliste pareesidena, morbis Little'ina, mitmesuguse astme nõrgamõistuslikkusena jne. Seepärast on vajalik, et need lapsed oleksid dispanseeritud ja nende tervist süstemaatilisel kontrolliks ja raviks pediaater ja neuroloog.

Koljusisese verevalumi toopilise diagnoosi asetamine on sageli küllalt raske, mõnikord ka võimatu üldiste ajukahjustuse sümptomide prevaleerumisel.

1. Epiduraalsete verevalumite korral tekib verevalum koljuluude ja aju kõvakelme vahele koljuluude vigastuse (fissuurid, fraktuurid, impressioonid) tagajärjel. Niimetatakse ka sisemiseks kefaalhematoomiks (cephalhaematoma internum). Kliinilist pilti iseloomustavad hingamis-, neelamis- ja imemishäired. Meningeaalseid sümptomeid ei esine.

2. Subduraalsed verevalumid esinevad kõige sagedaselt, raskete patoloogiliste sünnituste (tangisünnitus, tuharseisud) kui ka kiirelt kulgevate normaalsete sünnituste korral. Tekkepõhjuseks peetakse loote peale avaldatavat survet sünnitusteades, mis viib liigsele koljuluude nihkumisele ja veresoonte rebenditele. Kergesti vigastuvad veenid, mis suubuvad sinus sagittalis superior'isse, sinus transversus'esse, samuti aga ka väikeaju telgi veresoonte (tentorium cerebelli) rebenemise tagajärjel. Verevalumid on massiivsed. Juhtivaks sümptomiks on kompressiooni sündroom. Võivad esineda korduvad sekundaarse asfüksiahood, imemis- ja neelamishäired, südamelöökide arütmia. Survest selgaju kõelaosale tekivad ülajäsemete lõdvad, alajäsemete spastilised halvatused.

3. Leptomeningeaalsed (subarahnoidaalsed) verevalumid tekivad aju pehmekelmesse ja aju pinnale. Esinevad sagedaselt

damini enneaegsetel vastsündinuil, eriti tuharseisus sündinuil. Esimese elupäeva lõpul või teisel elupäeval areneb meningeaalne sündroom: kehatemperatuuri tõus, kuklakangestus, Brudzinski fenomen ja Mengeli sümptoom on positiivsed. Kui verevalum ulatub aju parenhüümi, siis lisanduvad veel koldelise kahjustuse sümptoomid. Lumbaalpunktsioonil leitakse selgajuvedelikus verd. Üsasisesse asfüksia tüsistusena esinevad sagedamini subarahnoidaalsed verevalumid.

4. Intraventrikulaarsed verevalumid tekivad aju lateraalsetesse vatsakestesse sagedamini sinus sagittalis inferior'i, sinus rectus'e ja vena Galeni magna rebendite tagajärjel.

5. Segatüüpi verevalumid. Kliiniline pilt on väga mitmekesine, sõltuvalt verevalumi ulatusest ja lokalisatsioonist. Seepärast väga sageli on võimalik ainult eristada, kas verevalum paikneb kõrgemal väikeaju telgist või sellest madalamal (supratentoriaalsed ja subtentoriaalsed verevalumid).

Supratentoriaalne verevalum on sagedamini ühepoolne. Lapsed sünnivad patoloogiliste nähtudeta, kuid varsti pärast sündi arenevad koljusisese verevalumi tunnused: krambid, sageli ühepoolised, haaratões isoleeritud lihastegruppe (kuid võivad olla ka üldised). Iseloomulikud on silmade sümptoomid: kõõrdsilmaus, nüstagm, ptoos jne.

Subtentoriaalse verevalumi puhul on lapsed kohe peale sündimist loitud, tavaliselt soporosses seisundis. Dominierivad rasked hingamishäired, kuklakangestus, krambid jäsemete lihastes.

Ravis tuleb lähtuda järgmistest põhimõtetest:

- 1) kindlustada traumeeritud vastsündinule täielik rahu;
- 2) varustada küllaldase hapnikuga;
- 3) võitlus atsidoosiga;
- 4) glükolüütiliste protsesside hoidmine vajalikul tasemel, et kindlustada kudede hingamine ka hapnikuvaeguse seisundis;
- 5) hingamishäirete ja südame-vereringesüsteemi häirete profülaktika;

- 6) antihemorraagiline ravi;
- 7) tserebraalsete tüsistuste profülaktika.

Traumeeritud vastsündinu vajab erihooldust ja ravi, mistõttu tuleb ta paigutada selleks ette nähtud lastepalatisse, mida teenindab kõige kvalifitseeritum personal.

Last toidetakse väljalüpsatud rinnapiimaga lastetoas lutist. Imemis- ja neelamishäirete korral on soovitatav toita ja joota, samuti ravimeid manustada püsisondi kaudu. Vastsündinule antakse hingata niisutatud hapnikku läbi Bobrovi aparaadi või asetatakse hapnikupalatisse DKN-1 või kuvõösi, kuhu juhitakse hapnikku. Regulaarselt tuleb jälgida ja hinnata hingamisfunktsiooni. Eelkõige on vajalik puhastada hingamisteed limast. Ebaregulaarse hingamise korral süstida 0,2%-list noradrenaliini lahust 0,1 ml 1-2 korda päevas naha alla. Rindkerele asetada sinepiplaastreid 2-4 korda päevas. Sekundaarse asfüksia korral on näidustatud aparaatne hingamine. Selleks otstarbeks kasutatakse hingamisaparaate DII₅, DII₂, PDA jt.

Viimastel aastatel on edukalt hingamisfunktsiooni parandamiseks kasutatud elektroaerosoolravi. Eriti soodsalt mõjub negatiivsete hapniku elektroaerosoolide manustamine. Elektroaerosoolaparaat võimaldab ka vesilahustuvaid ravimeid manustada elektroaerosoolidena (sodalahust, eufülliini, antibiootikume jne.).

Hingamise puudulikkuse korral soovitatakse veel süstida kaltsiumpangamaati (E₁₅ - vitamiin) 0,01 g 1-2 korda päevas ja kokarboksülaasi 20 mg/kg pro die lihasesse.

Südamevereringe soodustamiseks võib kasutada kordiamiini 0,1 ml 1 - 2 korda päevas naha alla ja 0,05 % - list strofantiini K 0,05 ml koos 20 ml 5 %-lise glükoosiga veeni.

Võitluses atsidoosiga viiakse veeni 4,2 %-list naatriumbikarbonaadi (sooda) lahust 5- 20 ml (vastavalt vere happe-alustasakaalu näitajatele) koos 20 %-lise glükoosiga 10 ml/kg. Sodalahust võib viia organismi ka elektroaerosoolidena. Happe- leelistasakaalu nihete korrigeerimiseks soovitatakse ka 1 %-list adenosiintrifosforhappe (ATP) la-

bust 5 mg lihasesse 2 korda päevas esimese elunädala jook-
sul alates 1. elupäevast.

Antihemorraagiline ravi: 10 %-list kaltsiumkloraa-
di lahust 5 ml 4 korda päevas per os; rutiini ja vikasooli
0,002 g 3 korda päevas per os. vikasooli 1%-lise lahuse-
na 0,5 ml või lihasesse 2 korda päevas.

Veritsemis-, hüübimisaja ja trombotsüütide arvu pa-
toloogiliste nihete korral soovitatakse teha vere- või
plasmaülekandeid koos 3 ml 10%-lise kaltsiumkloraa-
di lahusega.

Erutusseisundite raviks kasutatakse: fenobarbitaali
0,002 - 0,005 per os 3 korda päevas, 0,5 % -list naatrium-
bromiidi lahust 5 ml per os 4 korda päevas. Häid tulemusi
on saadud ka neuropleegiliste vahenditega (aminasiin, pro-
masiin, diprasiin). Aminasiini manustatakse 2 mg/kg pro do-
si 1-2 korda päevas lihasesse. Aminasiin langetab põhi-
ainevahetust, vähendab kudede hapnikuvajadust, seega tõu-
seb kudede vastupidavus hapnikunälgusele. Vähenevad erutus-
protsessid peaaegu, pulss ja hingamine aeglustuvad, tõu-
seb AKTH produktsioon, paraneb neerupealiste funktsioon
ja tõuseb vastundinu adaptatsioonivõime.

Krampide likvideerimise eesmärgil võib kasutada ka
1 %-lise kloraalhüdraadi lahusega klüsmid (1 supilusikatäis
ravimit koos 1 supilusikatäie rinnapiimaga või riisilee-
mega), kuid mitte üle 2-3 korra päevas.

