

PLACENTNA INSUFICIJENCIJA U TRUDNOĆI POSLE 40. NEDELJE GESTACIJE

Marija Tasić, Vekoslav Lilić, Jelena Milošević, Vladimir Antić i Milan Stefanović

Trudnoća posle 40. gestacijske nedelje često predstavlja tešku dilemu za akušera i to u psihološkom, dijagnostičkom i terapijskom smislu. Cilj rada bio je da utvrdi pojavu placentne insuficijencije u trudnoći posle 40. nedelje gestacije, način dovršavanja kao i perinatalni ishod takvih trudnoća.

Analiziran je klinički materijal u jednogodišnjem periodu koji obuhvata 3405 porođaja, od toga 391 porođaj posle 40. nedelje gestacije zdravih trudnica sa jednoplodnom trudnoćom. Kontrolnu grupu čine zdrave trudnice porođene u periodu između 37. i 40. nedelje gestacije.

Incidenca porođaja posle 40. ng iznosi 11,48%. U ispitivanoj grupi u 99,65% slučajeva non-stres test bio je reaktivan. Oksitocinski stres test je bio negativan u 78,67% slučajeva, dok je pozitivan test dobijen samo u 1,33% slučajeva. Doplerska merenja su u 3% slučajeva pokazala povećanje indeksa otpora kroz umbilikalne arterije. Vakuum ekstrakcijom dovršeno je 16,62% porođaja u ispitivanoj, a u kontrolnoj grupi 8,73% ($\chi^2=23,24$; $p<0,001$). Carskim rezom, u ispitivanoj grupi, dovršeno je 14,58%, a u kontrolnoj 9,07% porođaja ($\chi^2=11,09$; $p<0,001$). Sindrom postmaturiteta u ispitivanoj grupi imalo je 0,51%, a sindrom dismaturiteta u kontrolnoj grupi imalo je 0,57% neonatusa ($p>0,05$). Perinatalni mortalitet u ispitivanoj grupi nije zabeležen.

Placentna insuficijencija uslovljena dužinom nošenja je retka pojava kod zdravih trudnica. *Acta Medica Medianae 2007; 46(4):26-30.*

Ključne reči: *posttermenska trudnoća, placentna insuficijencija, oligoamnion, postmaturitet*

Klinika za ginekologiju i akušerstvo Kliničkog centra u Nišu

Kontakt: Marija Tasić
Klinika za ginekologiju i akušerstvo Kliničkog centra
Bulevar dr Zorana Đinđića 48
Tel: 018/242 284
E-mail: drmarija@nadlanu.com

Uvod

Trudnoća posle 40. nedelje gestacije često predstavlja tešku dilemu za akušera i to u psihološkom, dijagnostičkom i terapijskom smislu. Smatra se da je produženo trajanje trudnoće udruženo sa povećanim rizikom od fetalne intrauterine i postnatalne smrti. Glavni cilj antenatalnog monitoringa je da otkrije početak razvoja placentne insuficijencije pre pojave fetalne hipoksije (1). Imajući u vidu suštinu procesa placentacije i maturacije fetalne placente, brojna istraživanja ukazuju na to da je fetalni distress usled prekoračenja termina kod zdravih trudnica pre svega fetoplacentni problem (2). Veliki broj promena koje se mogu videti na posteljici posle 40. nedelje gestacije uglavnom ne remete normalnu oksigenaciju fetusa jer je rezervni kapacitet posteljice mnogo veći nego što se ranije pretpostavljalo. Podaci iz literature pokazuju da

samo 5% dece rođene posle anamnestičkog termina ima znake dismaturiteta čija etiologija nije sa sigurnošću utvrđena. Naime, sindrom sličan sindromu postmaturiteta može se sresti i pre 40. nedelje gestacije. Prolongiranjem gestacije često se nastavlja fetalni rast, ponekad do makrozomije (3). Prema brojnim podacima u oko 80% trudnoća posle 40. nedelje gestacije ne postoje znaci fetalnog distresa (4). Fetalni distress, zbog produženja gestacije, morao bi biti posledica nutritivne i respiratorne placentne insuficijencije te posledičnog oligoamniona sa kompresijom pupčanika (5).

