



Odporúčania pre výkon celkovej anestézie u pacientov s podozrením alebo dokázanou infekciou COVID-19

Doc. MUDr. Jozef Firment, PhD.

hlavný odborník MZ SR pre odbor anestéziológia a intenzívna medicína

Doc. MUDr. Roman Záhorec, CSc.

prezident Slovenskej spoločnosti anestéziológie a intenzívnej medicíny SLS

v22.03.2020

PRÍPRAVA PRED TRANSPORTOM PACIENTA NA SÁLU A PRED ÚVODOM

1. Mať určenú a označenú operačnú sálu pre COVID-19 pacientov.
2. Odstrániť nepotrebný materiál z operačnej sály. Mať minimálny počet členov operačného tímu.
3. Štandardná príprava anestetického prístroja a liekov. Lieková skriňa má byť na predsáli a na operačnú sálu brať iba potrebné lieky v nádobke. Užitočná je kontrola podľa checklistov, aby sa na nič nezabudlo.
4. Prikryť anestetický prístroj, monitor videolaryngoskopu a pumpy/dávkovače igelitom/fóliou (napr. ortopedické rúškovanie). Overiť možnosť ovládania prístrojov cez igelit.
5. Pripraviť veľké odpadové koše/vrecia na predsáli a na operačnej sále ku anestetickému prístroju.
6. Pripraviť stolík na zabezpečenie dýchacích ciest (s videolaryngoskopom) a podnos na použitý resterilizovateľný materiál. Pripraviť uzavretý odsávací systém.
7. V anestéziologickom tíme (lekár a sestra) majú byť najskúsenejší z celého dostupného tímu.
8. Anestéziologický tím sa má obliecť do osobných ochranných prostriedkov na predsáli. Predsálie musí zostať čisté (nekontaminované koronavírusom).
9. Anestéziologický tím sa má chrániť podľa protokolu o správnom nasadzovaní ochranných prostriedkov:
 - a. dezinfekcia rúk,
 - b. nasadiť nesterilný plášť s dlhými rukávmi a navzájom si skontrolovať správnosť zapínania, viazania a nezahalených častí tela,
 - c. nasadiť respirátor (FFP3) a skúsiť tesnosť hlbokým nádychom (vhodná hladko oholená tvár),
 - d. nasadiť ochranný štít alebo tesné okuliare,
 - e. nasadiť dva páry rukavíc s presahovaním okraja rukávov plášťa (vnútorný pár sterilné, vonkajší pár ošetrovateľské),
 - f. ešte raz sa navzájom skontrolovať a skúsiť pohyb v týchto pomôckach.
 - g. zobrať pripravené lieky a pomôcky a vojsť na operačnú sálu.

ÚVOD A VEDENIE ANESTÉZIE

10. Na operačnej sále pred zabezpečením dýchacích ciest je minimum potrebného personálu, stolíky s inštrumentami sú dobre prikryté a tímy sú pripravené. Minimalizovať otváranie dverí.
11. Pacient je privezený priamo na operačnú sálu bez medziprestávky a nie cez zotavovaciu miestnosť. Na operačnú sálu je privezený cez vchod/východ, ktorý je určený na odvoz pacienta po operácii (nie cez predsálie).
12. Pacient má mať počas celého transportu na tvári ochranné rúško.
13. Dôkladne vyšetriť riziko sťaženého zabezpečenia dýchacích ciest s následnou adekvátnou prípravou (plán ABC).
14. Odstrániť ochranné rúško z pacientovej tváre a rýchlo nasadiť anestetickú tvárovú masku (je vhodné aby pacient zadržal dych, ak je to možné).
15. V prípade že pacient netoleruje zadržanie dychu, alebo je pravdepodobný veľký rozptyl aerosólu (pacient kašle) je možné zväziť prekryť pacientovu hornú polovicu tela spolu s hlavou veľkým igelitom/fóliou spolu so všetkým potrebným vybavením a manipuláciou pod igelitom/fóliou. V tomto prípade je potrebné rátať so sťaženejším zabezpečením dýchacích ciest a pri probléme s ich zabezpečením musí byť tento igelit/fólia rýchlo odstránený asistentom a zahodený do odpadového koša/vreca.
16. Nepredychávať tvárovou maskou. Ak je to nutné, použiť obidve ruky na čo najlepšie utesnenie a vak stláča asistent, pri čo najnižšom možnom prítoku čerstvých plynov.
17. Používať medzi okruhom a tvárovou maskou/ETK/TSK antibakteriálny/antivírusový HME filter.
18. Pri úvode použiť metódu RSI (t.j. maximálne dávky liekov, aby pacient hlboko spal a bol kvalitne relaxovaný, aby sa zabránilo kašľu pacienta počas intubácie a bez Sellikovho hmatu).
19. Odporúčaná je videolaryngoskopia pred priamou laryngoskopiou. Videolaryngoskop má byť s oddeleným monitorom od intubačnej lyžice (u nás: McGrath – nie, C-MAC – áno).
20. Snažiť sa počas intubácie zaviesť ETK do správnej hĺbky už na prvý pokus.
21. Nafúknuť tesniacu manžetu (radšej viac ako menej) a potom napojiť na dýchací okruh spolu s uzavretým systémom odsávania a filtrom.
22. Ak je to možné, vyhnúť sa auskultácii.
23. Pri potrebe odsávania (počas intubácie/extubácie, počas UVP, pred extubáciou) používať uzavretý systém odsávania.
24. Vzájomne sa sledovať a upozorňovať na možnosť neplánovanej kontaminácie (bezdôvodné dotyky na nepotrebných miestach).
25. Vykonávať jasnú a cielenú komunikáciu počas výkonu zabezpečovania dýchacích ciest.
26. Vyhybať sa bezdôvodnému rozpájaniu dýchacieho okruhu. Ak je nutné okruh odpojiť, je potrebné ventilátor vypnúť, alebo prepnúť do standby módu alebo prepnúť na manuálnu ventiláciu (bezpečnostný tlakový ventil). Pred odpojením je vhodné zaklemať ETK. Systém odpájame za HME filtrom (filter zostane napojený na pacientovi).
27. Automatické odsávanie prebytočných plynov z anestéziologického prístroja má byť samozrejmosťou. Používať lowflow alebo minimalflow.