Dehüdreerivaks raviks viiakse lihasesse 25%-list mag-
neesiumsulfaadi lahust 0,2 ml/kg koos 1 ml 0,25%-lise no-
vokaiinilahusega. Soodsat toimet avaldab 20%-line glü-
koosilahus 15-20 ml veeni viiduna. Eriti aitab vähendada
veresoonte läbilaskvust (antihemorraagiline toime) ja pe-
rivaskulaarset ajaturset natiivne või kuivvereplasma. Süs-
titakse veeni 10-15 ml (kuni 30-40 ml), üldse 3-4 korda, 1-2-
päevaste vaheaegadega. Kui plasmat ei ole, siis võib selle
asemel kasutada väikesi vereülekanneid (10-15 ml). Võib
kasutada ka hüpotiasiidi 8-12 mg per os 2 korda päevas 3-4
päeva järjest. Viimasel ajal soovitatakse veel mannitooli
10-20 %-lise lahusega 10-20 ml tilkinfusioonina veeni.

Glükolüütiliste protsesside intensiivistamiseks antakse juua 5-10 %-list glükoosilahust 50-60 ml päevas. Glükoosi võib viia ka veeni 20 %-lise lahusega 20-30 ml koos 1-2 ml 5 %-lise C-vitamiini lahusega.

Raviskeemi on soovitatav lülitada ka B-grupi vitamiinid (B₁, B₂, B₆ 5 mg 1 kord päevas).

Vastsündinu asetatakse rinnale alles pärast üldiste ajukahjustuse sümptomide täielikku kadumist.

Tserebraalsetest paralüüsides tingitud jäsemete deformatsioonid ja asendeid tuleb juba vastsündinuperioodil korrigeerida. Deformeerunud jäse asetatakse füsioloogilises asendis ja fikseeritakse sidemega. Esimese 2-3 nädala jooksul ravimassaaži ei soovitata, alata sellega tuleb 1,5 kuu möödudes. Korrigeerivat ravi on otstarbekas läbi viia koos medikamentoose raviga. Soovitatakse C- ja B-grupi vitamiine ning glutamiinhapet. Viimast kasutatakse 1 %-lise lahusega 5 ml 3 korda päevas per os 30-45 päeva järjest, kuuri korratakse 3 nädala kuni 1 kuu pärast.

Vastsündinute koljusisese trauma ravi on vaja kooskõlastada juba vastsündinuperioodis laste neuroloogiga. Kindlatel näidustustel tuleb arvesse ka lumbaalpunksioon ja koljusisese verevalumi operatiivne ravi.

VASTSÜNDINU HEMOLÜÜTILINE HAIGUS
(Morbus haemolyticus neonatorum)

Selle haiguse kliinilist pilti tunti juba möödunud sajandi lõpul. Haigust ennast nimetati erütroblastoosiks (erütroblastide esinemise tõttu vastsündinu veres). Etioloogia oli kaua ebaselge. Juba käesoleva sajandi 30.aastatel avaldasid Darow jt. autorid arvamust, et haiguse tekkel etendab olulist osa antigeenne faktor. Reesusfaktor (Rh-faktor) avastati 1940.a. Landsteineri ja Wieneri poolt. Rh-faktor asub erütrotsüütides, ta ei sõltu east ja soost ega ole seotud A-, B- ja O-aglutiniinidega. Rh-faktor esineb vaid 85 % inimeste erütrotsüütides, keda nimetatakse Rh-positiivseiks. 15 %-l inimestest Rh-faktor puudub, need on Rh-negatiivsed. Antireesusseerumit Rh-faktori määramiseks valmistatakse inimeste verest, kes on sensibiliseeritud reesusantigeeniga. Viimasel ajal on kindlaks tehtud, et Rh-faktor asub peale erütrotsüütide veel süljenäärmetes, maksas, põrnas ja neerudes. On kindlaks tehtud ka Rh-faktori alagrupid: Rh₀, rh', rh'' ning nende vastavad kombinatsioonid (8): Rh₀, Rh₀rh', Rh₀rh'', Rh₀rh'rh'', rh, rh', rh'', rh'rh''. Rh₀ on kõige tugevam antigeen. Peale Rh-faktori esineb inimese veres veel 3 Rh-süsteemi antigeenide varianti: Hr₀, hr', hr'', mis esinevad erinevates kombinatsioonides kõikidel Rh-negatiivsetel ja enamikul Rh-positiivsetel inimestel. Rh-faktor on pärilik. Kõige tugevam Rh-sensibilisatsioon kujuneb välja, kui emal on veregrupp O ja Rh-faktor negatiivne, isal aga veregrupp O ja Rh-faktor positiivne. Heterosügootse raseduse korral on Rh-sensibilisatsioon nõrgem.

1944.a. esitasid Fischer ja Race uue reesusüsteemi antigeenide nomenklatuuri, mida kasutatakse laialdaselt ka tänapäeval (tabel 2).

T a b e l 2

Rh-süsteemi antigeenide tähistamine Wieneri ja
Fischer - Race'i järgi

Autor	Aasta	Antigeenide tähistamine					
Wiener	1943	Rh ₀	rh'	rh''	Hr ₀	hr'	hr''
Fischer- Race	1944	D	C	E	d	c	e

Antigeensetest faktoritest omavad tugevamaid immu-
niseerivaid omadusi veel ABO süsteem, vähem faktorid Ie,
Fy, Kell, M,N,S,P jt. Antikehad on väga spetsiifilised
igale antigeenile. Nad nagu neutraliseerivad, lõhuvad an-
tigeeni, kuid sellega ka rakku, kus antigeen asub - erüt-
rotsüüte.

Rb-antikehad on järgmised.

1. Täisantikehad e. bivalentesed antikehad. Need on
suure molekulaaluga, aglutineerivad antikehad, lisaks sel-
lele termolabiilsed ja annavad reaktsiooni soolakeskkon-
nas. Täisantikehad tekivad varakult, suure molekuli tõt-
tu ei läbi nad platsentat, seepärast vastsündinu hemolüüti-
lise haiguse arengus omavad vähem tähtsust. Hemolüüti-
lise haiguse hüdropsvormi korral, kui platsenta on kah-
justatud, võivad ka need antikehad osa etendada.

2. Mittetäielikud ehk mittetäis- ehk univalentesed an-
tikehad. Neid nimetatakse ka blokeerivateks ja hüperim-
muunseteks antikehadeks. Univalentesed antikehad on väik-
sema molekulaaluga (eelmistest 8 korda väiksemad), termo-
stabiilsed ja tekivad hiljem. Võime tõttu läbida plat-
sentat on nad olulised hemolüütilise haiguse tekkel.
Et mainitud antikehad annavad reaktsiooni valgukeskkon-
nas (Coombsi test), siis nimetatakse neid ka valguanti-
kehadeks.

3. Varjatud ehk aglutineerivad antikehad. Arvatakse,
et need antikehad tekivad ema veres juba 3. raseduskuul,

kuid määratavad on 5. raseduskuul. Korduvate sünnituste puhul võivad nad muidugi kohe olemas olla. Varjatud anti-kehad aglutineerivad erütrotsüüte ainult kolloidses keskkonnas.

Rh-negatiivsel naisel, kelle mees on Rh-positiivne, I raseduse puhul alles tekib isoimmunisatsioon. Lapsed sünnivad tavaliselt ilma Rh-konfliktita, välja arvatud juhud, kus ema on muude faktorite toimel immuniseerunud. Eriti ohtlikud on Rh-positiivse vere ülekanded. Ka iseeneslikud ja kunstlikud abordid ja korduvad sünnitused raskendavad tunduvalt Rh-konflikti kulgu. Hemolüütilise tõve esinemis-sageduseks peetakse üks juht 150- 500 sünnituse kohta.

Et mõista vastsündinu hemolüütilise haiguse patogeneesi, tuleks lähemalt käsitleda bilirubiini ainevahetuse iseärasusi vastsündinul. Bilirubiini peamiseks allikaks on hemoglobiin. Hemoglobiini lagunemine ja bilirubiini vabanemine toimub retikuloendoteliaalses süsteemis. Hemoglobiini molekulist eraldub raud ja seejärel globiin, moodustub indirektno bilirubiin. Viimane kantakse verega maksa, kus ta muutub direktseks bilirubiiniks. Hemoglobiini muutumine bilirubiiniks on mitte ainult kvalitaatiivne, vaid ka kvantitatiivne protsess. 1 grammist hemoglobiinist moodustub 34 mg bilirubiini. Normaalse hemolüüsi korral saab vastsündinu 17 mg bilirubiini päevas (vastsündinul keskmise kaaluga 3000 g on verehulk 300 ml, selles omakorda 54 g hemoglobiini. Ööpäevas laguneb 1% hemoglobiinist, s.o. 0,5 g, see ongi 17 mg bilirubiini ööpäevas).

