

Herhalende akute polihidramnios en indometasienbehandeling

'n Gevalbespreking

B. L. FABER

Summary

A case of recurrent acute polyhydramnios successfully treated with indomethacin is described. The possible mode of action and risks associated with the use of the drug are discussed.

S Afr Med J 1990; 78: 215-216.

Herhalende akute polihidramnios van onbekende oorsprong is in die literatuur beskryf.¹⁻⁴ Dit is 'n skaars toestand, met hoë fetale mortaliteit wat gewoonlik vroeg in swangerskap begin. Die standaardbehandeling van bedrus en herhaalde amniosentese om oormaat vrugwater te verwyder ten einde die pasiënt se ongemak te verminder en premature kraam uit te stel, is nie baie suksesvol nie. Voortydse kraam, premature ruptuur van die vliese, en chorio-amnionitis is wesenlike gevare. Cabrol *et al.*¹ het in 1987 die gebruik van indometasien vir die behandeling van polihidramnios beskryf.

Departement Verloskunde en Ginekologie, Universiteit van die Oranje-Vrystaat, Bloemfontein
B. L. FABER, M.B. CH.B., M.MED. (O. & G.)

Aanvaar 21 Julie 1989.

Gevalbespreking

'n Vrou (27 jaar) met 'n lang geskiedenis van infertiliteit as gevolg van chroniese anovulasie het in 1987 die eerste keer swanger geraak na 'n intensiewe ovulasie-induksieprogram, en het op ongeveer 24 weke swangerskapsduur met akute ongemak in die onderbuik, ruggyn en 'n uterus van 30 weke in grootte gepresenteer. Daar was duidelik baie vrugwater teenwoordig. Die diagnose van erge polihidramnios is gemaak en ultrasonies bevestig.

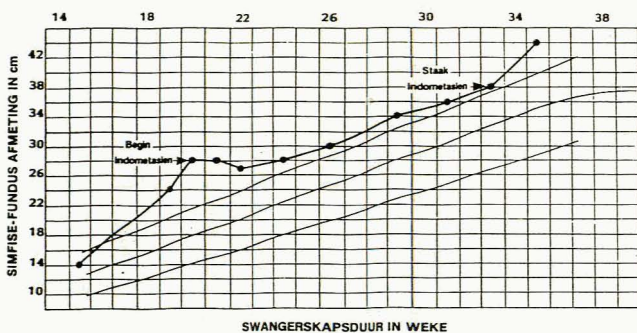
'n Gedetailleerde sonarondersoek van die fetus kon geen morfologiese afwykings aantoon nie. Die plasenta was dun en uitgestrek oor die anterior uteriene wand. Amniosentese is gedoen en kariotipering het 'n fetus met normale 46,XY chromosoomsamestelling getoon. Die resultate van ondersoeke vir sifilis, toksoplasmose, sitomegalovirus en herpesvirus was negatief. Die pasiënt se bloedgroep was O-rhesus-positief en haar glukose verdraagsaamheidskurwe was normaal.

Die simfese-fundushoogte het wekliks met ongeveer 3 - 4 cm toegeneem en op 27½ weke het die pasiënt in onomkeerbare premature kraam gegaan. Die vliese het op 8 cm ontsluiting spontaan gebreek. Plasantale loslating met erge fetale nood het 'n noodkeisersnit genoodsaak. 'n Oënskynlik normale manlike baba van 950 g is verlos. Die plasenta was dun en het 'n groot oppervlakte gehad. Histologiese ondersoek het tekens van chorio-amnionitis aangetoon. Die baba het al die probleme van erge prematuriteit ontwikkel, en was vir ongeveer 3 maande gehospitaliseer. Hoewel sy ontwikkeling effens vertraag is, gaan dit tans goed.

In Augustus 1988 het die pasiënt met haar tweede swangerskap gepresenteer nadat sy spontaan swanger geraak het. Met die eerste sonarondersoek op 12 weke swangerskapsduur was alles binne normale perke maar met 'n tweede vlak sonarondersoek op 15 weke swangerskapsduur het die vrugwatervolume duidelik vermeerder voorgekom. Op 19 weke swangerskapsduur was die simfese-fundushoogte reeds 24 cm. Die pasiënt is empiries vir 10 dae op eritromisien geplaas. 'n Week later was die fundushoogte 28 cm. Sy het ook gekla van erge ongemak met ruggyn.

Amniosentese en kariotipering het 'n fetus met normale 46,XX chromosoomsamesstelling getoon. Sonar kon geen morfologiese abnormaliteite aantoon nie en al die ander toetse soos tevore genoeg was negatief.

'n Diagnose van idiopatiese herhalende akute polihidramnios is gemaak. In die lig van die pasiënt se vorige geskiedenis en haar huidige kliniese beeld is die gebruik van indometasien met haar bespreek. Daar is begin met 'n dosis van 100 mg rektale indometasien 2 maal per dag. Na 2 weke is die indometasien na 100 mg saans verminder maar die pasiënt het 2 dae later met kontraksies en erge ongemak gepresenteer, waarna die dosering weer na 200 mg per dag vermeerder is. Die groeitempo van die fundushoogte het afgeplat en daarna geleidelik begin toeneem sonder enige verdere ongemak vir die pasiënt (Afb. 1). Die uterus was deurgaans in dié tydperk ontspanne. Die vrugwatervolume het steeds met sonografiese ondersoek abnormaal verhoog voorgekom, maar die volume het nie meer vinnig vermeerder nie. Sonarondersoeke is gereeld gedoen om fetale welsyn, vrugwatervolume en groei te beoordeel.



Afb. 1. Die effek van indometasientoediening op fundale groei/vrugwatervolume.

