

Abstrakt

Úvod:

Průkaz in vitro simulace akutní feto-fetální transfuze monochoriálních (MC) dvojčat s fyziologickým průběhem gravidity.

Metodika:

Prospektivní studie analyzující 99 monochoriálních placent s fyziologickým průběhem. Pro přípravu a analýzu placent byl použit speciálně navržený protokol. Simulace byla prováděna pomocí kanylace umbilikálních arterií propojených na pár infuzních setů a fixovaných pomocí mechanické rtuťové manžety tonometru. Tonometr byl natlakován na 30 a 40 mmHg simulující střední arteriální tlak plodu odpovídající druhému a třetímu trimestru. Pozitivní nález akutní feto-fetální transfuze (FFTR) byl stanoven jako množství barviva převyšující 1 ml, které vyteklo z pupečnickového pahýlu simulujícího mrtvý plod. Ve vztahu k akutní FFTR byl statisticky analyzován počet a typ placentárních anastomóz, charakter a vzdálenosti úponů pupečníků a rozsah placentárních ploch u obou plodů.

Výsledky:

Celkem bylo prokázáno 49/99 (49,5 %) případů akutní FFTR s průměrnou dobou transfuze 1 ml 30 s (19-46 s). FFTR byla přítomna u 49/78 (62,8 %) placent s arterio-arteriální (A-A) anastomózou. Střední průměr A-A anastomóz s pozitivním a negativním průkazem FFTR byl 2,0 mm, respektive 1,0 mm. Prokázaná interfetální transfuze byla 8 %, 31 % a 61 % u A-A anastomóz s průměrem pod 0,5 mm, 0,5-1,5 mm a nad 1,5 mm ($p < 0,001$). A-A anastomózy s průměrem $>1,5$ mm vykazovaly OR 44,2 (95% CI 5,54-352,39). V případě koexistence A-A anastomózy a vzdálenosti pupečnicku ≤ 5 . percentil byl výskyt pozitivního nálezu FFTR v 90,9 %.

Závěr:

Potenciální riziko akutní FFTR u MC dvojčat je způsobeno především přítomností a povahou A-A anastomóz. Zásadní roli hraje průměr a délka cév, která klinicky souvisí se vzdáleností úponů pupečníků.