Indirektno bilirubiin, mis eraldub retikuloendoteliaalses süsteemis, on seotud valgu - globuliiniga. Sattudes verplasmasse, seotakse indirektno bilirubiin põhiliselt albumiiniga, vähesel hulgal ka globuliiniga. Seega moodustub kolloidne lahus, mis ei läbi neerufiltrit. Indirektno bilirubiin ei lahustu vees, on aga rasvlahustuv ning seetõttu mõjub kaasa hemolüütilise haiguse puhul tuumikteruse tekkel. Direktne bilirubiini biosüntees toimub maksas, nimelt indirektno bilirubiini molekul ühineb tavaliselt 2

glükuroonhappe molekuliga ja moodustub bilirubiin-diglükurohiid. Paraleelselt viimasels moodustub organismis ka bilirubiin-monoglükuronid, kus bilirubiin on seotud glükuroonhappe molekuliga. Glükuroonhappe teke uridiin-fosfaat-glükuroonhapest on võimalik fermenti-katalüsaatori glükuroniltransferaasi toimel. Selle fermenti defitsiit esimestel elunädalatel, eriti enneaegsetel vastsündinutel etendab osa nii füsioloogilise ikteruse kui ka vastsündinu hemolüütilise haiguse tekkel. Vastsündinu maksa esialgse funktsionaalse puudulikkuse tõttu on häiritud bilirubiini sidumine ja eritumine. Sellega on seletatav suurenenud vaba bilirubiini sisaldus veres nii bilirubiin-monoglükuronidi kui ka bilirubiin-diglükuronidi-na. Bilirubiin seotakse maksas mitte ainult glükuroonhappe, vaid ka sulfaatide jt. ainetega. Bilirubiini side valguaga aga on vajalik tema laialikandmisel organismis. Indirektne bilirubiin vereplasmas seotakse albumiinidega, moodustub bilirubiini-albumiini kompleks. Indirektse bilirubiini hulga tõusul jääb osa bilirubiini vabaks. Vaba indirektne bilirubiin võib difundeeruda läbi raku membraani ning sattuda sel teel liikvorisse, ganglionrakkudesse ja teistesse organismi kudedesse. Albumiinide vähenemisel vaba bilirubiini hulk suureneb. Seda täheldatakse enneaegsetel vastsündinutel. Bilirubiini-albumiini sidet võivad muuta sellised ained, mis moodustavad albumiinidega ühenseid: sulfoonamiidid, salitsülaadid, kofeiin. Bilirubiini laialikandmisel organismis etendab osa ka veresoonte seinte läbilaskvus. Ikteruse tekkel on oluline bilirubiini kontsentratsioon kudedes. Vastsündinul on bilirubinofiilseteks kudedeks konjuktiivid, pehme suulae limaskest ja veresoonte sisekest. Bilirubinofobsed koed on iiris, kõhred, kopsud ja lihased. Arvatakse, et bilirubinofiilsed koed sisaldavad elastiini, mis seob bilirubiini. Rasvkudet aga peetakse vastsündinul omapäraseks bilirubiini reservuaariks.

Diagnoos ja diferentsiaaldiagnoos.

Hemolüütilise haiguse diagnoosimisel tuleb arvestada järgmisi momente.

1. Anamnestilised andmed: eelnenud iseeneslikud aboridid, surnultsündivus, hemolüütilise haiguse esinemine eelmistel lastel.

2. Seroloogilised andmed ema ja lapse verest: emal Rh-faktor, veregrupp, Rh-antikehade tiiter veres. Lapsel samuti Rh-faktor ja veregrupp. Samal ajal aga lapsel määrata kindlasti bilirubiinisisaldus veres. Bilirubiinisisalduse normi ülemine piir nabaväädi verest on kuni 3 mg%. Kuna bilirubiinisisaldus nabaväädi veres on kõrgem kui perifeerses veres, siis oleks õigem Rh-konflikti kahtlusel määrata bilirubiinisisaldus mikromeetodil ka perifeerses veres, et õigesti hinnata bilirubiinisisalduse dünaamikat. Normiks loetakse bilirubiinisisalduse tõusu 0,1 - 0,15 mg% tunnis. Olulised on määrata vastsündinul veel hemoglobiini protsent ja erütrotsüütide arv, verepilt, leukotsüütide arv ning üldvalk veres. Hemolüütilise haiguse korral on hemoglobiini protsent ja erütrotsüütide arv langenud suurenenud hemolüüsi tõttu. Rohkete noorte vere vormelementide esinemine viitab konfliktile. (Normaalselt esineb 2-3 erütroblasti 1000 erütrotsüüdi kohta.)

Diagnostiliselt suurt väärtust omab lapse vere direktne Coombsi test, mis Rh-konflikti puhul on alati positiivne.

3. Kliinilised tunnused vastsündinul: esimestel elutundidel tekkiv progresseeruv ikterus, aneemia, maksa ja põrna suurenemine.

Eristatakse 3 hemolüütilise haiguse vormi:

- 1) aneemiline vorm - anaemia neonatorum;
- 2) ikteeriline vorm - icterus gravis neonatorum;
- 3) hüdropsvorm - hydrops foetus universalis.

Aneemiline vorm on kõige kergema kuluga. Esineb 5%-1 hemolüütilise haiguse juhtudest. Arvatakse, et he-

molüüsi protsess on lõppenud üsasiseselt ja bilirubiin välja viidud läbi platsenta ema maksa kaudu. Aneemia areneb välja vastsündinul 1. elunädala lõpul või 2. elunädalal. Hemoglobiini protsent ja erütrotsüütide arv langevad tunduvalt. Aneemia on visa ja allub halvasti ravile. Võib esineda erütroblastoos. Valgevere pildis muutusi ei leita. Anamneesis on perekonnas eelmistel lastel esinenud raskeid hemolüütilise haiguse vorme. Aneemilise vormi prognoos on hea.

Ikteeriline vorm esineb kõige sagedamini. Põhiliselt on tingitud Rh-konfliktist, konfliktist ABO süsteemis, harvem konfliktidest teiste faktorite poolt. Ikterus areneb välja esimese 24 tunni jooksul peale sündi, raskematel juhtudel laps sünnib ikteerilisena või ikterus tekib esimestel elutundidel. Ka lootevõie ja nabaväädi sült, samuti looteveed võivad olla kollased. Täheledatakse muutusi platsentas: platsenta on verega täitunud, turseline, paks, kaalub üle 600 g. Ikterus nahal progresseerub kiiresti. Ka limaskestad on kollast värvi. Ilma vahelesegamiseta püsib ikterus kolm nädalat ja enam, vastsündinu seisund on raske. Laps on apaatne, loid, imeb halvasti, esinevad rahutuse hood. Refleksid on langenud, võivad kaduda. Sageli esinevad krambid. Eriti iseloomulik on tugev rigiidsus ja opistotoonus. Ajukahjustusele viitab niinimetatud "loojuva päikese femomen" (silmamunad on pöördunud alla, sarvkest on kaetud alumise lauga). Südametegevus on häiritud, südametoonid tuhmid. Esineb kalduvus verevalumite tekkeks. Tavaliselt on ka maks ja põrn suurenenud. Perifeerses veres esineb aneemia, hüperbilirubineemia. Eriti tõuseb bilirubiinisaldus veres enneaegsetel lastel, kellel esineb ferment glükuroniltransferaasi vähesus. Indirektse bilirubiini kriitiliseks, ajukahjustavaks piiriks loetakse erinevate autorite järgi 15-20 mg%. Ajutuumad, eriti corpus striatum'i piirkonnas, on neisse ladestunud indirektse bilirubiini tõttu kahjustatud (makroskoopiliselt kollased). Sellist nähtust ni-

metatakse tuumikteruseks. Ajukahjustusnähtude väljakujunemisel etendavad suurt osa vastsündinu individuaalsed iseärasused. Ravimata või konservatiivselt ravitud juhtudel on prognoos halb. Sageli lisanduvad tüsistused teiste elundkondade poolt.

3. Hüdropsvorm on kõige raskem hemolüütilise haiguse vorm, mis lõpeb surnultsündimisega või vastsündinu surmaga esimestel elutundidel. Vastsündinul on iseloomulik välimus: laps on kahvatu, üleni turses, nahk võib olla kollaka või sinaka varjundiga. Nägu on ümmargune - kuutaoline. Haigus kulgeb nahaaluse koe generaliseeritud tursega, mis laieneb sageli ka teistele organitele. Turse on tingitud põhiliselt hüpoproteineemiast ja kapillaaride suurenenud läbilaskvusest. Tunduvalt on häiritud maksa funktsioon, võib esineda maksa tsirroos. Patoloogilise vereloome koodeid leitakse põrnas, maksas ja neerudes. Esineb erütroblastoos, aneemia eriti tunduva erütrotsüütide arvu langusega. Prognoos on halb.

