



V klinické studii u nemocných po oběhové zástavě mimo nemocnici (n = 97) dostalo 36 nemocných 100 mg hydrokortisonu a 61 nemocných fyziologický roztok. Ve větvi s hydrokortisonem byl dokumentován vyšší ROSC (61 % vs. 39 %), ale nebyl rozdíl v přežití (46). Ve studii u nemocných s oběhovou zástavou v nemocnici bylo signifikantně vyšší přežití s dobrým neurologickým výsledkem u podskupiny s poresuscitačním syndromem, která dostala hydrokortison po resuscitaci (47).

Magnesium

Magnesium se řadí mezi základní intracelulární ionty. Prakticky všechny enzymy s fosfátovými kofaktory (např. ATP) vyžadují přítomnost magnesia. Inhibuje kontrakci hladkého svalu, a tím způsobuje systémovou a koronární vasodilataci, elektrofyziologický efekt zahrnuje supresi časně a pozdní depolarizace (48). Dále je magnesium důležitou součástí mnoha enzymů, zlepšuje kontraktilní odpověď omráčeného myokardu. Nižší hladina magnesia zvyšuje vychytávání digoxinu myokardem a snižuje tak aktivitu buněčné Na⁺/K⁺ ATP-ázy (zvýšení toxicity digoxinu).

Na zvířecích modelech zvyšuje práh indukce fibrilace komor a komorových arytmií (49).

Lze nalézt několik menších retrospektivních studií s nemocnými s fibrilací komor, kterým bylo aplikováno magnesium v dávce 2–5 g při selhání opakované defibrilace; jejich metaanalýza (n = 506) neprokázala signifikantní zlepšení ROSC nebo přežití pacienta do propuštění (50).

Atropin

Atropin má anticholinergní efekt, účinky na srdce se projevují na sinusový a atrioventrikulární uzel (51).

Studie na zvířecím modelu bezpulzové elektrické aktivity (Pulseless Electrical Activity, PEA) prokazují rozporuplné výsledky ROSC (52).

Do retrospektivní klinické studie s atropinem u oběhové zástavy bylo zahrnuto 7 448 nemocných, 6 419 mělo asystolii a 1 029 PEA. Nemocní s asystolií významně častěji dosáhli ROSC, jestliže byl podán atropin s adrenalinem ve srovnání se samotným adrenalinem. Obě skupiny měly stejný 30denní neurologický výsledek. Ve skupině s PEA bylo podání atropinu a adrenalinu spojeno se signifikantně nižším 30denním přežitím ve srovnání se samotným adrenalinem (53).

V roce 2010 byl atropin vyjmut z guidelines pro resuscitaci na základě nedostatečné evidence o jeho účinnosti během resuscitace.

Trombolytika

Jsou skupinou léků, které konvertují plazminogen na plazmin a ten dále degraduje fibrin (54). Prokázalo se, že podáním trombolytika se snižuje mortalita u nemocných s infarktem myokardu s ST elevacemi (STEMI) (55) a mortalita hemodynamicky významné plicní embolie (56). Racionálním důvodem pro použití trombolytik při oběhové zástavě by proto mohlo být rozpuštění krevních sraženin v koronárním nebo pulmonálním řečišti.

Na zvířecím modelu oběhové zástavy bylo prokázáno zlepšení mikrocirkulace a cerebrální perfuze při podání trombolytik během resuscitace (57).

Ve dvou malých klinických studiích s tenekteplázou byl dokumentovaný vyšší ROSC a vyšší přežití do přijetí k hospitalizaci (58, 59). Malá observační studie srovnávala 50 nemocných, kteří dostali během refrakterní oběhové zástavy tenekteplázu (62); ROSC a přežití do přijetí k hospitalizaci byly významně vyšší ve skupině s trombolytikem (26 % vs. 12,4 % a 12 %