

Souhrn

Hrudní empyém představuje závažnou zdravotní komplikaci s letalitou až 40 %. Podstatou je nahromadění purulentního zánětlivého výpotku v dutině hrudní. Léčba spočívá v zavedení drénu do zánětlivého ložiska, provádění výplachů a lokální aplikaci léčiv. Tyto postupy bývají zdoluhavé a zatížené rizikem recidivy zánětu. Naším cílem je podstatně urychlit a zefektivnit léčbu jejím správným načasováním s ohledem na průběžný stav zánětlivého ložiska. Pro získávání potřebných informací jsme zavedli cytologicko-energetickou analýzu pleurálních výpotků. Ta spočívá v detekci imunokompetentních buněk v pleurálním výpotku a měření jejich aktuální energetické náročnosti. Ze získaných údajů lze přesně určit charakter a intenzitu lokálního zánětu. Opakovaná měření pak poskytují informace o jeho vývoji a efektu léčby. Cílem studie je vytvoření teoretického rámce pro aplikaci cytologicko-energetické analýzy pleurálních výpotků u pacientů s hrudními empyémy. Doplnujícím vyšetřením jsou stanovení katalytické aktivity aspartátaminotransferázy (AST) a laktátdehydrogenázy (LDH) v pleurálním výpotku coby ukazatelů rozsahu destrukce tkáně poškozující složkou purulentního zánětu. Prokázali jsme, že náš způsob vyšetřování pleurálních výpotků představuje přidanou hodnotu tradičně užívaného vyšetřování pleurálních výpotků dle Lightových pravidel, která neřeší imunobiologickou podstatu zánětu. Nositeli purulentního zánětu jsou neutrofilní granulocyty. Úroveň jejich aktivace popisuje koeficient energetické bilance (KEB). Pleurální výpotky s převahou neutrofilních granulocytů v této studii byly získány od 91 pacientů s transudáty při kardiálním postižení či systémové sepsi, 95 pacientů s nekomplikovaným parapneumonickým výpotkem při bakteriální pneumonii a 282 pacientů s komplikovaným purulentním výpotkem (hrudní empyém). Cytologicko-energetickou analýzou pleurálních výpotků jsme prokázali absenci zánětu u kontrolní skupiny transudátů a přítomnost purulentního zánětu u pacientů s nekomplikovaným parapneumonickým výpotkem a hrudním empyémem. Intenzita zánětu se zvyšuje od nekomplikované k jeho komplikované formě. Tuto skutečnost podporuje také zvyšující se rozsah destrukce tkáně příslušné lokality poškozující složkou purulentního zánětu. Dále jsme poukázali na význam našeho způsobu vyšetřování pleurálních výpotků pro monitoraci pacientů po hrudní operaci vzhledem ke zvýšenému riziku pleurální infekce. Sledováním časového vývoje purulentního zánětu v dutině hrudní jsme u 81 pacientů s hrudním empyémem poukázali na vysoký přínos našeho způsobu vyšetřování pleurálních výpotků při léčbě hrudního empyému. Ten umožní snížit riziko následných komplikací včetně smrti pacienta.