ABO süsteemi ehk nn. grupikonflikti iseärasustest.

Grupikonfliktid moodustavad 15-20 % hemolüütilise haiguse juhtudest ning tekivad enamasti siis, kui emal on O-grupi veri, lapsel aga A- või B-grupi veri. A-grupi verega lastel esineb konflikt 4 korda sagedamini, B-grupi verega lastel on aga grupikonflikt raskem. Erinevalt Rh-konfliktist võib grupikonflikt tekkida juba I sünnituse puhul. Ema võivad immuniseerida mitmesugused faktorid: heterohemoteraapia, plasmoteraapia, heterospetsiifiline rasedus, arvatakse, et ka bakterid ja viirused. Kui grupikonfliktiga kaasneb Rh-sobimatus, siis Rh-konflikti tavaliselt ei teki. Grupikonflikti kulg on tavaliselt kergem kui Rh-konfliktil, see aga ei välista võimalust ka rasketeks grupikonfliktideks, millele lisandub tuumikterus. Coombsi test grupikonflikti puhul on negatiivne. Kergemad grupikonfliktid alluvad konservatiivsele ravile.

Diferentsiaaldiagnostiliselt tulevad arvesse järgmised haigused:

1. Vastsündinu füsioloogiline ikterus. Vastsündinu füsioloogiline ikterus kulgeb ilma eriliste üldseisundi häireteta, maksa ja põrna suurenemiseta. Ikterus tekib peale teist elupäeva, tavaliselt 3. elupäeval. Perifeerses veres ei esine aneemiat ega erütroblastoosi. Puuduvad ajukahjustuse tunnused. Sügavalt enneaegsetel vastsündinutel tugevamini väljakujunenud ikteruse korral võib siiski esineda loidus, apaatsus, isegi tuumikterus.

2. Sapiteede atreesia. Ikterus tekib nagu füsioloogiline kollatõbi 2.-3. elupäeval, kord-korralt aga süveneb. Temperatuur ei tõuse. Maks on suurenenud. Uriin on tume, urobilinogeen negatiivne, bilirubiin uriinis positiivne. Veres on tunduvalt tõusnud direktse bilirubiini väärtused. Iseloomulik on ahoeliline roe, sterkobiliin roojas on negatiivne. Coombsi test on negatiivne. Lapsed surevad mõni kuu peale sünni maksa puudulikkuse tõttu.

3. Sepsis. Ikterus on siin nõrgalt välja arenenud, tekib alles 2. elunädalal peale sünni. Esineb temperatuuri tõus ja teised sepsise tunnused. Enamikul juhtudel leitakse lokaalne põletikukolle. Nahal võivad esineda petehhiad. Sagedi on maks ja põrn suurenenud. Uriin on tumekollane, bilirubiin uriinis on negatiivne, urobilinogeen positiivne. Bilirubiin veres (nii üldine, indirektne kui ka direktne) on vähe kõrgenenud. Coombsi test on negatiivne. Esineb aneemia, leukotsütoos, vasemale nihe.

4. Kongenitaalne süüfilis. Ikterus on nõrgalt välja kujunenud, areneb esimese elunädala lõpul, teisel elunädalal. Nahavärvus on hallikaskollane. Iseloomulikud tunnused on: süfiliitiline nohu, huulte lõhenemine, pemfigus; juuste, ripsmete, kulmude puudumine, nahalööbed, süfiliitiline osteokondriit jne. Kehatemperatuur on tõusnud. Maks ja põrn on tavaliselt suurenenud. Uriin on õlgkollane, bilirubiin negatiivne, urobilinogeen nõrgalt positiivne, roe kollane, sterkobiliin on positiivne. Veres on bilirubiini väärtused normaalsed.

piires. Coombsi test on negatiivne. Emal on Wassermani re-
aktsioon tavaliselt positiivne, võib positiivne olla
ka lapsel.

5. Kaasasündinud malaaria. Ka selle haiguse korral te-
kib ikterus hiljem - 2. elunädalal, on nõrgalt välja kujun-
nenud. Nahavärvus hallikaskollane. Üldseisund keskmise ras-
kusega, esinevad kehatemperatuuri tõusud. Maks ja põrn
on suurenenud. Uriin on õlgkollane, bilirubiin negatiiv-
ne, urobilinogeen nõrgalt positiivne. Roe on tavalist
värvust, sterkobiliin positiivne. Hüperbilirubineemia on
tagasihoidlik. SR on tavaliselt kiirenenud. Veres esine-
vad iseloomulikud malaaria plasmoodid.

6. Tsütomegaalia. Ikterus tekib 1. elupäeval, on in-
tensiivne. Nahk on punakaskollane, esinevad petehhiad. Maks
ja põrn on suurenenud. Perifeerses veres täheldatakse
erütroblastoosi. Esineb kehatemperatuuri tõus. Bilirubiin
on uriinis negatiivne, urobilinogeen positiivne. Hüperbili-
rubineemia direktse bilirubiini tõusu arvel on mõõdu-
kas. Tsütomegaalia esineb sagedamini enneaegsetel vast-
sündinutel. Coombsi test on negatiivne.

Diferentsiaaldiagnostiliselt tulevad veel arvesse kaa-
sasündinud hepatiit, galaktoseemia, toksoplasmoois, listeri-
oos ja sünnitraumast tingitud ikterused.

Hemolüütilise tõve ravi.

Senini on efektiivseks ravivõtteks asendav vereüle-
kanne, mida tuleb kindlasti teostada esimese 24 tunni
jooksul peale sündi. Optimaalsemaks loetakse aega 5-6
tundi peale sündi. Nimelt peetakse vajalikuks vastsündi-
nule anda teatud puhkeperiood. Näidustused asendusvere-
ülekandeks on järgmised.

1. Emal Rh-faktor negatiivne, lapsel positiivne.
2. Komplitseeritud sünnitusabi anamnees, eriti eelne-
vatel lastel esinenud Rh-konfliktid.

3. Kliinilised tunnused: nabaväädi, lootevõide ja lootevete kollane värvus; esimestel elutundidel vastsündinul tekkiv, kiiresti süvenev ikterus; maksa ja põrna suurenenine.

4. Perifeerses veres aneemia, erütroblastoos, retikulotsütoos.

5. Bilirubineemia (bilirubiini piirväärtuseks nabaväädi veres on 3 mg%, lubatud tõus kuni 0,15 mg% tunnis).

6. Positiivne otsene Coombsi test. (Otsene Coombsi test: 5 tilka lapse verd, sellele lisada 5 ml füsioloogilist lahust, segada. Tsentrifugeeritakse 10 minutit. Vedelik imetakse välja ja lisatakse uuesti 5 ml füsioloogilist lahust, tsentrifugeeritakse. Jälle eemaldatakse vedelik. Nii kahekordselt pestud erütrotsüütidest võetakse 0,1 ml ja segatakse 0,9 ml füsioloogilise lahusega. Sellest segust võetakse 2-3 tilka alusklaasile, lisatakse 1 tilk Coombsi seerumit. Positiivse reaktsiooni korral esineb aglutinatsioon.) Otsese Coombsi testiga tõestatakse blokeerivate antikehade toime lapse erütrotsüütidel. Positiivne test näitab sensibilisatsiooni ja Rh-konflikti olemasolu.

Kaudne Coombsi test tehakse ema verest ja see näitab vabade antikehade esinemist ema vereseerumis.

Asendusvereülekanne ehk verevahetus.

Rh-konflikti korral tuleb verevahetus teha värske Rh-negatiivse, lapse veregrupile vastava või O-grupitsit-raatverega. Konservvere vanus ei tohi olla üle 3 päeva. Grupikonflikti korral ABO süsteemis tuleb üle kan- da samuti värsket O-grupi ja lapse Rh-faktoriga verd. Verevahetuseks soovitatakse 500 ml verd (enneaegsetele isegi vähem). Suuremas hulgas ei soovitata korraga verd vahetada, vajaduse korral võib verevahetust järgmistel päevadel korrata.

Enne verevahetust või verevahetuse algul süstida vastsündinule 1%-list dimedroolilahust 0,1-0,2 ml lihasesse või veeni.

Verevahetus teostatakse spetsiaalse poolkõva naba-
kateetri abil, mis viiakse nabaveeni 6-8 cm sügavuselt.
Et vältida kateetri ummistumist verehüüvetega, soovita-
takse verd hepariniseerida. Nimelt viiakse nabaveeni en-
ne verevahetuse algust 500-1000 ü. (1 ml-ks lahustatud) he-
pariini. Samuti soovitatakse verevahetuse kateeter enne
nabaveeni viimist hepariinilahusega läbi loputada. He-
pariin väldib ka hüperkaleemia ja hüpokaltseemia are-
nemist. Ajusisese verevalumi kahtlusel aga hepariini ka-
sutada ei tohi.