EXTUBÁCIA A ZOBÚDZANIE PACIENTA

28. Mať pripravený plán.
29. Pred extubáciou zvážiť nasadenie kyslíkových okuliarov.
30. Pripraviť si anestetickú tvárovú masku, navrchu prekrytú dostatočne veľkým igelitom/fóliou.
31. Takto pripravenou tvárovou maskou s igelitom prekryť pacientovi celú hlavu a extubovať. ETK ihneď odhodiť do vedľa pripraveného odpadového koša/vreca a priložiť tvárovú masku na tvár.
32. Ak pacient pri adekvátnom spontánnom dýchaní udržiava dobrú oxygenáciu, pod igelitom nasadiť na tvár pacienta ochranné rúško. Ak je potrebná objemnejšia oxygenoterapia, napríklad Hudsonovou kyslíkovou maskou, nasadiť pacientovi tvárový štít.
33. Pacienta zotavovať do prepustenia v určenej zotavovacej miestnosti pre COVID-19 pacientov alebo v operačnej sále. Prípadne pacienta intubovaného, sedovaného a relaxovaného transportovať na KAIM/OAIM.
34. Po ukončení zotavovania na operačnej sále/zotavovacej miestnosti, má pacient opúšťať operačnú sálu/zotavovaciu miestnosť s nasadenou ochrannou maskou, pod ktorou sú kyslíkové okuliare.
35. Všetky jednorazové prístroje, pomôcky a lieky odhodiť do príslušných košov/vriec v sále.
36. Resterilizovateľné predmety odnieť do čistiacej miestnosti. Tam ich opatrne opláchnuť pod tečúcou vodou a zbaviť nečistôt. Odstrániť vrchný pár rukavíc a vložiť podnos s resterilizovateľnými pomôckami do ochranného igelitu pre sterilizáciu/dezinfekciu.
37. Pred odchodom z operačnej sály odstrániť zo seba všetky ochranné prostriedky okrem respirátora (FFP3), ktorý sa odstráni až na predsáli.
38. Poradie odstraňovania ochranných pomôcok na operačnej sále:
 - a. rukavice – odhodiť do odpadového koša/vreca
 - b. dezinfekcia rúk alkoholovým dezinfekčným prostriedkom
 - c. odstrániť ochranný plášť (nedotýkať sa prednej plochy plášt'a, zoblíkať tak, aby sa vonkajšia strana dostala dovnútra, to všetko pomaly a opatrne)
 - d. dezinfikovať ruky alkoholovým dezinfekčným prostriedkom
 - e. odstrániť okuliare/tvárový štít – odhodiť do odpadového koša/vreca
 - f. dezinfikovať ruky alkoholovým dezinfekčným prostriedkom
39. Opustiť operačnú sálu a respirátor (FFP3) odstrániť až na predsáli do odpadového koša/vreca.
40. Dôsledne umyť ruky s mydlom a vodou a následnou dezinfekciou alkoholovým dezinfekčným prostriedkom.

Podklady vypracovali MUDr. Vladimír Hudák, PhD. a MUDr. Janka Šimonová, PhD.

Ilustračné video:

<https://youtu.be/OF6dMhRvD8M>

