



Dopplerovské vyšetření MCA-PSV při predikci fetální anémie



Ľubušký M.¹, Procházka M.¹, Šantavý J.², Míčková I.², Kantor L.³

Gynekologicko porodnická klinika LF UP a FN v Olomouci¹

Ústav lékařské genetiky a fetální medicíny LF UP a FN v Olomouci²

Novorozenecké oddělení LF UP a FN v Olomouci³

ÚVOD

U těhotenství s rizikem rozvoje alloimunní anémie plodu jsou při diagnostice k získání informací o závažnosti anémie tradičně užívány invazivní techniky. Cílem studie bylo zjistit možnosti využití neinvazivního stanovení průtokové rychlosti v arteria cerebri media pomocí dopplerometrie k posouzení stupně fetální anémie.

MATERIÁL A METODIKA

U 58 těhotenství s rizikem rozvoje anémie plodu byla stanovena maximální průtoková rychlost v arteria cerebri media (MCA-PSV) a následně zjištěna koncentrace hemoglobinu a hodnota hematokritu ve fetální krvi při kordocentéze nebo porodu plodu.

Stupeň anémie a hodnota MCA-PSV byly hodnoceny podle normogramů vypracovaných Giancarlo Marim a kol. (Mari G., Deter R. L., Carpenter R. L. et al.: Noninvasive diagnosis by Doppler ultrasonography of fetal anemia due to maternal red-cell alloimmunization. Collaborative Group for Doppler Assessment of the Blood Velocity in Anemic Fetuses. N Engl J Med 2000; 342: 9-14.).

Vyšetření byla prováděna na přístroji TOSHIBA „Power Vision 6000“ s konvexní abdominální sondou 3,75 MHz.

VÝSLEDKY

Bylo provedeno celkem 152 vyšetření. Stanovená hodnota MCA-PSV > 1,5 MoM umožnila 100 % detekci fetální anémie, která odpovídala koncentraci fetálního hemoglobinu < 0,65 MoM v příslušném gestačním stádiu a vyžadovala následnou invazivní intervenci. V 20 případech byla provedena korocentéza a event. podána intrauterinní transfúze krve. Zbývajících plody nevyžadovaly invazivní intrauterinní intervenci a po porodu byla diagnostikována jen mírná nebo střední anémie s následnou hyperbilirubinemií. Nebyl zanedbáván falešně pozitivní výsledek. Hodnota MCA-PSV byla stanovována v 17. - 38. týdnu těhotenství. Věk pacientek v termínu porodu byl 19 - 41 let (medián 29,0).

ZÁVĚR

Stanovení maximální systolické průtokové rychlosti v arteria cerebri media představuje vysoce senzitivní neinvazivní způsob zjištění stupně fetální anémie. Doporučený interval mezi měřeními je sedm dní. Zavedení této metody do managementu těhotenství se zvýšeným rizikem rozvoje alloimunní anémie plodu by umožnilo snížit počet nutných amniocentéz a kordocentéz spojených s rizikem možných fetálních a těhotenských komplikací. Nezanedbatelné je i hledisko ekonomické.

Zastoupení jednotlivých typů antierytrocytárních protilátek

Protilátka	n	Protilátka	n
Rh D	14	Rh C ^w	1
Rh C	1	Rh CE	1
Rh DC	6	Kell	6
Rh DC ^w	3	ABO	22
Rh DCE	1	M	1

Parvovirus B19	1
Diamond-Blackfan	1

Přehled výsledků

Koncentrace Hb	MCA-PSV > 1,5 MoM		MCA-PSV < 1,5 MoM	
	< 35. týden	> 35. týden	< 35. týden	> 35. týden
> 0,65 MoM	0	0	120	20
< 0,65 - 0,55 MoM	9	0	0	0
< 0,55 MoM	3	0	0	0

Měření maximální průtokové rychlosti v arteria cerebri media

