

Voorkoms van asimptomatiese bakteriurie tydens swangerskap met behulp van die Dornfest-metode as siftingstoets

A. DE WET, N. S. LOUW

Summary

In a study to assess the incidence of asymptomatic bacteriuria in pregnancy, as determined by the Dornfest method of urine examination, results proved to be positive in 7% of patients. Of these patients 28% developed acute pyelonephritis during pregnancy. The Dornfest method can be used successfully as a screening test for asymptomatic bacteriuria at antenatal visits and the necessary treatment can be instituted, lowering the incidence of acute pyelonephritis, a condition which remains the most frequent cause for admission to hospital of a pregnant patient.

S Afr Med J 1982; 62: 285.

Volgens Dornfest¹ hou sy metode van kleuring met metileenblou van die vinnig-gedroogde, afgeswaaië urienmonster, alhoewel net so akkuraat soos die semikwantitatiewe kweking van urien, die volgende voordele in 'n kweking: uitslag van die ondersoek is binne 10 minute beskikbaar en terapie kan dus onmiddellik 'n aanvang neem; die toets is maklik uitvoerbaar en die voorbereidingswerk kan selfs deur medies-onopgeleide personeel gedoen word en die metode is goedkoper as kweking van urien.

Hierdie metode van urien-ondersoek vir die teenwoordigheid van mikroorganismes is op swanger pasiënte toegepas, ten einde die voorkoms van asimptomatiese bakteriurie (ASB) in swanger pasiënte by die voorgeboortelike klinieke van Tygerberg-hospitaal te bepaal. Die belangrikheid van hierdie bepaling lê in die feit dat ASB tot die ontstaan van akute piëlonefritis tydens swangerskap kan lei. Asscher² het in 1974 getoon dat 20% van swanger pasiënte met ASB akute piëlonefritis tydens swangerskap ontwikkel.

Angesien akute piëlonefritis die algemeenste oorsaak vir die toelating van swanger pasiënte tot die hospitaal is, kan die opsporing en doeltreffende behandeling van ASB die hoë voorkoms van akute piëlonefritis aansienlik verminder. Hierdeur kan 'n groot bydrae gelewer word tot die voorgeboortelike versorging van die swanger pasiënt.

Materiaal en metode

'n Midstroom-urienmonster van die swanger pasiënt word afgeswaai teen 3 000 omwentelinge per minuut vir 2 minute lank, waarna die supernatant afgegooi word en een druppel van die geresuspendeerde neerslag op 'n glasskyfie geplaas en vinnig op 'n warm oppervlakte gedroog word. Die gedroogde monster word dan gefikseer met 'n paar druppels 95% alkohol en daarna met 'n paar druppels van 'n 1% waterige oplossing van metileenblou gekleur. Dan volg mikroskopiese ondersoek van die skyfie m.b.v. 'n olie-immersie-lens waar enige 5 olie-immersie-velde

ondersoek, die aantal bakterieë in elkeen van die velde getel en die somtotaal bakterieë bereken word. Indien die totaal meer as 35 bakterieë behoort, word die resultaat as positief beskou (d.w.s. aanduidend van betekenisvolle bakteriurie), en indien minder, is die uitslag negatief.

Die uitslae van die mikroskopiese ondersoek word gekontroleer deur kweking op dieselfde midstroom-urienmonster uit te voer. Die Dornfest-ondersoekmetode en die urienkweking behoort binne 'n halfuur uitgevoer te word of anders moet die urienmonsters by 4°C in 'n yskas gebêre word ten einde kontaminasie te voorkom.

Midstroom-urienmonsters is van 50 Blanke en 50 nie-Blanke swanger pasiënte versamel wat vir hulle eerste voorgeboortelike ondersoek by die voorgeboortelike klinieke van Tygerberg-hospitaal aangemeld het. Pasiënte wat vir die studie gebruik is, moes geen urinêre simptome soos disurie of frekwensie toon nie. Pasiënte met bewysde ASB is vir die res van hulle swangerskap by die hoë-risikokliniek opgevolg waar hulle meer gereeld ondersoek is (d.w.s. 1-2-weekliks), en alle gevalle van akute piëlonefritis aan die outeurs gerapporteer is. Nie een van die pasiënte is tydens hulle swangerskap vir hierdie toestand behandel nie.

Resultate

Van die 100 pasiënte wat ondersoek is, het 7 betekenisvolle bakteriurie gehad wat met mikroskopiese ondersoek voldoen het aan die Dornfest-kriteria en bevestig is deur urienkweking. (Hierdie syfer stem ooreen met dié van ander veel groter reekse.³) Die bakteriële tellinge van hierdie kweking was almal 10^5 /ml of meer en het dus voldoen aan die vereistes vir betekenisvolle ASB. Van hierdie 7 pasiënte het slegs 2 akute piëlonefritis tydens swangerskap ontwikkel.

Bespreking

Dit word algemeen aanvaar dat akute piëlonefritis die mees algemene oorsaak vir die toelating van 'n swanger pasiënt tot 'n hospitaal is. Die komplikasies wat dikwels uit hierdie toestand voortspruit is: aborsie (veral midtrimester aborsie), premature kraam, Gram-negatiewe skok met gedissemineerde intravaskulêre stolling, verhoogde voorkoms van neonatale sterftes, ontwikkeling (op die lange duur) van nierversaking en preëklampsie.

Dit is dus heel duidelik dat die voorkoming van akute piëlonefritis tydens swangerskap 'n baie belangrike oogmerk van elke geneesheer moet wees. Hierdie studie het getoon dat 28% van pasiënte met ASB akute piëlonefritis tydens swangerskap ontwikkel het. Indien ASB dus vroeg opgespoor en effektief behandel word, kan dit nie net akute piëlonefritis in swangerskap verhoed nie, maar ook voorgeboortelike sorg verder verbeter. Ons het bevind dat die Dornfest-metode 'n betroubare siftingsmetode is om ASB tydens swangerskap te diagnoseer.

Ek wil graag die Hoof- Mediese Superintendent van Tygerberg-hospitaal bedank vir sy toestemming tot publikasie.

VERWYSINGE

1. Dornfest FD. The rapid diagnosis of urinary tract infections: a side-room method. *S Afr Med J* 1979; 56: 841-843.
2. Asscher AW. Urinary tract infections. *Lancet* 1974; ii: 1365-1367.
3. Whalley PJ, Martin FG, Peters PC. Significance of asymptomatic bacteriuria detected during pregnancy. *JAMA* 1965; 193: 879-881.

Departement Verloskunde en Ginekologie, Universiteit van Stellenbosch en Tygerberg-hospitaal, Parowvallei, KP

A. DE WET, M.B. CH.B.

N. S. LOUW, M.B. CH.B., M.MED. (O. & G.), Professor