

INFORMACIJA TĖVAMS

Naujagimių peties rezginio paralyžius dėl gimdymo traumos

Peties rezginį sudaro nervai, atsakingi už viršutinės galūnės – peties, alkūnės, riešo, plaštakos ir pirštų raumenis ir jutimus. Naujagimių peties rezginio trauma – tai šio nervinio pluošto peties srityje pažeidimas gimdymo metu.

Peties rezginys dažniausiai pažeidžiamas, kai dėl peties užstrigimo gimdymo metu kaklas yra patempiamas. Peties rezginio (lot. *plexus brachialis*) pažeidimo mastas priklauso nuo traumos tipo, kuris gali būti nuo lengvo patempimo iki visiškos avulsijos iš nugaros smegenų.

Nors daugiausia peties rezginio traumų nutinka galvinės pirmeigos atveju, tačiau gali atsirasti ir po Cezario pjūvio. Kiti veiksniai, galintys sukelti naujagimio peties nervų rezginio traumą yra ne pirmas gimdymas, didelis kūdikio svoris, užsitęsęs ar priešlaikinis gimdymas ir sėdyninė pirmeiga.

Anatomija ir pažeidimai

Maždaug 75 proc. su gimdymu susijusių peties nervų rezginio traumų paliečia C5-C6-C7 segmentų nervines šakneles; įskaitant viršutinį ir vidurinį rezginio kamienus, šis pažeidimas dar vadinamas Erbo paralyžiumi.

Pažeista galūnė atrodo tarsi pritraukta prie kūno, žastas dažnai yra pasuktas į vidų, alkūnė ištiesta, dilbis – pasuktas į vidų, riešas ir pirštai sulenkti.

Iki 20–25 proc. traumų apima visą peties nervų rezginį (C5-T1), kuris pasireiškia visišku viršutinės galūnės paralyžiumi. Tik 2 proc. traumų yra izoliuotas C7-T1 šaknelių pažeidimas. Tai vadinama Klumpke paralyžiumi – peties ir alkūnės raumenys ir jutimai nėra pažeisti, o pirštų ir riešo raumenys ir jutimai yra smarkiai pažeisti ar visiškai nefunkcionuoja.

Hornerio sindromas (primerkta akis, susitraukęs vyzdys, sumažėjęs akies obuolys) gali pasireikšti, kai pažeidžiamos C8-T1 šaknelės, kurios turi vegetacinės nervų sistemos skaidulų, įeinančių į simpatinės krūtininės dalies mazgų sudėtį. Svarbiausias ir didžiausias iš jų yra „žvaigždinis mazgas“ (lot. *ganglion stellatum*).

4 proc. atvejų pasitaiko abipusių pažeidimų.

Klinikinis ir kiti tyrimai

Peties rezginio traumų diagnozė labai priklauso nuo klinikinio tyrimo, kuris naujagimiams ir mažiems vaikams gali būti sudėtingas. Viršutinės galūnės funkcijų klinikinis tyrimas yra svarbiausia indikacija operacijai. Geriausia pradėti vaiką stebėti nuo gimimo iki 6 savaičių amžiaus. Taikyti fizioterapiją ir / arba ergoterapiją reikėtų jau nuo 3–4 savaičių arba nuo 6 savaičių, jei yra kaulų lūžimų. Vėliau vaiko būklė turi būti patikrinta kas tris mėnesius. Nors ankstyvą tyrimą gali atlikti pediatras ar šeimos gydytojas, užsitęsusio galūnių silpnumo atveju reikėtų kreiptis į specialistą.

Klinikinis tyrimas susideda iš judesių įvertinimo, kai vertinama ir atskirų raumenų veikla, ir jų grupių veikla, įskaitant peties abdukciją, išorinę rotaciją, o svarbiausia – alkūnės lenkimą bei jutimų ir refleksų klinikinį įvertinimą. Rezultatai turėtų būti palyginti su vėlesnių apsilankymų rezultatais.

Daliai vaikų jutimai ir raumenų funkcijos bent iš dalies atsinaujina savaime. Jeigu taip įvyksta iki 3 mėnesių, vaikai ir toliau turėtų apsilankyti pas gydytoją bent kas tris mėnesius.

