

Considerații asupra rezultatelor în tratamentul gastroschizisului

-rezumat-

Nou-născutul cu un defect de perete abdominal reprezintă una dintre cele mai dramatice situații în medicină, dar în același timp este o provocare pentru chirurgii pediatrii. Această lucrare prezintă noțiunile fundamentale referitoare la unul dintre cele mai frecvente defecte de perete abdominal (gastroschizisul) incluzând opțiunile și principiile de abordare prenatală și postnatală. Deși gastroschizisul este grupat întotdeauna cu omfalocelul, acestea sunt două entități separate și distincte, având multe diferențe importante în ceea ce privește patologia și condițiile asociate, acest lucru explicând diferențele în atitudinea terapeutică și rezultate. Este esențială înțelegerea asemănărilor și deosebirilor dintre gastroschizis și omfalocel pentru un management corect al nou-născutului.

Deși închiderea primară a gastroschizisului este acum posibilă în multe cazuri, au fost descrise diferite strategii și materiale pentru a acoperi viscerele abdominale, pentru protecția viscerelor și reducerea pierderii de căldură și lichide, în cazul nou-născuților cu gastroschizis ireductibil primar. Au existat sugestii de acoperire ale defectului cu alogrefe de piele, dura mater liofilizată, transplant liber de corium și autogrefe de piele-mesh.

Probabil cel mai important aspect terapeutic pentru malformațiile congenitale de perete abdominal îl reprezintă preluarea în îngrijire a cazului. Având în vedere posibilitatea de diagnostic antenatal, s-au purtat discuții în ceea ce privește metoda de naștere de preferat, dar nu s-a putut dovedi o influență pozitivă în evoluție pentru nașterea prin cezariană cu scopul de a preveni o leziune mecanică a anșelor intestinale exteriorizate, față de cea pe cale naturală (47). Este însă importantă identificarea precoce a posibilelor complicații antenatale și a suferinței fetale care ar permite o mai bună precizare a indicațiilor pentru nașterea prin cezariană. Nașterea acestor copii înainte de termen a fost propusă, cu scopul de a limita leziunile intestinale prin contactul prelungit cu lichidul amniotic, fără însă a se demonstra vreun beneficiu. Este esențială reducerea timpului între naștere și reintegrarea viscerelor.

Cu ajutorul ecografiilor fetale, diagnosticul unei astfel de malformații care poate fi tratată chirurgical, se face prenatal într-un număr tot mai mare de cazuri. Acest lucru permite planificarea nașterii într-o unitate specializată, precum și consilierea prenatală a părinților în ceea ce privește prognosticul și rezultatul postoperator.

Principiile terapeutice pentru corectarea gastroschizisului rămân aceleași, reintegrarea viscerelor și încercarea de închidere primară fascială a defectului sau reducerea progresivă realizată în principal prin intermediul unei plase de silastic (Silon).

Tratamentul chirurgical a evoluat mult de la primele succese terapeutice ale lui Grob, Gross și Schuster. Rămân în continuare cazuri în care reducerea este considerată nesigură, fizic imposibil de realizat din cauza disproporției viscero-abdominale, sau periculoasă din cauza unui sindrom de compartiment abdominal.

Utilizarea cordonului ombilical ca material autolog s-a dovedit a fi utilă în defectele de perete abdominal încă de la începutul anilor 1970. Comparativ cu autogrefele de piele, grefele izologe sau plasele de silastic, cordonul ombilical uman a fost asociat cu cea mai mică reacție inflamatorie, cea mai mică incidență a dehiscenței plăgii, timp mai scurt de vindecare și cea mai mare rată de supraviețuire prin repararea defectului de perete abdominal creat experimental la șobolani.

Patch-ul de cordon ombilical este material "vii" de la același pacient. Simfiza dintre patch-ul ombilical și marginea defectului sau a țesutului subcutanat și piele, în cazul în care defectul a fost extins lateral, se vindecă complet în câteva zile. Pe de altă parte, această membrană naturală previne formarea aderențelor între intestin și patch-ul ombilical epitelizat.

În cazul în care este posibil să se păstreze cordonul ombilical, este recomandată utilizarea acestei tehnici datorită disponibilității sale, realizării fără dificultate și toleranței perfecte a țesutului autolog. Rata de infecție este scăzută și complicațiile mecanice sunt mai puțin frecvente.

Lucrarea a fost efectuată în Clinica de Chirurgie Pediatrică a Spitalului "Marie S. Curie" – București și a Spitalului Județean Constanța, condusă de către Profesor Doctor Tica Constantin.