Do danas ne postoji jasno definisan stav o tretmanu trudnoće posle 40. nedelje gestacije kod zdravih trudnica sa do tada nekompromitovanim placentnim funkcijama. Ostaje i dalje dilema: da li čekati na pojavu znakova latentne placentne insuficijencije pre razvoja fetalne hipoksije i tada indukovati porođaj ili svaku takvu trudnoću odmah rutinski prekidati.

Cilj rada

Cilj rada bio je utvrditi pojavu placentne insuficijencije u trudnoći posle 40. nedelje gestacije, način dovršavanja, kao i perinatalni

ishod takvih trudnoća. Indirektni cilj ispitivanja je pokušaj doprinosa nastojanjima da se utvrdi i definiše skup racionalnih i kredibilnih postupaka u praćenju i dovršavanju takvih trudnoća.

Materijal i metode

Istraživanje je sprovedeno u Klinici za ginekologiju i akušerstvo Kliničkog centra u Nišu. Analiziran je klinički materijal u jednogodišnjem periodu koji obuhvata 3405 porođaja, od toga 391 porođaj posle 40. nedelje gestacije zdravih trudnica sa jednoplodnom trudnoćom. Kontrolnu grupu čine zdrave trudnice porođene u periodu između 37. i 40. nedelje gestacije.

Rezultati istraživanja su sistematizovani i prikazani tabelarno. Za proveru postavljenih hipoteza korišćen je statistički metod kvantitativne analize uz upotrebu sledećih statističkih parametara: aritmetička sredina, standardna devijacija, interval varijacija. U zavisnosti od vrste statističkog obeležja, vrste distribucije i veličine uzoraka, primenjeni su sledeći statistički testovi: Studentov t-test, χ^2 test, Fisher-ov test egzaktne verovatnoće.

Rezultati

Incidenca porođaja posle 40. nedelje gestacije u Ginekološko-akušerskoj klinici Kliničkog centra u Nišu iznosi 11,48%. Najčešće korišćeni test za procenu stanja utero-fetoplacentne jedinice bio je „non stres“ test (NST), zatim „Oxytocin challenge test“ (OCT) i na kraju ispitivanje protoka krvi u fetalnim i uteroplacentnim

krvnim sudovima (Tabela 1). U 99,65% slučajeva NST je bio reaktivan. Ovde spadaju i slučajevi sumnjive reaktivnosti koji su nakon ponovnog testiranja dobili karakteristike reaktivnog NST-a. U najvećem broju slučajeva OCT je bio negativan (78,67%), zatim prepatološki u 11,56%, neadekvatan u 8,44%, a u samo 1,33% slučajeva isti je bio pozitivan. Doppler merenja su u 3% slučajeva pokazala povećanje otpora protoku krvi kroz umbilikalne arterije, bez ijednog slučaja odsutnog ili reverznog toka krvi u dijastoli. Nije bilo patoloških nalaza u uteroplacentnom vaskularnom kompartmanu kao ni u fetalnim cerebralnim arterijskim i fetalnim venskim krvnim sudovima.

Dobijeni rezultati pokazuju da je u ispitivanoj grupi statistički značajno više porođaja dovršeno operativnim putem. Vakuum ekstrakcijom dovršeno je 16,62% porođaja u ispitivanoj, a 8,73% porođaja u kontrolnoj grupi ($\chi^2=23,24$; $p<0,001$). Carskim rezom, u ispitivanoj grupi, dovršeno je 14,58%, a u kontrolnoj 9,07% porođaja ($\chi^2=11,09$; $p<0,001$). Najčešće indikacije za carski rez u ispitivanoj grupi bile su intrauterina fetalna hipoksija (40,35%) i dis-tocija (36,84%), pri čemu je razlika u odnosu na kontrolnu grupu statistički značajna ($p<0,05$; $p<0,001$). Razlika u zastupljenosti distocije kao indikacije za carski rez (36,84% u ispitivanoj, naspram 7,92% u kontrolnoj grupi) može biti indikativna ako se uzme u obzir visok procenat indukovanih porođaja posle 40. gestacijske nedelje (12,28%) što je visoko statistički značajno u odnosu na procenat indukcija u kontrolnoj grupi (1,21%) ($p<0,001$) (Tabela 2).