Verevahetust võib teha süstaldega või vereülekan-
desüsteemiga. Väljavõetav verehulk on 50 ml väiksem sisse-
viidavast. Verd võib vahetada 10 ml ja 20 ml kaupa. Ve-
reülekan-desüsteemi abil on kõige sobivam sisse viia
korruga 25 ml verd, eksfundeerida aga 22,5 ml. Tilkade
arvuks verevahetusel on sobiv 80-100 tilka minutis. Veri
võetakse välja süstlaga. Verevahetust alustatakse alati
vere eksfundeerimisega, lõpetatakse aga infusiooniga (joon.
13).



Joon. 13. Asendusvereülekanne.

Verevahetuse algul ja iga 100 ml vahetatud vere järel analüüsitakse verd bilirubiini suhtes.

Et vältida hüpokaltseemia teket ja parandada glüko-
lüütilisi protsesse, viiakse iga 100 ml vahetatud vere
järel nabaveeni 1 ml 10 %-list Sol. Calci. glyconici (või
Sol. Calci chl. 10 % - 1,0) koos Sol. glucosi 20 % -
8,0. Atsidoosi vältimiseks süstida 10-20 ml 4,2 %-list
soodalahust nabaveeni. Bilirubiini sidumiseks soovitatakse
verevahetuse käigus nabaveeni viia natiivplasmad, eriti
aga μ -globuliini. Verevahetuse lõpul viiakse naba-
veeni 100 000 ü. penitsilliini, 5 %-list askor-
biinhappe lahust 2,0 g ja 6 %-list B₁-vitamiini lahust
0,5 g. Nabakõnt suletakse siidligatuuri või õmblusega.

Kui on tegemist raske konfliktiga ja võib oletada,
et tekib vajadus uue verevahetuse järele, jäetakse na-
bakõnt võimalikult pikaks juba oletatavaks korduvaks
verevahetuseks, peale esimest verevahetust nabakõnt li-
geeritakse võimalikult kõrgelt. Verevahetus teostada
aeglaselt, 2 tunni jooksul. Vajadusel tuleb lapsele anda
verevahetuse ajal hapnikku, manustada südamevahendeid.

Järeldravi. Peale verevahetust peab laps saama rahu.
Sobiv on paigutada vastsündinu inkubaatorisse. Lapsele
tuleb anda inhaleerida hapnikku, rahusteid. Aminaasiga tu-
leb selle maksa kahjustava toime tõttu olla ettevaat-
lik, seepärast on sobivamad dimedrool ja pipolfeen ta-
valistes annustes. Prednisoloonravi suhtes pole praegu
ühtset seisukohta. Et verevahetusel on olemas siiski in-
fektsiooni oht, soovitatakse 5-6 päeva jooksul ordinee-
rida antibiootikume. Veeni viiakse natiivplasmad, kuiv-
plasmad või 20 %-list glükoosilahust koos C- ja B₁-vita-
miinidega.

Maksa funktsiooni parandamiseks soovitatakse meti-
oniini ja lipokaiini, samuti võib anda maksale lühilai-
net. Päevavalguslampe 400-800 μ lainepikkusega kiirtega ka-
sutatakse 12-15 tundi, vaheaegadega 2-3 tundi. Bilirubiini
sidumiseks soolestikus kasutatakse karboleni 0,5 g per os

20-30 min. enne toitmist 10 ml-s 5-10 % -liseis glükoosilahuses 6 korda päevas.

Aneemia raviks kasutatakse rauapreparaate, hemostimuliini, B₁₂ - vitamiini. Alates 2.elunädalast võib teha vereülekandeid.

Välisautorid soovivad kilpnäärne preparaate glükuroniltransferaasi stimuleerimiseks, samuti Periston N-i, viimast isegi verevahetuse asemel. Kirjanduses on andmeid, et ka luminaali 10-kordsete annustega on võimalik vastsündinu hemolüütilist haigust ravida ilma asendusvereülekangeta.

Toitmine. Ühed autorid ei luba toita 12-20 päeva vältel ema rinnapiimaga selles leiduvate antikehade tõttu, teised aga soovivad asetada vastsündinu rinnale, niipea, kui lubab lapse seisund, sest antikehad lagunevad lapse maos.

Prognosis tervistumiseks sõltub suurel määral vastsündinu seisundist ja rakendatud ravist.

Vastsündinu hemolüütilise haiguse profülaktika.

Kõikidel rasedatel tuleb määrata Rh-faktor ja veregrupp juba esimesel nõuandla külastusel. Kui veri osutub Rh-negatiivseks või kuulub O-gruppi, siis on vajalik süstemaatiliselt uurida verd reesusantikehade suhtes ja ka määrata anti - "A" ja anti- "B" antikehad. Antikehade tiiter tuleb määrata esimestel raseduskuudel üks kord kuus, hiljem iga 2 nädala järel. Võib teha ka ema vere-seerumist indirektse Coombsi testi, mis näitab antikehade olemasolu ema veres.

Erilist tähelepanu tuleb pöörata rasedatele, kellel esineb koormatud sünnitusabi anamnees (korduvad habitu-aalsed abordid, surnultsündinud, lapsed surnud kollatõppe vastsündinuperioodis) ja ka rasedatele, kes on saanud intravenoosseid vereülekandeid või intramuskulaarset hemoteraapiat. Naise organism võib sensibiliseeruda Rh-

antigeeniga või antigeenidega ABO süsteemist 8-9-nädalase raseduse katkemisel, kuna lootemuna eemaldamisel emakast võivad loote antikehi sisaldavad koeosakesed satuda ema vereringesse.

Kõik Rh-negatiivsed rasedad peavad olema naistenõuandlas eriarvel.

Kui raseda veres leitakse reesusantikehad, siis tuleb läbi viia desensibiliseeriv ravi. Desensibiliseeriva ravi all mõistetakse immuniseerunud tundlikkuse vähendamist isoantigeenile, millega on sensibiliseerunud organism. Kogu profülaktika on suunatud reesusantikehade neutraliseerimisele, nende tiitri langetamisele ja lootele toime vähendamisele.

Tänapäeval kasutatakse sellel eesmärgil mitmesuguseid meetodeid, kuid see probleem ei ole veel lõplikult lahendatud.

Nõukogude Liidus on laialdasemat rakendamist leidnud järgmised raviskeemid.

L.S.Persianinov soovitab rasedat korduvalt hospitaliseerida raseduse ajal ja läbi viia 12-14-päevased profülaktilised ravikuurid. Iga päev viiakse 20 ml 40 % list glükoosilahust koos 300 mg C-vitamiiniga veeni. E-vitamiini antakse 0,5-1 teelusikatäis 2 korda päevas, B₁-vitamiini 10 mg 1 kord päevas, K-vitamiini 0,015 g 3 korda päevas, rutiini 0,02 g 3 korda päevas. Võib lisada veel maksaekstrakte ja antianeemilisi preparaate. Antakse hingata hapnikku 2-3 korda päevas 10-15 min. Viimasel ajal on "mittespetsiifilisele" ravile lisandunud prednisoloon - 5 mg iga päev suu kaudu, alates 24.-26. rasedusnädalast, sest leitakse, et just väikesed doosid avaldavat immunosupressiivset toimet.

Kasutusel on ka järgmine raviskeem, mida korratakse 8., 16., 24. ja 34. rasedusnädalal kestusega 2 nädalat.

Sol. citrali 1 % - 20 tilka 2-3 korda päevas suu kaudu;

Sol. glucosi 40 % - 20,0 ml veeni;

J^m - globuliini 3,0 ml üle päeva lihasesse;

dimedrooli 0,03 g 2 korda päevas suus kaudu;
E-vitamiini 0,5 g - 1 teelusikatäis 2 korda päevas
suu kaudu;

B₁- vitamiini 10 mg 1 kord päevas suu kaudu;
O₂ inhalatsioon 2-3 korda päevas 10-15 min;
ultraviolettkiiritus - 10 päeva.

I.I.Grištšenko ja V.A.Šileiko soovivad profülaktilise ravi läbi viia 8.-10. 18., 24. ja 32. rasedusnädalal. Ravikuurid on järgmised.

I ravikuur:

Sol.novocaini 2 % - 0,5 ml i.m. üle päeva 15 korda;
Sol.glucosi 40 % - 20,0 ml i.v. üle päeva 15 korda;
Sol.B₁₂-vitamini 200 g i.m. üle päeva 10 korda;
Sol.B₆-vitamini 5 % - 1,0 i.m. iga päev;
Metionini 0,5 g 2 korda päevas iga päev 15 päeva;

Sol.Natrii bromati 3 % 1 supilusikatäis 3 korda päevas iga päev kogu kuuri kestel.