Tie vaikai, kurių būklė negerėja (nėra aktyvaus alkūnės lenkimo praėjus trimis mėnesiams po gimimo), turėtų būti operuojami, jeigu norima gauti geresnius vėlyvesnius rezultatus ir sumažinti perties sąnario displazijos riziką.

Tam, kad gautume daugiau duomenų, galima atlikti elektromiografiją (EMG), kuri duotų daugiau informacijos ir nusakytų, ar yra ankstyva reinervacija, tačiau tai negali būti lemiamas kriterijus apsisprendžiant dėl operacijos indikacijų. Be to, atlikti tokių tyrimą mažiems vaikams yra labai sudėtinga ir dažnai neįmanoma. Elektrodiagnostiniai testai taip pat neleidžia numatyti išgijimo galimybių.

Magnetinio rezonanso tyrimas (MRT) gali patvirtinti klinikinę diagnozę ir leidžia nustatyti traumos mastą. Paprastai šie tyrimai atliekami 4–6 mėnesių kūdikiams, jei rezultatai negerėja.

Pseudomeningocelė, arba nervinių šaknelių nebuvimas, rodo preganglinę traumą, kuriai gydyti konservatyvių metodų nepakanka, būtinas chirurginis gydymas. Yra visiškai aišku, kad nervinių šaknelių avulsijų (išrovimo) atveju visiško išgijimo ir funkcijų sugražinimo naudojant tik konservatyvius gydymo metodus tikėtis negalima. Chirurginis gydymas tokiais atvejais gali padėti, rezultatai gali būti geresni, negu taikant tik reabilitaciją, tačiau dalies funkcijų gali nepavykti sugražinti.

MRT ne visada parodo nervinių šaknelių avulsiją, ir jei neįvyksta visiškas ar dalinis funkcijų atsinaujinimas kūdikiui iki 3 mėnesių amžiaus, turėtų būti sprendžiama dėl chirurginės intervencijos.

Chirurginė intervencija

Siekiant efektyvaus gydymo, svarbu kuo anksčiau įvertinti peties rezginio būklę. Trijų mėnesių kūdikiams jau galima taikyti ar bent numatyti chirurginę intervenciją. Daug geresnių rezultatų pasiekiami, operuojant 3–6 mėnesių kūdikius, nei vyresnius vaikus (12–18 mėnesių). Nors rezultatų efektyvumas ir priklauso nuo ankstyvos diagnozės ir chirurginės operacijos, chirurginius metodus galima taikyti ir vėliau, t. y. kūdikiams ir vaikams nuo 18 iki 24 mėnesių, tačiau operacija gali būti kitokia arba kitokios apimties.

Dažnai tenka atlikti dar keletą operacijų taip pat ir vyresniame amžiuje, jeigu funkcijos sugrįžta nevisiškai, tačiau tokios operacijos yra skirtingos – tai jau būna nebe nervinio audinio operacijos, o raumenų, sausgyslių ar kaulų operacijos, skirtos funkcijoms ir funkciniam prisitaikymui pagerinti.

Pradinis operacijos etapas susideda iš bendros *plexus brachialis* būklės įvertinimo bei įvairių peties rezginio pažeidimų identifikavimo.

Natūralios regeneracinės nervo savybės lemia tai, kad jeigu nervinės skaidulos kelias yra užblokuotas randinio audinio – nervinė skaidula jo nesugeba praaugti ir susiformuoja neuroma. Fibrozinio audinio randai susiformuoja kaip atsakas į hematomą ir pradinį pažeidimą. Šie randai gali visiškai užblokuoti nervinių skaidulų regeneracijos galimybes ir kartu raumenų reinervaciją. Tada raumenų funkcija nebeatsinaujina.

Visų rekonstrukcinių procedūrų tikslas yra sugražinti regeneruojančių aksonų funkciją bei juos sujungti su motoriniais vienetais (raumenimis).

Po pirminio stebėjimo etapo eina chirurginė intervencija – neurolizė arba mikrochirurginis nervinio audinio pluoštų išlaisvinimas ir išdalinimas. Neurolizės atveju randinis audinys, spaudžiantis

sužeistą nervą, yra atlaisvinamas. Bet svarbiausia – jo metu yra įvertinamas *plexus brachialis* pažeidimo laipsnis ir sprendžiama dėl rekonstrukcinės procedūros apimtys.

Jei pastebimas nervinių pluoštų pažeidimas ir susiformavusi neuroma, kurią stimuliuojant negaunamas patenkinamas raumenų atsakas – atliekama rekonstrukcija.