Afgesien van rektale irritasie het die moeder geen neweffekte van die indometasien gehad nie. Op 34 weke swangerskapsduur is die behandeling met indometasien gestaak. Die rede hiervoor was eerstens die feit dat ernstige hialienmembraansiekte selde na 34 weke voorkom, en tweedens die potensiële gevaar van sluiting van die ductus arteriosus van die fetus.

Gedurende die volgende week het die simfese-fundushoogte weer met 3 cm vergroot, met toenemende ongemak. Die pasiënt het gekla van 'n vermindering in fetale bewegings en voorgeboortelike kardiotoekografie het 'n nie-reaktiewe beeld getoon. Sonografies was daar geen fetale bewegings nie en afmetings het geen verdere groei getoon nie. Op grond hiervan is 'n keisersnit uitgevoer. 'n Vroulike fetus met 'n massa van 2010 g is verlos. Klinies was daar tekens van geringe groeivertraging, maar origins was die baba normaal. Sy het fisiologiese geelsug ontwikkel wat fototerapie benodig het. Sy het ook vir 'n kort tyd probleme met renale elektrolietbeheer gehad en het pneumonie ontwikkel wat met intraveneuse antibiotika behandel is. Sy is na 3 weke in 'n goeie toestand saam met die moeder ontslaan.

Die moeder het kort voor kraam 'n polimorfiese erupsie van

swangerskap ontwikkel wat met 'n steroïedroom en hidroksisien behandel is. Die diagnose van die toestand is histologies bevestig. Dit het ongeveer 'n week na swangerskap opgeklaar. Die gevoel was dat die toestand waarskynlik nie aan die indometasien te wyte was nie.

Bespreking

Die beheer van vrugwatervolume tydens swangerskap word nie goed verstaan nie. Dit is bekend dat urienproduksie deur die fetus en sluk van vrugwater 'n belangrike rol by regulering van volume speel. Dermkanaalatresieë, oop letsels van die neuraalbuiss en ander kongenitale afwykings word met verhoogde vrugwatervolume geassosieer. Diabetes mellitus, rhesus-onverenigbaarheid en sekere infeksies kan ook tot polihidramnios lei. Die plasenta, naelstring en vliese speel waarskynlik ook 'n belangrike rol maar presies welke meganismes betrokke is by beheer deur laasgenoemde is onbekend.

Prostaglandiene van die E-groep antagoniseer waarskynlik die perifere aksie van anti-diuretiese hormoon (ADH) deur stimulasie van sikkiese adenosienmonofosfaat (AMP) te blokkeer. Dit mag ook 'n direkte effek op ADH-vrystelling in die brein hê. Water word dus uitgeskei. Inhibeerders van prostaglandiensintetese, soos indometasien, sal tot 'n versterkte ADH-effek met verminderde urienproduksie lei.

Prostaglandiene mag ook 'n rol speel by die beweging van vrugwater oor die vliese en plasenta. Indometasien mag op dié vlak invloed uitoefen. Kitterman en Liggins⁵ het bewys dat prostaglandiensintetase-inhibeerders fetale asemhalingsbewegings vermeerder. Dit speel dus 'n rol by die regulasie van vrugwatervolume deur die fetale long.

Prostaglandien-antagoniste soos indometasien verminder uterine aktiwiteit en sal dus premature kraam teenwerk. Dit word in neonatale eenhede gebruik om sluiting van die ductus arteriosus te bevorder in babas met 'n patente ductus. Hierdie effek is gevaarlik vir die ongebore baba omdat premature sluiting van die ductus tot pulmonale hipertensie en fetale dood kan lei. Deeglike monitering van die fetus tydens toediening van indometasien in swangerskap is dus belangrik.

Erge prematuriteit het vele ernstige komplikasies. Die gebruik van 'n middel wat die potensiaal het om vrugwatervolume te beheer en kraam uit te stel totdat die fetus 'n beter kans het op oorlewing, sonder ernstige gestremdheid, is derhalwe geregverdig. Dit is beter om die middel te staak sodra fetale longmaturiteit waarskynlik teenwoordig is. Die komplikasies geassosieer met herhaalde amniosenteses om vrugwatervolume te verminder is veelvuldig. Dit sluit veral ruptuur van vliese, premature kraam en chorio-amnionitis in. Die verhoogde effektiwiteit en 'n laer voorkoms van komplikasies maak indometasien 'n goeie metode om akute polihidramnios te behandel, mits betyds daarmee begin word.

Dit moet beklemtoon word dat alle ander oorsake van polihidramnios eers uitgeskakel moet word voordat die gebruik van 'n prostaglandien-inhibeerder oorweeg word. Pasiënte met idiopatiese chroniese polihidramnios presenteer gewoonlik eers later in swangerskap, is gewoonlik nie akute ongemaklik voor 34 weke nie en kwalifiseer waarskynlik in die meeste gevalle nie vir behandeling met indometasien nie.

VERWYSINGS

- Cabrol D, Landesman R, Muller J, Uzan M, Sureau C, Saxena BB. Treatment of polyhydramnios with prostaglandin synthetase inhibitor (indomethacin). *Am J Obstet Gynecol* 1987; 157: 422-426.
- Kirshon B, Moise KJ, Wasserstrum N, Huhta JC. Influence of short-term indomethacin therapy on fetal urine output. *Obstet Gynecol* 1988; 72: 51-53.
- Pitken RM. Acute polyhydramnios recurrent in successive pregnancies. *Obstet Gynecol* 1976; 48: 425-427.
- Queenan JT. Recurrent acute polyhydramnios. *Am J Obstet Gynecol* 1970; 106(4): 625-626.
- Kitterman JA, Liggins GC. Fetal breathing movements and inhibitors of prostaglandin synthesis. *Semin Perinatol* 1980; 4: 97-100.