II ravikuur algab 16.-18.nädalal, kuid soovitakse eeltoodud ravimitele lisada veel prednisolooni.

III ja IV ravikuur viiakse läbi ilma prednisoloonita.

Viimasel ajal on kõige efektiivsemaks profülaktiliseks võtteks osutunud reesus-sensibilisatsiooni vältimine anti-reesusgammaglobuliiniga, mida süstitakse 48-72 tundi pärast sünnitust, kui naise veres ei leita reesus-antikehi ja kui sündis Rh-positiivne laps. Raviefekt seisneb loote reesusantigeenide immunoloogilises elimineerimises.

Arvatakse, et reesusantikehad (anti - D), mida sisaldab immunoglobuliin, ühinevad reesusantigeeni molekulidega (mis asetsevad fetaalsete erütrotsüütide pinnal) ja blokeerivad viimaseid.

Olulist osa etendab raseda töö ja puhkuse õige reguleerimine, täisväärtuslik toit, infektsioonhaiguste profü-

laktika, mis võivad vähendada raseda isoimmunisatsiooni. Eriti oluline on jälgida loote seisundit. Isoimmuniseerunud rasedad tuleb hospitaliseerida 1-1,5 kuud enne sünnitust. Igal üksikul juhul otsustatakse individuaalselt sünnituse enne tähtaega lõpetamise vajadus, sõltuvalt loote seisundist (antikehad lähevad lootele üle eriti viimastel rasedusnädalatel ja sünnitusel). Sünnitust on otstarbekas lõpetada vaginaalsel teel sünnitustegevuse esilekutsumisega. Keisrilõige tuleb arvesse sellises sünnitusabi situatsioonis, kus vaginaalse sünnituse korral on ohustatud ema või lapse tervis.

Sünnituse ajal tuleb rakendada süstemaatilist loote asfüksia profülaktikat. Vastsündinu eraldatakse kiiresti nabaväädist. Nabaväädist võetakse veri bilirubiinisisalduse määramiseks. Samuti tehakse kindlaks vastsündinu veregrupp ja Rh-faktor.

S E P S I S

Sepsis on üldine **infektsioonhaigus**, mis areneb lokaalsest põletikukoldest organismi madala resistentsuse korral.

Kohalike protsesside generaliseerumist vastsündinul soodustavad tema anatoomilis-füsioloogilised iseärasused, madal kaasasündinud kaitsevõime.

Mädane põletikukolle võib olla infektsiooni sissetungi väravaks, kuid võib ka paikneda kaugel sellest. Septiline kolle on baktereemia ja sepsise allikaks.

Sepsis on polüetioloogiline **infektsioonhaigus**. Tema tekitajateks võivad olla pneumokokid, gonokokid, soolekepikeused, streptokokid, kuid kõige sagedamaks patogeenseks mikroflooraks on stafülokokid.

Eriti ohtlikud on stafülokokid seetõttu, et nad kohanevad hästi antibiootilisele ravile, ei kaota seejuures aga oma patogeensust. Stafülokokilise infektsiooni levikut sünnitusmajades soodustab suure osa personali stafülokokkide kandlus. Nakkusallikaks võivad olla ka terved emad, stafülokokkide kandjad haiged emad ja vastsündinud, õhk, hooldusesemed, pesu jm. sünnitus- ja lastetubades. Seega stafülokokkide infektsioon on väga tõsine probleem sünnitusmajades.

Stafülokokkide infektsiooni põhjustab kõige sagedamini staphylococcus pyogenes aureus haemolyticus. Ta produtseerib kolme toksini: alfa-hemolüsiini, nekrotoksiini ja letaalsel toksini. Toksiinid tekitavad kudede nekroosi ja veresoonte tromboseerumist. Stafülokokid on tavaliselt resistentsed penitsilliinile, streptomütsiinile, biomütsiinile. Antibiootikumid, toimides teistele mikroobidele, soodustavad seega stafülokokkide kasvu.

Eriti vastuvõtlikud on stafülokokkide infektsioonile enneaegsed ja traumeeritud vastsündinud, kuna nende reaktiivsus ja kaitsevõime on tunduvalt langenud.

Loote infitseerumine võib toimuda hematogeensel teel

intrauteriinelt, sünnituse ajal hematogeensel või looteve-
te ja lima aspiratsioonil teel. Sagedamini aga infitseerub
laps peale sünnitust. Infektsiooniallikaks võivad olla
teised haiged lapsed, personal, ema, hooldusesemed sün-
nitus- ja lastetubades.

Infektsioon võib organismi tungida naha, limaskestade,
soole, kopsude ja naba kaudu.

Algul võivad eksisteerida kohalikud põletikulised
nähud: püodermia, konjunktiviit, omfaliit (nabahaava põle-
tik), pneumoonia, enteriit, mastiit jne., mis soodsatel
tingimustel kiiresti annavad generaliseerunud infektsio-
oni sümptoome.

Sepsise kliinilises pildis eristatakse kahte vormi:
septitseemiat ja septikopüeemiat.

Septitseemia (septicaemia) kulgeb pikaldaselt, vähes-
te sümptomidega, perioodiliste lapse üldseisundi para-
nemiste ja halvenemistega. Iseloomulikud on kudede tok-
silised kahjustused ilma sekundaarsete hematogeensete ma-
dakollete tekketa.

Septikopüeemia (septicopyaemia) korral leitakse roh-
kelt metastaatilisi mädakoideid erinevates organites ja
keha piirkondades (nahas, kopsudes, luudes, liigestes, ajus,
maksas, pleuraõõnes, kõhukoopas, perikardiõõnes, ajukelmetel
jne.)

Mõned autorid loevad septitseemiat septilise prot-
sessi esimeseks faasiks, septikopüeemiat - teiseks faa-
siks. Mõlemad vormid võivad kulgeda ägedalt, tormiliselt
või loiult, pikaldaselt (olenevalt mädakolde lokalisatsio-
onist, infektsiooni virulentsusest, massiivsusest jne).

Septitseemia areneb tavaliselt järk-järgult, hiili-
valt. Laps on loid, hakkab halvasti imema, ajab sageli pii-
ma suust välja, kaalus puudub iive või esineb langus.
Nendel vastündinutel enne kirjeldatud nähtude ilmutamist
sageli esines pikemat aega halvasti paranemist, märguv na-
bahaav, konjunktiviit, riniit, stomatiit või püodermia.

Võib esineda temperatuuri tõus, kuid haigus võib kul-
geda normaalse kehatemperatuuri juures.

Nahk on kahvatu, hallika varjundiga, mõnikord tsüanootiline, sageli esineb ikterus. Ikterus on mõõdukas ja ilmub peale 11.-14. päeva, mil füsioloogiline ikterus on peaaegu alati möödunud (bilirubiin veres ei ole kõrge - 1,5 - 3 mg%). Nahale ilmuvad mitmesugused lööbed (urtikaaria, petehhiad, leetritaoline lööve jne.). Hemorraagilise lööbe korral võivad olla ka oksemassidhemorraagilised. Võivad tekkida ka verejooksud ninast, naha haavast. Hemorraagiad nahas, seedetraktis, ajus jm. on tingitud sepsise puhul esinevast trombovaskuliidist.

Naha ja nahaaluse koe turgor langeb tunduvalt, võivad areneda sklereemid (sel puhul prognoos halveneb).

Küllalt vara sedastatakse lapsel unehäireid, rahutust. Südametoonid on tuhmid, frekvents kiirenenud. Kõht on puhitunud (meteorism), sageli kaasneb vedel iste.

Mõnikord nabast lähtunud sepsise korral eritub nabast mäda, kui kergelt vajutada eesmisele kõhuscinale, jälgides naba veresoonte kulgu.

Veres leitakse aneemia, leukotsütoos (20000 - 30000), leukotsüütide valemis vasemale nihe, neutrofiilia, toksiline granulatsioon leukotsüütides, mõnikord ka eosinofiilia. Veres võivad muutused olla ka tagasihoidlikud: leukopeenia, vasemale nihe.

Uriinis - valgu jäljed, leukotsüütide, erütrotsüütide erituse suurenemine, silinderuuria.

Diagnoosi täpsustamiseks soovitatakse teha verekülv. Kui hemokultuuris leitakse sama tekitaja kui põletikukoldest, siis see aitab diagnoosi kinnitada. Negatiivne hemokultuur ei eita veel sepsise olemasolu.

