

# Trombektomie končetinových tepen

Akutní nedokrvění (ischemie) končetiny vzniká při uzávěru tepny krevní sraženinou, která buď v tepně přímo vznikla, většinou na aterosklerotickém plátu, který v tepně tvořil zúžení (tzv. trombóza), nebo krevní sraženinou, která byla do tepny zanesena krevním proudem a pochází odjinud, nejčastěji ze srdce (tzv. embolie). Embolie se většinou zastaví v místě větvení tepny. Oba tyto případy mohou být s určitou pravděpodobností odlišeny již předoperačně na základě informací od nemocného a klinického stavu, jindy naopak ani nález při operaci jasné rozlišení nepřinese.

V případě trombózy má nemocný často vlivem aterosklerotického postižení tepen již dříve obtíže (např. musí odpočívat při chůzi po několika metrech, tzv. klaudikační obtíže). Vlivem vytvořeného bočního oběhu tak nedokrvění končetiny v případě trombózy nebývá tak výrazné. Při klinickém vyšetření na druhostranné končetině nemusí být hmatný puls.

Naopak u nemocného s rizikem tvorby krevních sraženin v srdci (porucha srdečního rytmu, chlopenní vady, stp infarktu myokardu a pod), bez klaudikačních obtíží, výrazněji vyjádřeným nedokrvěním končetiny a často také hmatnou pulzací až do periferie na druhostranné končetině lze předpokládat embolii. Na embolus ale vždy nasedá další krevní sraženina, takže je správné používat termín trombembolie.

U nemocných, u kterých uplynula krátká doba od vzniku ischemie a dle výše uvedených známek je embolie velmi pravděpodobná, většinou vystačíme s angiografií, tedy kontrastním zobrazením tepen postižené končetiny až při vlastním operačním výkonu. Naopak při podezření na trombózu, nemožnosti vyloučit i postižení druhostranné končetiny nebo při nejasném nálezu indikujeme angiografií pomocí magnetické rezonance nebo počítačové tomografie již před operací.

Operace je proveditelná nejen v celkové a spinální anestezii, ale u rizikových nemocných i v lokální anestezii většinou s přidáním tlumivých léků do žíly anesteziologem, tzv. analgosedace.

Při operaci je z řezu v tříse vypreparována stehenní tepna a její větvení. Po podání heparinu do žíly nemocného k zabránění tvorby krevních sraženin je stehenní tepna v tříse otevřena řezem. K odstranění trombů či trombembolů slouží tzv. Fogartyho katetr, tedy hadička která má na konci nafukovatelný balónek. Katetr s vyfouklým balónkem se zavede přes krevní sraženinu a po jeho nafouknutí se sraženina na katetru vytáhne z tepny ven. Katetr lze zavést z třísla do tepenného řečiště oběma směry podle toho, kde je tepenný uzávěr lokalizován. Pokud byla krevní sraženina lokalizována ve stehně v tříse, odstraní se přímo. Součástí výkonu je angiografie, která jednak slouží k ověření, že krevní sraženina byla odstraněna celá (v případě průkazu zbytků se manévr s Fogartyho

katetrem opakuje) a také pomůže rozlišit embolii od trombózy. V případě trombózy se většinou prokáže zúžení, které hned při operaci ošetří intervenční radiolog balónkovou dilatací. Působení heparinu se dle potřeby ruší částečně či úplně jiným lékem. Operační rány se uzavírají stehem s drény, které odvádějí zbytkovou krev a odstraňují se obvykle do 48 hodin po výkonu. Nemocný je v prvních dnech sledován na jednotce intenzivní péče a následně na standartním lůžku. Při nekomplikovaném průběhu je propuštěn domů přibližně za 4-5 dnů. Nemocný pak trvale užívá léky na ředění krve a dbá na dostatečný přísun tekutin. Kardiologické vyšetření rozhodne o tom, zda v případě embolie může nemocný užívat na ředění krve takzvanou antikoagulační léčbu. V případě trombózy pacient event. užívá i léky i na snižování cholesterolu v krvi a kuřáci mají zákaz kouření.

Technický výsledek je nejlepší při časném řešení uzávěrů větších tepen, naopak řešení pozdních uzávěrů menší, např. bércoých tepen, může být někdy i neřešitelné.

Mezi časně komplikace patří krvácení. Řeší se chirurgicky. V třísele se může objevit lymfatická píštěl (tok mízy z rány ven), pokud se nezhojí konzervativně, řeší se chirurgicky.

Na II.chirurgické (cévně transplantační) je trombektomie i trombembolektomie rutinně prováděna s dobrými výsledky a minimem komplikací.

Obr.1 Fogartyho katetr



Obr.2 Fogartyho katetr s nafouklým balónkem



*(foto z archívu II. chirurgické kliniky FNO)*