Lucrarea cuprinde un studiu clinico-statistic efectuat în perioada 2002-2012. Studiul a fost efectuat pe 55 nou-născuți cu gastroschizis.

Au fost evaluați următorii parametri: pregătirea preoperatorie a nou-născuților, vârsta gestațională, greutatea la naștere, alte malformații asociate, tehnica operatorie, toleranța hemodinamică după închiderea per primam, nutriția parenterală, presiunea intraabdominală peri și postoperator, ventilația mecanică, vindecarea cicatricii postoperatorii, durata spitalizării.

Scopul lucrării este de a prezenta o metodă alternativă de reparare a gastroschizisului, în cazul în care există o disproporție între mărimea viscerelor eviscerate și cea a cavității abdominale hipoplazice, ceea ce poate determina o creștere importantă a presiunii intraabdominale. Atunci când închiderea primară completă nu a fost posibilă, s-a utilizat patch-ul de cordon ombilical. Prin această tehnică se creează o suprafață mezotelială în contact cu intestinalele. Utilizarea de material autolog,

cum este cordonul ombilical, are mai multe avantaje printre care disponibilitatea, o rată mai scăzută a infecțiilor și costuri semnificativ reduse.

Urmărirea acestor pacienți la distanță a demonstrat rezultate excelente.

Cele 55 cazuri de gastroschizis s-au împărțit astfel: 19 fete și 36 băieți.

Vârsta gestațională a nou născuților cu aceste malformații congenitale de perete abdominal a fost între 33 și 38 săptămâni.

Greutatea la naștere a variat între 1500 g și 3300 g.

Vârsta medie a mamelor ce au născut copii cu gastroschizis a fost de 25 ani (vârste cuprinse între 16 ani și 37 ani).

Din anamneza mamelor ai căror copii s-au născut cu gastroschizis s-a notat consumul de aspirină în 37 de cazuri, ibuprofen în 28 de cazuri, alcool în 31 de cazuri, țigări 42 de cazuri și droguri în 2 cazuri.

Din cele 55 de cazuri de gastroschizis, 34 de cazuri au fost diagnosticate antenatal ecografic, iar diagnosticul s-a confirmat la naștere.

Nașterea s-a făcut în toate aceste cazuri prin operație cezariană. Restul de 21 de cazuri au provenit din sarcini nesupravegheate, iar nașterea a fost pe cale vaginală.

Dintre nou-născuții cu gastroschizis, 5 cazuri s-au asociat cu atrezie intestinală și un caz cu defect septal ventricular care a decedat la 4 zile postoperator prin hemoragie subarahnoidiană.

S-a tentat închiderea per primam a peretelui abdominal în 32 cazuri, când volumul cavității abdominale a permis reintegrarea anselor intestinale fără tensiune, fără creșterea presiunii intraabdominale sau a presiunilor ventilatorii. Presiunea intraabdominală s-a monitorizat intravezical sau intragastric, aceasta nedeășind valoarea de 20 cm H₂O, pentru a evita sindromul de compartiment abdominal. A fost necesară mărirea defectului parietal pentru reintegrarea anselor eviscerate în 13 cazuri.

La 23 din cei 55 de pacienți, închiderea abdominală per primam nu a fost posibilă (edem intestinal important în 13 cazuri, cavitate abdominală de mici dimensiuni în 10 cazuri) și s-a decis practicarea închiderii prin următoarele variante:

- Patch de cordon ombilical la nivelul defectului aponevrotic în 9 cazuri;
- De manieră progresivă, de-a lungul mai multor zile, prin intermediul unei plase de silastic („silo”) fixată la marginile aponevrozei în 14 cazuri. Acest „silo” a fost închis progresiv de sus în jos, în acest fel, favorizându-se reintegrarea progresivă a viscerelor în abdomen în timp ce edemul intestinal a regresat. Durata medie până la închiderea completă a peretelui a fost de 7 zile.

Cauzele pentru care închiderea abdominală per primam nu a fost posibilă la cei 23 de pacienți cu gastroschizis din totalul de 55 de pacienți, au fost următoarele: edem intestinal important în 13 cazuri, respectiv cavitate abdominală de mici dimensiuni în 10 cazuri.

Durata nutriției parenterale a variat între 7-39 zile, în special la cei cu vârstă gestațională mică și greutate la naștere scăzută (1500 g – 1700 g) și la cei la care edemul intestinal a fost mare.

Durata nutriției enterale a fost mai mică de 31 de zile la 25 dintre nou născuții cu gastroschizis, între 31 – 60 de zile la 13 dintre cazuri și a avut o durată mai mare de 60 de zile la restul de 17 cazuri.