Tabela 1. Rezultati antepartalnih testova za procenu stanja fetoplacentne jedinice kod posttermijskih trudnoća

vrsta testa	karakteristike	n	%	Σ
non stress test	reaktivan	288	99.65	289
	nereaktivan	1	0.35	
kontrakcijski stres test	negativan	177	78.67	225
	neadekvatan	19	8.44	
	suspektan	26	11.56	
	pozitivan	3	1.33	
Doppler	uredan nalaz	97	97.00	100
	povišen RI umbilikalne arterije	3	3.00	

Tabela 2. Najčešće indikacije za carski rez u ispitivanoj i kontrolnoj grupi

indikacije	ispitivana grupa		kontrolna grupa	
	n	%	n	%
hypoxia intrauterina	23	40.35	62	25.83
dystotio uteri	21	36.84	19	7.92
dysproportio	10	17.54	22	9.17
section caesarea iterativa	3	5.26	93	38.75
Σ	57	100.00	196	81.67

Tabela 3. Perinatalni morbiditet u ispitivanoj i kontrolnoj grupi

morbidity	ispitivana grupa		kontrolna grupa	
	n	%	n	%
sindrom post(dis)maturiteta	2	0.51	15	0.57
neonatalna asfiksija	10	2.56	35	1.32
aspiracioni sindrom	30	7.67	80	3.02
intrakranijalna hemoragija	2	0.51	10	0.38
fraktura klavikule	7	1.79	40	1.51
pareza brahijalnog pleksusa	1	0.26	9	0.34
Σ	53	13.55	198	7.48

Na osnovu sprovedenog istraživanja, prisustvo mekonijuma u plodovoj vodi statistički je znatno češće u ispitivanoj (23,78%) u odnosu na kontrolnu grupu (12,59%) ($\chi^2=34.51$; $p<0,001$) pri čemu nema statistički značajne razlike u perinatalnom ishodu pri prisustvu mekonijuma u plodovoj vodi u ispitivanoj (Apgar=8,66+/-1,62) i kontrolnoj grupi (Apgar=8,87+/-0,70), ($t=1,834$; $p>0,05$; $p<0,10$).

U trudnoćama posle 40. nedelje gestacije oligoamnion je zabeležen u 16,44% slučajeva u 41. gestacijskoj nedelji, ali njegova pojava u 43. gestacijskoj nedelji raste na 30,77%. Bez obzira na procentualno višu zastupljenost nižeg Apgar skora u ispitivanoj grupi sa oligoamnionom, ne postoji statistički značajna razlika u perinatalnom ishodu trudnoća posle 40. nedelje gestacije sa oligoamnionom (Apgar=8,86+/-0,67) u odnosu na iste sa optimalnom količinom plodove vode (Apgar=8,81+/-0,89), ($t=0,451$; $p>0,05$).

Od ukupnog broja neonatusa rođenih posle 40. nedelje gestacije najviše njih je imalo telesnu masu 3500-3999g (45,78%). Najmanje ih je bilo u grupi sa telesnom masom 2500-2999. g (5,63%), a makrozomnih neonatusa (preko 4000 g) bilo je u oko 17% slučajeva.