Kui sepsis kulgeb septikopüeemia, siis kergedel juhtudel võib see piirduda nahaaluste abstsessidega, raskematel juhtudel tekivad laialdased flegmoonid nahaaluses koes ja lihastes, ulatuslikud koenekroosid. Võivad esineda osteomüeliidid (lõualuus, toruluudes). Stafülokokkilisele pneumooniale on iseloomulik kiire abstsedeerumine, mädase pleuriidi, pneumotooraksi kaasumine. Stafülokokkide enteriiti iseloomustab kiire toksikoosinähtude ilmumine,

tugev eksikoos ja südamevereringe häired. Võivad esineda mädased peritoniidid, meningiidid, otiidid.

Parenhümatoossed elundid - maks ja põrn suurenevad, kuid mitte alati.

Kõik need stafülokokilised infektsioonid kulgevad raskelt. Õigeaegselt asetatud diagnoos ja alustatud ravi võivad parandada prognoosi. Sepsis on üks peamisi vast-sündinute surma põhjusi.

Diferentsida tuleb sepsist vastsündinute hemolüütilisest haigusest, toksoplasmoosist, listerioosist, tsüto-megaallast.

Ravi.

Et sepsis on organismi generaliseerunud infektsioon, siis ravis tuleb arvestada järgmisi põhimõtteid: tõsta organismi vastupanuvõimet, võidelda infektsiooniga.

Antibiootikumidega ravis on otstarbekas kasutada preparaate, millele on tundlikud haiguskoldest isoleeritud mikroobid. Tavaliselt määratakse üheaegselt kahte laia spektriga antibiootikumi (mõnikord ka 3) 7-10 päeva kestel. Väga pikka aega ei soovitata antibiootikume kasutada, sest see kutsub esile düsbakterioosi, hüpvitamiinooosi ja pärsib antikehade teket.

Penitsilliini kasutamisel sepsise raviks soovitatakse suuri annuseid - 200 000-250 000 ü./kg pro die kuue süstina (S.J.Doletski, A.I.Lenjuškin, E.T.Novikova); streptomütsiini 20 000 ü./kg pro die kahe süstina.

Kui penitsilliini ei kasutata, võib selle asemel süstida streptomütsiini 40 000 - 50 000 ü./kg pro die ja kombineerida samaaegselt levomütsetiiniga. Levomütsetiini antakse 4 korda päevas 10 mg/kg pro dosi. Teistel juhtudel võib aga kombineerida streptomütsiini erütromütsetiiniga. Erütromütsetiini manustatakse 30 mg/kg pro die (3-4 annusena). Võib kasutada ka monomütsetiini 25 000 - 30 000 ü./kg pro die (3 süstina), mütseriini suu kaudu 4000

ü. /kg pro dosi 2-3 korda ööpäevas.

Neomütsiinrea antibiootikume ei tohi kombineerida streptomütsiini ja biomütsiiniga ega üksteisega. Üldse tuleb olla nende preparaatide kasutamise ega ettevaatlik, sest need võivad kahjustada vastsündinu kuulmishärrvi. Kuulmise langust on kirjeldatud ka seoses streptomütsiinraviga.

Nitrofuraanpreparaadid (furosalidoon, furadoniin) toimivad tõhusalt stafülokokkidele, määratakse 0,01 g/kg pro dosi 3-4 korda päevas. Võib kombineerida antibiootikumidega. Ravikuuri kestus on 5-10 päeva.

Mõnikord võib kasutada sulfaniilamiidpreparaate - sulfadimesiini, norsulfasooli, etasooli (0,2 g / kg pro die 4 annusena).

Viimasel ajal rakendatakse raviks laia spektriga antibiootikumidest auremükaiini, auremütsiini, biomütsiini (20 000 - 25 000 ü./kg pro die, 4 annusena), sigmamütsiini 0,1 g per os (4 annusena päevas); oletetriini 20 000 - 25 000 ü./kg pro die (4-6 annusena); oleandomütsiini - 20 000 ü./kg pro die (4 annusena per os); polimüksiini M 100000 ü./ kg pro die, 4 annusena päevas per os, ristomütsiini 20 000 - 30 000 ü./ kg pro die (2 annusena) veeni vastavelt instruksioonile.

Kõik antibiootikumid arvestatakse ajalisel vastsündinul vajalikule kaalule, ainult neomütsiinsulfaat - tegelekule kaalule.

Suurt tähtsust omab ka vitamiinoteraapia. Paraneb ainevahetus, tõuseb organismi kaitsevõime. Soovitatakse C-vitamiini 150 - 300 mg päevas, B₁ 10 mg 2-3 korda päevas, B₁₂ 15 - 30 µg 1 kord päevas lihasesse; PP-vitamiini 10 mg 2 korda päevas; 2,5 %-list B₆-vitamiini 1 ml lihasesse.

Organismi reaktiivsuse tõstmiseks rakendatakse lühilainet plexus solaris'e piirkonda. Ka ultraviolettkiiritus mõjub soodsalt osteomüeliitide, flegmoonide ravis.

Väljakujunenud toksikoosinähtude puhul on näidustatud intravenoossed tilkinfusioonid - plasmat, verd, glükooosi, füsioloogilist lahust.

Halvasti ravile alluva sepsise korral soovivad mõ-

ned autorid lisada komplekssele ravile stafülokokkide anatoksiini naha alla üle 2-3 päeva tõusvates annustes (0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,6; 0,8; 1,0 ml) (E.K.Jatsimirskaja, R.D. Nikolajev).

Kuiiv- või natiivplasmal, samuti konservverd kantakse üle 5-8 ml 1 kg kehakaalule, raskematel juhtudel 10-12 ml/kg. Alustatakse plasmaga, 2-3-päevaste intervallidega. Kui toksikoosinähtused on kadunud, siis minna üle vereülekannetele 3-4-päevaste vahedega, 4-5 korda.

Kui vereplasmal ei ole, siis võib süstida γ -globuliini 0,5 - 1,0 ml/kg 3 päeva järjest.

Desensibiliseerimise eesmärgil rakendada dimedrooli, pipolfeeni, kaltsiumi.

Võitluses meteorismiga manustatakse strühniinilahust 1:1000 0,2 ml naha alla või pituitriini 0,2 ml naha alla. Vajaduse korral asetatakse parasoolde gaasitoru.

Mädakolded tuleb laialt avada, liigete abstsesside korral punkteeritakse liigeseõõnt, loputatakse ja viiakse koldesse antibiootikume.

Sepsise ravi on pikaldane, kuid mitte lootusetu. Prognoos sõltub sageli õigeaegselt alustatud ravist.

Profülaktika.

Sepsise profülaktika algab juba naistenõuandlas infitseerunud rasedate raviga.

Rasedaid vaksineeritakse stafülokokkide anatoksiiniga, mis kaitseb või vahendab rasedate haigestumist stafülokokkilistesse infektsioonidesse ka peale sünnitust.

Sünnitusmajas tuleb rangelt täita kõiki anti- ja aseptika nõudeid alates sünnitaja sanitaarkorrastusest sünnitusmajja saabumisel ja lõpetades tema koju kirjutamisega. Samuti tuleb kontrollida personali stafülokokkide kandlust ja vajaduse korral läbi viia sanatsioon. Ainult õige sanitaarhügieeniline režiim sünnitusmajas väldib ema ja lapse haigestumist stafülokokkilisse infektsiooni.

TOKSIKO-SEPTILINE SÜNDROOM

(enteritis epidemica neonatorum)

Toksiko-septiline sündroom erineb sepsisest oma massilisuse poolest, kulgeb puhangutena, omab teatud inkubatsiooniperioodi ja tekib kõige sagedamini 3.-5.-8.päeval peale sündi.

Kuna haigus on infektsioosse geneesiga, prevaleerub toksikoos, siis toksiko-septilist sündroomi tuntakse veel vastsündinute toksiko-infektsioosse haigestumise nime all.

Toksiko-infektsioonihaigused on polüetioloogilised. Tekitajateks võivad olla soolekepikeste patogeensed tüved (O_{55} , O_{111} , O_{26} jt.), salmonelloosi, paratüüfuse tekitajad, stafülokokid ja mitmesugused viirused (gripiviirused, adenoviirused, enteroviirused). Infitseerumine toimub kas suu või ülemiste hingamisteede kaudu.

Haigestumine haarab korraga hulga vastsündinuid sõltumatult nende sünnikaalust ja toitmisviisist, kuid kergemini haigestuvad nõrgestatud ja enneaegsed lapsed. Haigestumise puhangule eelneb tavaliselt sanitaarrežiimi rikkumine sünnitusosakonnas või lastepalattites. Sageli eelnevalt vastsündinute haigestumisele esineb emadel mastiite, endometriite jne. Haigestumist soodustavateks momentideks on ka lastepalattite ülekoormus, tsüklilise puhastuse võimaluse puudumine nii laste kui ka emade palattis, nõuetele mittevastav pesupesemine, personali poolt sanitaarhügieeniliste nõuete puudulik täitmine jne.

