

Má tromboelastografie své místo v kardiochirurgii a kardiologii? – editorial

R. Hájek

Kardiochirurgická klinika Lékařské fakulty UP a FN Olomouc, přednosta doc. MUDr. Vladimír Lonský, Ph.D.

Varga I et al. Může tromboelastografia ovplyvniť manažment pacientov v kardiológii a kardiochirurgii? Vnitř Lék 2009; 55(11): 1070–1078.

Tromboelastografie (TEG) byla uvedena do praxe německým hematologem Hartertem ve 40. letech 20. století. Vlivem překotného rozvoje laboratorních analytických metod hemostázy upadla na půl století v zapomnění. Pokrok v možnostech počítačového zpracování dat vzniklých měření viskoelastických vlastností plné krve vedl v 90. letech 20. století ke konstrukci a aplikaci několika „bedside“ použitelných systémů v USA a následně v Evropě. Současně se právě v oblasti kardiochirurgie objevily první práce poukazující na přínos rutinního monitorování TEG u operovaných pacientů k lepší predikci krvácivých poruch [1] a k úspoře transfuzních přípravků, je-li léčba vedena podle protokolu opírajícího se o výsledek TEG [2]. Poslední dekáda probíhá ve znamení pokročilého užití TEG (s využitím selektivních aktivátorů a inhibitorů hemostázy), zejména v oblasti hodnocení destičkových funkcí (tzv. platelet mapping).

V očích velké části kliniků a zejména hematologů zůstala TEG na okraji zájmu jako jedna z nepříliš validních, globálních, „orientačních“ metod s nevalnou výpovědní hodnotou.

Dokonce v kardiochirurgii, která byla jednou z pionýrských aplikací znovuzrozené metody (vedle transplantologie, traumatologie a gynekologie),

jedna z recentních metaanalýz zahrnující 170 prací o TEG, z toho 14 metodologicky kvalitních, neshledala metodu přínosnou pro rutinní monitorování. Z diskuze práce však vyplývá význam pro fakultativní užití zejména v situacích: krvácení, rizikový pacient s anamnézou poruchy hemostázy nebo pod vlivem antihemostatické léčby – což jsou k kardiochirurgii všichni akutní operanti, pacient s anamnestickým rizikem trombofilie či klinické manifestace protrombotického stavu – recidivující CMP, fibrilace síní bez antikoagulační léčby apod. [3].

Navzdory názorům, že metoda není dostatečně validována, neznám v současné době kardiochirurgické pracoviště v naší zemi, které by ji neužívalo, a neumím si představit rozhodování v akutní situaci bez její dostupnosti. Vždyť co potřebuje chirurg či intenzivista nad krvácejícím pacientem vědět více než odpověď na otázky: „Tvoří se krevní koagulum? Je dostatečně pevné? Nedochází k jeho předčasnému rozpadu?“ Existuje-li metoda, která dá odpověď na tyto otázky rychle (a to v případě verze tzv. rapid-TEG do 10 min), pak má v perioperační kardiochirurgické péči své místo.

Otázka hodnocení destičkových funkcí, zejména efektivity jejich farmakologické inhibice, je v kardiochirurgii rovněž vysoce aktuální. Je pozoruhodné, že často striktně dodržovaná doporučení [4] o aplikaci protidestičkové léčby **před** koronární intervencí úplně opomíjejí možnost, že postup bude neúspěšný a vyžádá si emergentní chirurgickou revaskularizaci. Rovněž panuje neodůvodněné přesvědčení, že běžně doporučené dávkování aspirinu či clopidogrelu má u všech pacientů obdobný efekt na udržení průchodnosti koronárních tepen.

Navzdory datům z jistě validních studií jsou někdy klinické závěry překvapivé – tzv. rezistence na léčbu, časné trombózy stentů či bypassů, cévní mozkové příhody. Zaslouží se protidestičková léčba rutinní monitoraci? To je otázka budoucích studií.

Článek autorů Varga et al Může tromboelastografia ovplyvniť manažment pacientov v kardiológii a kardiochirurgii? podává výstižný přehled o principech a aplikacích TEG v kardiochirurgii a kardiologii. Poněkud opomíjí jediné – ekonomický aspekt. TEG není metodou levnou ani stran nákladů na pořízení analyzátoru, ani ve spotřebním materiálu. Cílevědomý program její aplikace však může přinést nejen ekonomickou úsporu v řízení hematologické či transfuzní léčbě, ale především v bezpečném léčení vysoce ohrožených pacientů.

Literatura

1. Spiess BD, Soltow L, Dobbyn R. Thromboelastography preoperatively can predict postoperative risk of severe hemorrhage in cardiac surgery: A report of a clinical series. *Anesthesiology* 1994; 81: A612.
2. Shore-Lesserson L, Manspeizer HE, Deperio M et al. Changes in transfusion therapy and reexploration rate after institution of a blood management program in cardiac surgical patients. *Anesth Analg* 1999; 88: 312–319.
3. Ronald A, Dunning J. Can the use of thromboelastography predict and decrease bleeding and blood product requirements in adult patients undergoing cardiac surgery? *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 2005; 4: 456–463.
4. Silber S, Albertsson P, Aviles FF et al. Percutaneous coronary intervention. In: Task Force of European Society of Cardiology, Compendium of ESC Guidelines 2007: 91–99.

MUDr. Roman Hájek, Ph.D.
www.fnol.cz
e-mail: roman.hajek@fnol.cz

Doručeno do redakce: 15. 3. 2009

www.kardiologickarevue.cz