Sindrom postmaturiteta u ispitivanoj grupi imalo je 0,51%, a sindrom dismaturiteta u kontrolnoj grupi imalo je 0,57% neonatusa ($p>0,05$). Asfiksiju na rođenju imalo je 2,56% neonatusa u ispitivanoj i 1,32% u kontrolnoj grupi. Razlika, takođe, nije statistički značajna. Nije nađena statistička značajnost ni kada su u pitanju ostale hipoksične ili mehaničke traume neonatusa ispitivane i kontrolne grupe (Tabela 3). U sprovedenom istraživanju, perinatalni mortalitet (prepartalni, intrapartalni i postnatalni) u ispitivanoj grupi nije zabeležen.

Diskusija

Dobijeni rezultati pokazuju da se u Klinici za ginekologiju i akušerstvo Kliničkog centra u Nišu 11,48% trudnica porodi posle 40. nedelje gestacije. Ova incidenca se ne razlikuje od incidence u drugim sredinama (4-14%) (5). Do danas ne postoji doktrinarni stav o tome kada

započeti, kojim ritmom i do kada sprovoditi antenatalno testiranje u trudnoći posle 40. gestacijske nedelje. U sprovedenom istraživanju antenatalni testovi pokazuju odsustvo znakova rane (Doppler) ili kasne (CTG) centralizacije fetalnog krvotoka. Normalni Doppler indeksi pri ispitivanju stanja uteroplacentne jedinice potvrđuju nekompromitovan uteroplacentni protok kao i pretpostavku da kod produženog trajanja trudnoće osnovni problem leži primarno u poremećaju fetoplacentne cirkulacije (2). Brojni autori vršili su Doppler merenja u utero i fetoplacentnim kao i u fetalnim krvnim sudovima. Dobijeni rezultati pokazuju normalne Doppler indekse u uterinim arterijama, umbilikalnoj i srednjoj moždanoj arteriji fetusa i to u trudnoćama posle 40. nedelje gestacije sa lošim perinatalnim ishodom (6,7,8,9,10). Ova istraživanja pokazuju da je moguć loš perinatalni ishod u trudnoći posle 40. nedelje gestacije i pored odsustva placentne insuficijencije, što je u skladu i sa našim rezultatima. Istovremeno, to pokazuje da na loš perinatalni ishod utiču i drugi faktori pri porođaju koji nisu u vezi sa produžavanjem gestacije.

Neke studije sugerišu da se patogeneza placentne insuficijencije u postterminalnoj trudnoći razlikuje od one nastale u prethodnom periodu trudnoće. Oni koji tu činjenicu previđaju, placentnu insuficijenciju iz perioda pre 40. nedelje gestacije olako pripisuju produženom trajanju trudnoće. Zapravo ako trudnoća prekorači 40. gestacijsku nedelju problem za fetus može početi kada se pojavi diskrepanca između genetskog potencijala rasta ploda i funkcionalnog kapaciteta posteljice. Izbegavajući hipoksiju, fetus usporava svoj rast, povećava eritropoezu, hematokrit i viskoznost krvi, što će dovesti do endotelnih lezija i oslobađanja endotelijalnih medijatora odgovornih za mikroemobilizaciju u krvnim sudovima terminalnih čupica. Progresivna redukcija protoka u terminalnim čupcima na kraju će dovesti do hipoksije pa i smrti ploda ukoliko se takva trudnoća pravodobno ne okonča. Međutim, patološko-histološki znaci popuštanja placentne funkcije „tipični“ za postmaturitet ipak nikad nisu nađeni (2).

Uprkos tome rezultati našeg istraživanja pokazuju značajno češće operativno dovršavanje porođaja u ispitivanoj u odnosu na kontrolnu grupu.

Analizom dostupne dokumentacije stiće se utisak da su kriterijumi pri donošenju odluke za operativno dovršavanje porođaja bili rigorozniji u ispitivanoj grupi što se može objasniti većim psihološkim opterećenjem akušera zbog nepostojanja jedinstvenih stavova u pogledu vremena i načina dovršavanja porođaja. Ne treba isključiti strah od sudske odgovornosti, nesigurnost u procenjivanju stanja fetusa, nepoverenje u metode nadzora kao ni slepo oponašanje trendova.