Dažnai tenka naudoti nervų transplantaciją. Pažeistas nervų segmentas pakeičiamas iš paciento blauzdos – šone, šiek tiek aukščiau čiurnos – paimtais nervais. Tai – jutiminiai nervai, kurių paėmimas palieka anesteziją nedideliame plote. Šis plotas sumažėja vaikui augant. Transplantacija leidžia sudaryti sąlygas pažeistos nervų sritys aksonų regeneracijai.

Gijimas

Po operacijos 2–3 dienas vaikai praleidžia ligoninėje, stebimi gydytojų. Kai grįžta įprastas apetitas ir dingsta skausmas, išleidžiami namo. Jei buvo atlikta transplantacija, ranka dar 6 savaites po išleidimo iš ligoninės laikoma imobilizuota.

Funkcijos atsinaujinimas pastebimas praėjus 1,5 mėn. po operacijos ir vėliau kas 3–6 mėnesius. Po keturių ar šešių savaičių po operacijos vaikams paskiriama fizioterapijos ir ergoterapijos programa. Nors terapeutai dirba su vaikais, tėvai kasdien turi atlikti daugį pratimų. Tikslas yra išlaikyti raumenų ir sąnarių judrumą iki reinervacijos.

Kadangi regeneruojantys aksonai auga maždaug vieno milimetro greičiu per dieną, peties ir alkūnės raumenų reinervacija gali užtrukti maždaug nuo trijų iki šešių mėnesių. Dilbio, riešo ir plaštakos reinervacija užtrunka dar ilgiau. Kai nervas pasiekia savo tikslą t. y. raumenį, vyksta laipsniškas jo funkcijos atsinaujinimas ir adaptacija. Išgijimas numatomas nuo 12 iki 24 mėnesių po operacijos.

Kai pastebimas „funkcinis“ pagerėjimas (vaikas gali pakelti ranką iki burnos) kitų operacijų gali ir neprireikti, tačiau jei rezultatas nėra optimalus, gali būti taikomos antrinės operacijos.

Tai apima chirurgines procedūras, pvz., nervų dekompresiją ar sausgyslių atlaisvinimą ar perkėlimą, taip pat sąnarių artrodezę (sąnario užblokavimą tinkamos padėties). Antrinė operacija paprastai atliekama nuo 9 mėnesių iki 5–6 metų ar vyresniems vaikams. Tikslas yra pagerinti galūnių funkciją gerinant nervų laidumą ir judesių amplitudę.

Tokios operacijos ne tik pagerina funkcinį paciento prisitaikymą, bet didele dalimi pagerina galūnės vystymąsi ir sustabdo deformacijų, ypač peties, formavimąsi.

Rezultatai

Tyrimai ir chirurginė praktika rodo, kad jau po pirmos intervencijos 40–80 proc. atveju mažiausiai dviejų ar trijų raumenų grupių funkcija pagerėja.

Pagerėjimas reiškia funkcinį galūnės prisitaikymą, kuris leidžia vaikui gyventi įprastą, nepriklausomą gyvenimą. Nors pastebima, kad vaikai su C5 ir C6 nervinių šaknelių pažeidimais sulaukia geresnių rezultatų, kitose nervų teritorijose taip pat išlieka pakankamai geras atsinaujinimo lygis.

Po antrinės operacijos pacientų būklė pagerėja. Pagerėjimas paprastai apima geresnę peties abdukciją / žasto lenkimą ir išorinę rotaciją. Šiek tiek mažesnis pagerėjimas pastebimas supinacijos atveju po sausgyslių perkėlimo.

Komplikacijų pasitaiko nedaug (mažiau nei 3 proc.), kurių dauguma yra infekcija, kraujavimas ir pablogėjusi nervų sistemos būklė. Funkcinis pablogėjimas pastebimas retai. Jo rizika priklauso nuo nervų transplantacijos poreikio.

Šių traumų gydymo patirtis rodo, kad operacijų riziką nusveria nauda. Operacijos leidžia pastebimai pagerinti šių vaikų būklę ir sugrąžinti ilgalaikę galūnių funkciją.

Gydytojas ortopedas-traumatologas Vytautas Gasiūnas
Vaikų traumatologijos skyrius
Vaikų ligoninė