Durata ventilației mecanice a variat între 3 zile și 13 zile ca urmare a presiunii crescute ce limitează excursiile diafragmului în timpul respirației.

Durata medie de spitalizare a fost de 6,6 săptămâni (interval: 23 -135 zile).

Nu s-au înregistrat cazuri de infecții datorate patch-ului de cordon ombilical sau dehiscență la nivelul plăgii postoperatorii.

În ceea ce privește mortalitatea, s-au înregistrat 19 decese ale nou născuților cu gastroschizis. Unul dintre cazurile de deces este reprezentat de cel al unui nou-născut care a avut ca malformație asociată defect septal ventricular. Decesul s-a înregistrat la 4 zile postoperator prin hemoragie subarahnoidiană. Alte 3 decese s-au înregistrat la nou născuții cu gastroschizis care aveau ca malformație asociată, atrezia intestinală. Restul de 15 cazuri de deces a fost la nou născuți care nu asociau și alte malformații. În ceea ce privește mortalitatea nou născuților cu gastroschizis în funcție de greutatea lor la naștere se pare că, cu cât aceasta este mai mică, cu atât mortalitatea este mai mare, astfel că 7 dintre nou născuți cu greutate între 1500-2000 g au decedat, 5 dintre cei cu greutatea între 2000-2500 g , 4 dintre cei cu greutatea cuprinsă între 2500-3000 g, respectiv doar 3 cazuri dintre cei cu greutate la naștere între 3000-3500 g. În funcție de tipul de intervenție chirurgicală ales pentru tratamentul gastroschizisului, mortalitatea a fost astfel: din cele 19 decese, 8 s-au înregistrat la nou născuții cu gastroschizis la care s-a practicat închiderea defectului peretelui abdominal per primam, fără plasă; dintre cei la care s-a închis defectul parietal cu plasă, 5 au decedat; în cazul celor cu închidere de manieră progresivă cu ajutorul Silo bag-ului, numărul de decese a fost 5; dintre cei la care s-a utilizat patch-ul de cordon ombilical pentru închiderea defectului parietal, se înregistrează doar un deces.

Rezultatele închiderii primare sunt mult mai impresionante și mult mai bune în comparație cu procedura cu pungă Silon sau utilizarea de lambouri de piele, dura mater liofilizată și alte tehnici pentru acoperirea defectului și a intestinului. Închiderea primară fascială este posibilă la 90% dintre sugari și rata de mortalitate este de aproximativ 10%. O închidere etanșă în timpul

reparării primare fasciale poate crește presiunea intraabdominală și ridica diafragma cu nevoia crescută de suport respirator. Pe de altă parte, morbiditatea ventilației mecanice asistate trebuie să fie, de asemenea, acceptată. La unii pacienți, presiunea directă asupra intestinului reintegrat și perfuzia sangvină în artera mezenterică superioară mult diminuată în peretele intestinului pot provoca perforații ileale sau necroză difuză a intestinului și deces. O altă problemă intraoperatorie ce poate surveni în închiderea primară este colabarea - obstrucția venei cave inferioare, cu cianoză severă a membrilor inferioare. La unii dintre acești pacienți trebuie reintervenit chirurgical devreme și utilizarea tehnicii cu pungă Silon. Morbiditatea tehnicii cu pungă Silon este legată de sepsis, fistulă enterică, ileus prelungit, precum și nevoia mai multor intervenții chirurgicale. Punga Silon de multe ori duce la o infecție de-a lungul liniei de sutură. Nu se poate crea nicio simfiză între Silon și țesuturile pacientului.

Metoda de reparare a gastroschizisului cu ajutorul patch-ului de cordon ombilical este o combinație între procedurile utilizate în închiderea primară și tehnica cu patch-uri. Aproape tot intestinul este redus în cavitatea abdominală, cu excepția câtorva bucle, care vor fi acoperite cu un patch ombilical. S-a realizat această tehnică doar la nou-născuții cu gastroschizis care nu a putut fi închis per primam. Prin aceasta a fost evitată compromiterea statusului respirator, a întoarcerii venoase și ischemia intestinului. Pentru a preveni sindromul de compartiment abdominal a fost folosită monitorizarea continuă intraoperatorie a presiunii intravezicale. Valoarea maximă admisă este 27 cm H₂O.

Patch-ul de cordon ombilical este material "viu" de la același pacient. Simfiza dintre patch-ul ombilical și marginea defectului sau a țesutului subcutanat și piele, în cazul în care defectul a fost extins lateral, se vindecă complet în câteva zile. Nu s-a produs nicio infecție la nivelul suturii. Pe de altă parte, această membrană naturală a prevenit formarea aderențelor între intestin și patch-ul ombilical epitelizat. Se formează o hernie ventrală care de obicei este mică și ușor de corectat.