Statistički značajna razlika u zastupljenosti hipoksije i distocije kao indikacije za operativno dovršavanje porođaja u ispitivanoj grupi (u odnosu na kontrolnu) može se objasniti većim brojem indukcija, neadekvatnim stimulacijama i indukcijama, žurbom akušera i greškama u tumačenju kardiografskih zapisa. U brojnim sličnim istraživanjima dobijeni rezultati pokazuju višu stopu carskih rezova u ispitivanoj grupi, kao i višu telesnu masu novorođenčadi (11,12) bez signifikantne razlike u perinatalnom ishodu (13,14,15), što je u skladu sa našim rezultatima. Neki autori smatraju da bi trudnice podvrgnute indukciji porođaja posle 40. gestacijske nedelje trebalo upoznati sa povećanim rizikom od mogućeg operativnog dovršavanja porođaja (16).

Naši rezultati, kao i rezultati drugih istraživanja, pokazuju da se perinatalni ishod trudnoća sa oligoamnionom posle 40. nedelje gestacije nije bitno razlikovao od onih sa optimalnom količinom plodove vode (17). Zbog dobijene niske senzitivnosti amniotic fluid indeksa (AFI) u predikciji lošeg perinatalnog ishoda neki autori smatraju da njegovo rutinsko merenje vodi povećanju broja obstetričkih operacija bez poboljšanja perinatalnog ishoda (18). Nasuprot tome, drugi ističu njegovu upotrebnu vrednost u predikciji lošeg perinatalnog ishoda (19, 20).

Zaključak

Placentna insuficijencija uslovljena dužinom nošenja je retka pojava kod zdravih trudnica. Posle 40. nedelje gestacije upadljivo raste broj operativno dovršenih porođaja. Nije uočena značajna razlika u perinatalnom morbiditetu i mortalitetu između ispitivane i kontrolne grupe. Dobro datirana trudnoća retko prelazi 42. nedelju gestacije, pa bi usklađivanje stručnih stavova o ovoj problematici moglo doprineti smanjenju broja indukcija, a time i nepotrebnih operativnih zahvata.

