

Abstrakt

Existují různé metody monitorování funkce hrudních orgánů u kriticky nemocných pacientů pomocí různých zobrazovacích metod (rentgen hrudníku, počítačová tomografie, magnetická rezonance a nově populární ultrazvuk plic jako samostatná metoda nebo v kombinaci s echokardiografií). Nevýhody těchto metod dělají z ultrazvuku plic u této skupiny pacientů vynikající zobrazovací metodu vyšetření na lůžku k posouzení a diagnostice mnohých plicních patologií, k provedení terapeutických intervencí a dále k posouzení dysfunkce bránice, extradiafragmatického aparátu a kardiopulmonálních změn během odvykání od umělé mechanické ventilace a eventuální predikce jeho úspěchu či potenciálního selhání. Kromě toho se ultrazvuk plic také ukázal jako mimořádně užitečná metoda během pandemie COVID při hodnocení COVID pneumonie a jejích komplikací s výsledným snížením potenciální křížové kontaminace personálu a pacientů v důsledku transportu na radiologického oddělení za účelem vyšetření. Kromě toho lze získat důležité informace o hemodynamice pacienta, v případě, když je ultrazvuk plic kombinován s vaskulárním vyšetřením a echokardiografií.

Tato disertační práce se ponořila do hodnocení umístění hrudního drénu na rentgenu srdce a plic pomocí několika jednoduchých parametrů (sklon hrudního drénu, tortuozita hrudního drénu a jeho zkrácení) a dále jsme hledali umístění hrudního drénu po drenáži. Tato vyšetření umístění hrudního drénu pomáhají při diagnostice malpozice hrudního drénu, která může potenciálně vést k reziduálním/okultním pneumotoraciím, které dále mohou mít vážné důsledky u mechanicky ventilovaných pacientů. Zpochybnili jsme také metodu kvantifikace objemu pleurální tekutiny na ultrazvuku plic, kde by tato metoda mohla poskytnout chybné odhady objemu pleurální tekutiny u pacientů s konsolidovanými plícemi, a nakonec jsme hledali dopad sériového zobrazování s rostoucí popularitou ultrazvuku plic na výsledky léčby pacientů na jednotce intenzivní péče se syndromem akutní dechové tísně při COVID-19 léčených pomocí mimotělního oběhu.

Klíčová slova: Ultrazvuk plic, rentgen srdce a plic, počítačová tomografie, pneumotorax, plicní konsolidace, pleurální výpotek, plicní edém, COVID- 19 pneumonie, syndrom akutní dechové tísně, plicní embolie, tekutinová zátěž, extravaskulární plicní voda, pronační poloha, selhání odvykání/weaning, dysfunkce bránice.