

Bronchoskopie jednorázovými endoskopy

Poziční dokument České pneumologické společnosti, České společnosti intenzivní medicíny a České společnosti anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny

Votruba J.¹, Otáhal M.², Balík M.²

¹Pneumologická klinika VFN a 1. LF UK, Praha

²Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny VFN a 1. LF UK, Praha

Bronchoskopie prováděná pomocí endoskopu na jedno použití se postupně etabluje v klinické praxi posledních 10 let, ale výrazný nárůst zaznamenala v průběhu pandemie onemocnění covid-19 [1]. Zhodnocení efektivity bronchoskopie prováděné jednorázovými endoskopy je nesporně důležité pro určení dalšího vývoje metodologie plicní endoskopie v ČR. Proto odborné společnosti vypracovaly tento poziční dokument, ve kterém se vyjadřují k dostupným datům o medicínské a nákladové efektivitě, i dostupným údajům o dopadech jednorázové endoskopie na životní prostředí. Nástrojem pro hodnocení je **PICO hodnocení** – tedy posouzení populace, intervence, komparátoru a výsledku.

Původně byli cílovou **populací** pro použití jednorázových bronchoskopů pacienti podstupující obtížnou intubaci, či analgosedovaní pacienti s dislokací tracheostomické či intubační kanyly [2]. Novější studie potvrzují efektivitu jednorázových bronchoskopů i u pacientů podstupujících rutinní diagnostické a terapeutické bronchoskopické výkony s přímou vizualizací a vyšetřením dýchacích cest, prováděním bronchoalveolární laváže, bronchiálních výplachů, odběrů bronchoskopických biopsií a jiných vzorků, odsávání sekretu a koagul či odstraňování cizích těles z bronchiálního prostoru. Toto zařízení lze použít u ambulantních pacientů i u pacientů hospitalizovaných [3, 4]. Jeho velkou výhodou je malá prostorová stopa, tedy nevynucuje větší skladovací prostory – čistící skříně, myčky a jiné. Je tedy ideální pro menší ambulance, operační sály, pohotovosti i jednotky intenzivní péče [5]. Další výhodou je teoreticky úplná sterilita, která snižuje pravděpodobnost přístrojem přenesených infekcí. Vedle toho odpadá do jisté míry vliv lidského faktoru při zacházení s 60–80× dražším přístrojem pro opakované použití. Zde je třeba poukázat na riziko poškození kanálu, optických vláken a povrchu při intervencích (např. extrakce cizích těles nebo perkutánní dilatační tracheostomie) a dále při čištění a sterilizaci přístroje pro opakované použití (utopení optiky při chybné kontrole těsnosti).

Intervencí je zde jednorázový bronchoskop, který je již dostupný od několika distributorů i firem, různých průměrů, s různými pracovními kanály a dnes již všemi technickými parametry, které minimálně vyrovnávají parametry bronchoskopů pro opakované použití.

Komparátorem jsou flexibilní bronchoskopy na více použití, využívající videotechnologii, či ještě ve vzácnějších případech optická vlákna.

Mezi základní **výsledky**, které odborné společnosti hodnotí, patří preference lékaře – tedy obecná spokojenost s bronchoskopem, ovladatelnost přístroje, sací schopnost – zejména při odsávání krevních sraženin, a dále celková kvalita obrazu. Hodnocení kvality obrazů sestává nejvíce z hodnocení vaskularizace patologických i nepatologických změn sliznice a ztráty funkčnosti zobrazení v případě krvácení. Dalším hodnoceným parametrem je schopnost dosáhnout všech segmentů plic i schopnost zařízení provádět všechny poskytované techniky v bronchologii. Z uživatelského hlediska je pak podstatná složitost sestavení zařízení.

Společnosti hodnotí použití jednorázových bronchoskopů jako snadné s intuitivním sestavením systému a s dobře hodnoceným pracovním postupem. Jednorázovými bronchoskopy lze snadno odebírat vzorky a zaručují také dobrou ochranu vzorků již odebraných. Všechny parametry vizualizace jsou také uspokojivé.

Z hlediska aplikačního a indikací k bronchoskopii lze předpokládat při použití jednorázových bronchoskopů jejich větší dostupnost, což by mělo vést k efektivnější diagnostice a léčbě plicních procesů spojené i s nižší spotřebou antibiotik a snížení mortality pacientů [6, 7]. Odstraňování aspirací, cizích těles, atelektáz a vylučování nezážlivých plicních procesů s pomocí bronchoskopie vykazuje příznivý efekt na kumulativní spotřebu antibiotik, délku jejich podávání a v konečném důsledku mělo i dopad na selekční tlak antibiotik na vznik rezistencí. Časná toaleta bronchiálního stromu u pacientů po aspiraci vede k signifikantnímu snížení rozvoje ventilátorové pneumonie o 21 %, i k poklesu mortality [8, 9]. Cílená ATB terapie založená na mikrobiolo-

KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA:

doc. MUDr. Martin Balík, Ph.D., martin.balik@vfn.cz

Článek přijat redakcí: 15. 5. 2024

Cit. zkr: Anest intenziv Med. 2024;35(2):133-135