Literatura

1. Marković MD. Urođeni rascepi usana i nepca. Ortodontska sekcija Srbije, Beograd. 1980.
2. Nicolaidis KH, Rizzo G, Hecher K. Placental and fetal Doppler. Diploma in fetal medicine 2003;149-56.
3. Rightmire DA, Campbell S. Fetal and maternal Doppler blood flow parameters in postterm pregnancy. 1987;69:891-4.
4. Nahum GG, Stanislaw H, Huffaker BJ. Fetal weight gain at term. Linear with minimal dependence on maternal obesity. Am J Obstet Gynecol 1995;172:1387-9.
5. Usher RH, Boyd ME, McLean FH, Kramer MS. Assessment of fetal risk in postdate pregnancies. Am J Obstet Gynecol 1988;158:259.
6. Kurjak A i sar. Prenošenje. In: Ginekologija i perinatologija. Varaždinske toplice: Tonimir; 2003.p.313-5.
7. Brar HS, Horenstein J, Medearis AL, Platt LD, Phelan JP, Paul RH. Cerebral, umbilical, and uterine resistance using Doppler velocimetry in postterm pregnancy. J Ultrasound Med 1989;8:187-91.
8. Farmakides G, Schzman H, Ducey J, Guzman E, Saladana L, Penny B, Winter D. Uterine and umbilical artery Doppler velocimetry in postterm pregnancy. J Reprod Med 1988;33:259-61.
9. Stokes HJ, Roberts RV, Newnham JP. Doppler flow velocity waveform analysis in postdate pregnancies. Aust N Z J Obstet Gynaecol 1991;31:27-30.
10. Zimmermann P, Alback T, Koskinen J, Vaalamo P, Tuimala R, Ranta T. Doppler flow velocimetry of the umbilical artery, uteroplacental arteries and fetal middle cerebral artery in prolonged pregnancy. Ultrasound Obstet Gynecol 1995;5:189-97.
11. Bar-Hava I, Divon MY, Sardo M, Barnhard Y. Is oligohydramnios in postterm pregnancy associated with redistribution of fetal blood flow? Am J Obstet Gynecol 1995;173:519-22.
12. Hovi M, Raatikainen K, Heiskanen N, Heinonen S. Obstetric outcome in post-term pregnancies: time for reappraisal in clinical management. Acta Obstet Gynecol Scand 2006;85(7):805-9.
13. Tregger M, Hallak M, Silberstein T, Friger M, Katz M, Mazor M. Post-term pregnancy: should induction of labor be considered before 42 weeks? J Matern Fetal Neonatal Med 2002;11(1):50-3.
14. Carlomagno G, Candussi G, Zavino S, Primerano MR. Postmaturity: how far is it a clinical entity in its own right. Clin Exp Obstet Gynecol 1996;23(1):41-7.
15. Hannah ME et al. Induction of labour as compared with serial antenatal monitoring in postterm pregnancy. N Engl J Med 1992;326:1587-9.
16. Alexander JM, McIntire DD, Leveno KJ. Forty weeks and beyond: pregnancy outcomes by week of gestation. Obstet Gynecol 2000;96(2):291-4.
17. Bodner-Adler B, Bodner K, Pateisky N, Kimberger O, Chalubinski K, Mayerhofer K, Husslein P. Influence of labor induction on obstetric outcomes in patients with prolonged pregnancy: a comparison between elective labor induction and spontaneous onset of labor beyond term. Wien Klin Wochenschr 2005;117(7-8):287-92.
18. Pasquini L, Nasto R, Mie Me, Giuliani B, Periti E. Amniotic fluid analysis as a screening test in term and post-term pregnancy. Minerva Ginecol 2003; 55(1):69-73.
19. Morris JM, Thompson K, Smithey J, Gaffney G, Cooke J, Chamberlain P, Hope P, Altman D, MacKenzie IZ. The usefulness of ultrasound assessment of amniotic fluid in predicting adverse outcome in prolonged pregnancy: a prospective blinded observational study. BJOG 2003;110(11): 989-94.
20. Hassan AA. The role of amniotic fluid index in the management of postdate pregnancy. J Coll Physicians Surg Pak 2005;15(2):85-8.

PLACENTAL INSUFFICIENCY IN PREGNANCY AFTER 40th WEEK OF GESTATION

Marija Tasic, Vekoslav Lilic, Jelena Milosevic, Vladimir Antic and Milan Stefanovic*

Pregnancy after the 40th week of gestation is often a great dilemma for obstetrician in diagnostic, therapeutic and in psychological terms as well. The aim of this study was to confirm the phenomenon of placental insufficiency in pregnancy after 40th gestation week, the modality of delivery and perinatal outcome.

The study comprised 3405 deliveries in a period of one year, 391 of which were terminated after the end of the 40th gestation week, including healthy pregnant women with singleton pregnancies. Control group included healthy pregnant women delivered between the 37th and 40th gestation week.

The incidence of deliveries after the 40th week of gestation is 11.48%. Non-stress test was reactive in 99.65% of women in the study group. At the same time, CST (constriction – stress test) was assessed as negative in 78.67% of cases. The pathological CST was found in only 1.33% of cases. Doppler ultrasound measurements showed the increased resistance in umbilical artery flow in 3% of cases. Vacuum extraction was used for 16.62% of deliveries in the study group, and 8.73% of deliveries in the control group ($\chi^2=23.24$; $p<0.001$). In the study group, Caesarean section was performed in 14.58% of cases, and in control group in 9.07% ($\chi^2=11.09$; $p<0.001$).

Placental insufficiency induced by duration of pregnancy is a rear phenomenon in uncompromised pregnancy. There was no significant difference in the morbidity and mortality rates between study and control group. *Acta Medica Medianae 2007; 46(4):26-30.*

Key words: *post-term pregnancy, placental insufficiency, oligohydramnion, postmaturity*