

Souhrn

Přibližně u 20% populace se vyskytuje heparinová rezistence. V tom případě po podání běžné dávky heparinu, která je 2-3mg/kg nedojde k dostatečnému prodloužení ACT.

Cíl: Stanovit skutečný výskyt heparinové rezistence u pacientů před kardiochirurgickou operací. Zjistit, zda je závislost mezi předoperační léčbou heparinem a výskytem heparinové rezistence. Dále zjistit, zda je závislost mezi počtem trombocytů, koncentrací antitrombinu, věkem pacientů a heparinovou rezistencí.

Soubor pacientů a metodika: Během tří let jsme postupně zahrnuli do prospektivní studie celkem 624 pacientů před operací v mimotělním oběhu. U pacientů jsme sledovali hodnoty ACT (activated clotting time) před operací a během operace. U všech nemocných jsme sledovali čtyři faktory, které jsou v literatuře považovány za možné příčiny výskytu heparinové rezistence: věk ≥ 65 let, počet trombocytů předoperačně $\geq 300 \times 109/l$, předoperační podávání různých druhů heparinů, koncentrace antitrombinu ≤ 60 % a kombinace všech faktorů. Pokud dávka heparinu ≥ 5 mg/kg nevyvolala antikoagulační odpověď ≥ 480 s podle ACT, pak jsme pacienty zařadili do skupiny heparin-rezistentních. K vyhodnocení našich výsledků byl použit test shody relativní četnosti a χ^2 test nezávislosti.

Výsledky: V našem souboru se heparinová rezistence vyskytla u 203 z 624 pacientů, tj. u 32,5 %. Výskyt heparinové rezistence se statisticky významně lišil od předpokládaných 22 %. Z celkového počtu 624 pacientů bylo 363 (58,2 %) starších 65 let. Hypotéza závislosti na věku ≥ 65 let se zamítá ($p = 0,0391$), resp. je na hranici statistické významnosti. Pro počet trombocytů před operací vyšší než $300 \times 109/l$ byla testována hypotéza nezávislosti vůči alternativě závislosti. Hypotéza nezávislosti byla zamítnuta ($p = 0,000027$). Před operací byl heparin podán 192 pacientům (30,8 %). Byla testována hypotéza závislosti vůči alternativě nezávislosti. Hypotéza nezávislosti byla zamítnuta ($p < 0,001$). Pro koncentraci antitrombinu ≤ 60 % před operací se testovala hypotéza nezávislosti vůči alternativě závislosti. Pro antitrombin byla zamítnuta hypotéza nezávislosti heparinové rezistence na koncentraci antitrombinu ACT ≤ 60 % ($p < 0,001$).

Závěr: Výsledky naší práce potvrdily statisticky významně vyšší výskyt heparinové rezistence, než byl předpoklad. Výsledky potvrdily také statisticky významnou závislost výskytu heparinové rezistence na rizikových faktorech, které jsme sledovali kromě věku pacientů, který byl na hranici statistické významnosti.