Experiența în tratarea omfalocelului și gastroschizisului permite desprinderea următoarelor concluzii:

- Omfalocelul și gastroschiziul reprezintă malformații congenitale grave, cu un grad de mortalitate încă deosebit de ridicat la noi țară, în special gastroschizisul care are o rată medie de supraviețuire situată încă sub 50%.
- Omfalocelul și gastroschizisul, deși aparțin aceluiași grup de malformații ale peretelui abdominal, numite celosomii mijlocii, ele au origini embriologice diferite, aspecte clinice particulare, prognostic și evoluție complet deosebite una de cealaltă.

- Aceste două tipuri de malformații ale peretelui abdominal se însoțesc adesea și de alte malformații, mai mult sau mai puțin grave care pot influența în mod nefast prognosticul pe termen scurt sau pe termen lung al bolnavului.
- Malformațiile asociate se întâlnesc mai frecvent în cazul laparoshizisului fapt ce contrazice aparent datele din literatură, dar explicabil prin faptul că laparoshizisul având o rată a decesului mai mare, aceste malformații au fost depistate necroptic, pe când în cazul omfalocelului, mai ales la cele mari, care au fost tratate conservator, asemenea malformații asociate, compatibile cu viața au trecut neobservate.
- Cele mai frecvente malformații asociate au fost malformațiile de tub digestiv, care au însoțit defectele de perete abdominal, iar dintre aceste mezenterul comun a fost cel mai des întâlnit.
- Malformațiile cardiace au ocupat un loc deloc neglijabil ca și frecvență și gravitate, comunicarea interatrială prin defect septal atrial fiind cea mai des întâlnită dintre acestea.
- Dintre malformațiile genito-urinare, cel mai frecvent întâlnit a fost hipospadiasul.
- Prematuritatea constituie un element care întunecă prognosticul acestor malformații.
- Realizarea unui screening obligatoriu al gravidelor în săptămânile de gestație 12-20 , respectiv 32-34 se impune pentru aprecierea morfologiei fetale. Astfel se pot diagnostica cu ușurință aceste malformații congenitale de perete abdominal anterior și se poate stabili o conduită terapeutică corespunzătoare, începând cu consilierea părinților de o echipă complexă (obstetrician, neonatolog, chirurg pediatru, psiholog) în ceea ce privește prognosticul și posibilitatea evolutivă a malformației, precum și planificarea nașterii într-un centru terțiar.
- Amniocenteza trebuie efectuată între a 14-a și a 16-a săptămână de gestație, doar după ce în prealabil s-a efectuat un examen ecografic, putând fi de asemenea un element util de diagnostic antenatal.
- Dozarea alfa fetoproteinei din lichidul amniotic în timpul celui de-al II-lea trimestru al sarcinii, poate fi utilă pentru depistarea atât a omfalocelului cât și a gastroschizisului.
- Nașterea planificată va reduce semnificativ procesul de edemație și transformare a anselor intestinale, mai ales în cazul gastroschizisului, facilitând astfel închiderea primară.

- În ceea ce privește modul nașterii, se consideră că operația cezariană ar fi mai utilă în îmbunătățirea supraviețuirii acestor nou-născuți, prin diminuarea traumatizării anșelor intestinale.
- Este necesară o bună pregătire preoperatorie a acestor bolnavi într-un compartiment de terapie intensivă neo-natală, cât mai bine dotat, pentru a facilita pe cât posibil, acolo unde este cazul, o închidere primară a defectului de perete cu o presiune intraabdominală cât mai redusă.
- În cazul laparoshizisului, masa anșelor herniate și aspectul acestora decid efectuarea unei închideri primare sau secundare.
- Rata de infecție este scăzută și complicațiile mecanice sunt mai puțin frecvente.
- Există doar un singur dezavantaj: patch-ul de cordon ombilical trebuie să fie construit în sala de operație.
- Închiderea primară cu patch de cordon ombilical s-a aplicat cu succes la toți nou-născuții cu gastroschizis, la aceștia presiunea intravezicală postoperatorie nedeășind 20 mmHg.
- Nutriția parenterală totală (TPN) în perioada postoperatorie este foarte importantă pentru nou-născuții cu defecte de perete abdominal, mai ales în cazul nou-născuților cu gastroschizis la care nu se va începe nutriția enterală timp de 14 zile.
- În cazul în care este posibil să se păstreze cordonul ombilical, recomandăm această tehnică datorită disponibilității sale, realizării fără dificultate și toleranței perfecte a țesutului autolog.