Haigus võib kulgeda kerge, keskmiselt raske või üliraske vormina.

Kerge vormi puhultäheldatakse kaalus seisakut võiesineb mõõdukas kaalulangus sekundaarselt (peale füsioloogilist kaalulangust). Vastsündinu imeb loilt või keeldub rinnast. Roojamine sageneb, roe on vedelam.

Enamikul juhtudel aga laps haigestub äkki. Ta muutub loiuks, ei ime rinda, kehatemperatuur tõuseb 37,2 - 38°C, esineb vedel roe ja oksendamine. Vastsündinu seisund progresseeruvalt halveneb, kaalulangus süveneb (15-20 - 30 %või isegi kuni 1 kg kehakaalust 12-24 t. jooksul). Väljaheide on vedel, vesine, algul enamasti kollaka, mõnikord ka pruunika värviga, harvem rohekas. Roe sisaldab lima, mäda ja verd, on algul aluselise, hiljem happelise reaktsiooniga. Roojamisel väljub rohkelt gaase. Iste on 6-8, harvem 10-12 korda ööpäevas (koliitide ja toksilise düspepsia korral veel sagedamini). Lapse üldseisund on raske. Nahk on rohekashall, limaskestad kuivad, tsüanootilised. Kõht on tugevasti puhitunud, silmad aukuvajunud, näojooned teravad. Südametoonid on tuhmid, vaevalt kuuldavad, pulss ei ole palpeeritav. Kopsude tagumistes-alumistes piirkondades on kuulda algul üksikuid, hiljem hulgaliselt peeni märgi raginaid.

Seega kliinilises pildis domineerib veetustumine, toksikoos, komatoosne seisund. Veri on viskoossem, leukotsütoos 20000-30000, mõõduka vasemale nihkega. Uriinis leitakse väheselt valku, üksikuid leukotsüüte ja silindreid.

Ülirasketel juhtudel järgneb surm 14-48 t. pärast, sagedamini aga kestab haigus 5-8 päeva ja 50-60 %-l juhtudest lõpeb surmaga. Võivad esineda krambid või täielik adünaamia, komatoosne seisund, millele järgneb surm. Peaaegu alati kaasneb raskele põhihaigusele tüsistusena kopsupõletik või mädane keskkõrvapõletik, mis veelgi halvendab prognoosi.

Ravi rasketel juhtudel on vähe efektiivne, kuid mitte lootusetu. Erilist tähelepanu tuleb pöörata haige vastsündinu hooldusele ja toitmisele. Esimestel (10-12 tundi, enne aegsetele 8 t.) tundidel tuleb lapsele anda rohkelt vedelikku: iga 15-20 min. järel 2-3 teelusikatäit Ringeri või füsioloogilist lahust või keedetud vett. Järgneval 2.-3. ööpäeval antakse värskest lüpsitud rinnapiima iga 2 tunni järel (10 korda ööpäevas), algul iga kord 10 ml, seejärel tõstes järk-järgult piima hulka. Alates 3.-4. päevast, kui vastsündinu seisund lubab, asetatakse ta rinnale.

Keskliste ja raskete haigusvormide korral soovitatakse raviskeemi lülitada veenisisesed tilkinfusioonid (arvestusega 150 ml/kg) kas füsioloogilise või Ringeri lahusega koos 5 %-lise või 10 %-lise glükoosilahusega, millele lisada ka 20-40 ml plasmat või konservverd; vitamiinid (C-vitamiini 5 %-list lahust 2 ml, 5 %-list B₁-vitamiini 0,3 ml), antibiootikumid (streptomütsiini 50 000 ü). Süstemaatilisel antakse hapnikku ja südamevahendeid. Raviks kasutatakse veel levomütsetiini (0,025 g 4 korda päevas), süntomütsiini (0,02 g/kg 4 korda päevas).

Profülaktika haarab kogu sünnitusmaja sanitaarrežiimi alates sünnitaja esmasest sanitaarkorrastusest, sünnituse vastuvõtmisest, vastsündinu esmasest tualetist, edasiseest hooldusest ja lõpetades kojukirjutamisega.

Juba raseduse ajal peab naistenõuandla soovitama rasedale õiget toitumisrežiimi, reguleerima töö- ja elutingimusi, et rase oleks terve ja vähem vastuvõtlik infektsioonhaigustele. Sünnitaja vastuvõtmisel sünnitusmajja tuleb rangelt isoleerida infitseeritud isikud tervetest.

Vastsündinuid ei tohi paigutada väga suurtesse (30-40 voodit) palatisse, sest see soodustab kiiret infektsiooni levikut. Ka laste emade juurde viimise kärul peab olema vaheseinaga eraldatud koht igale lapsele, et vältida võimalikku infektsiooni levikut.

Tarvitatud mähkmed tuleb lastetoast välja viia iga mähkimise järel. Vastsündinute pesu ei tohi pesta koostiste pesuga.

Kõik vastsündinu hooldusesemed (lutid, pudelid, lusikad, pipetid jne.) tuleb peale tarvitamist keeta.

Rinnapiima kogumisel tuleb täita täpselt kõiki anti- ja aseptika nõudeid (hoolikalt pesta käed, rind, lüpsmine steriilsetesse kruusidesse jne.) Steriliseeritud rinnapiim (varustatud etiketiga, millel on steriliseerimise kuupäev, kellaag) hoitakse külmutuskapis.

Haigestunud lapsed tuleb kiiresti isoleerida tervetest. Samuti isoleeritakse ka nende emad. Oigeaegne isolatsioon väldib vastsündinute massilist haigestumist. Kui aga

sellest ei piisa, siis tuleb sulgeda ajutiselt kogu sünnitusmaja, läbi viia põhjalik desinfektsioon koos sünnitusosakondade ja lastepalatite sanitaarremondiga.

KIRJANDUS

1. Барашнев Ю.И. Болезни нервной системы новорожденных детей. М., 1971.
2. Бобев Д.Р., Иванова И.В. Болезни новорожденного. София, 1967.
3. Бодяжина В.И., Жмакин К.Н. Акушерство. М., 1970.
4. Вельтицев Ю.В. Физиология и патология водно-солевого обмена в детском возрасте. Автореферат (докт.), М., 1967.
5. Грищенко И.И., Шилейко В.А., Генъ С.А. Лечение изоиммунизированных женщин как профилактика гемолитической болезни новорожденных. Акуш. и гинек., 1971, 8, 3-8.
6. Под редакцией Николаева А.П. Практическое акушерство. Киев, 1968.
7. Персианинов Л.С., Сидельникова В.М., Умбрумянц Д. Профилактика резус-сенсibilизации. Акуш. и гинек., 1970, 1, 3-8.
8. Таболин В.А. Билирубиновый обмен и желтухи новорожденных. М., 1967.
9. Тур А.Ф. Физиология и патология новорожденных детей. Л., 1967.
10. Шаган Б.Ф. Основные учения о новорожденном ребенке. М., 1959.
11. Шамрай Е.Ф., Пашенко А.Е. Клиническая биохимия. М., 1970.
12. Клиника, диагностика и лечение церебральных нарушений у новорожденных. Методическое письмо, М., 1969.

13. Вскармливание недоношенных детей. - Методическое письмо
научн. иссл. ин-та акушерства и гинеко-
логии г. Ростова-на-Дону, 1970.

SISUKORD

Vastsündinute osakonnas organisatsioon ja töörežiim	3
Vastsündinuperioodi iseloomustus	10
Vastsündinu anatoomilised ja füsioloogilised iseärasused	12
Vastsündinu hooldamise põhimõtted	30
Vastsündinu toitmine	35
Enneaegne vastsündinu ja tema hooldamise põhimõtted	40
Sünnitrauma	52
Vastsündinu hemolüütiline haigus	66
Sepsis	82
Toksiko-septiline sündroom	88
Kirjandus	92

И.Кылв, В.Каселайд
ИЗБРАННЫЕ ЛЕКЦИИ СИСТЕМАТИЧЕСКОГО
КУРСА ПО АКУШЕРСТВУ И ГИНЕКОЛОГИИ
Вып. XII

На эстонском языке
Тартуский государственный университет
ЭССР, г.Тарту, ул. Кликкооли, 18.
Vaastutav toimetaja V.Meipalu
Korrektor H.Laanekaak

*aljun*ameel* antud 12.12.73. Rotaatoripaber
30x42-1/4. Trükipoognaid 6,0. Tingtrükipoognaid
5,58. Arvestuspooznaid 4,93. Trükiarv 1000 eke.
MB 11153. Tell. nr. 203.
TRU rotaprint, ENSV, Tartu, Pilsaoni tn. 14.

Hind 17 kop.

17 kop.

V
NT 1040

195

9