

Upotreba aparata za anesteziju za dugoročnu mehaničku ventilaciju

Lista provere za lekare koji nisu specijalisti anestezije

Ciljna grupa:

Intenzivisti ili lekari drugih specijalnosti koji uobičajeno ne rade sa aparatima za anesteziju, a postoji potreba da se u kratkom roku osposobe za rukovanje sa njima zbog potrebe pružanja respiratorne podrške. Medicinsko osoblje koje je stručno za upotrebu aparata za anesteziju (npr. anestetičar) treba da bude stalno dostupno, radi rešavanja mogućih kompleksnijih problema u funkcionisanju opreme.

Osnove:

1. Osnovno upoznavanje sa mašinom je neophodno; ukoliko je to moguće, poželjno je da edukaciju sprovede anesteziolog
2. Medicinsko osoblje koje je stručno za upotrebu aparata za anesteziju (npr. anestetičar) treba da bude neprekidno dostupno radi konsultacije (24h/7dana)
3. Kod problema sa ventilacijom ili funkcionisanjem aparata treba blagovremeno pozvati pomoć
4. Ukoliko je moguće, aparat za anesteziju se koristi samo za kontrolisanu mehaničku ventilaciju
5. Za neinvanzivnu ventilaciju treba koristiti mašinu za mehaničku ventilaciju. Samo u izuzetnoj siuruaciji koriste se aparati za anesteziju (Primus, Persej ili Zevs- Draeger; ili drugi aparati za anesteziju koji imaju ugrađene modove za mehaničku ventilaciju u samom aparatu).
6. Vaporizator se uklanja i ne koristi tokom ventilacije bolesnika.
7. U slučaju neočekivanih problema koristi se manuelna ventilacija balonom. Manuelna ventilacija se koristi samo u prisustvu iskusnog člana anesteziološkog tima.
8. Podesiti zvuk alarma na 100%. Potrebno je da osoblje uvek bude dovoljno blizu aparata tokom rada da bi moglo da čuje alarm
9. Proveriti soda lajm: dozvoljeno je da **najmanje 1/3 sadržaja kanistera** bude bele boje. Ukoliko jeste, potražiti odmah pomoć radi izmene soda lajma
10. Proveriti vodenu zamku na sistemu creva. Ukoliko je više od pola zamke puno, potražiti pomoć
11. Proveriti da li ima vode u sistemu creva? Ukoliko ima, isprazniti creva (pažnja: potrebna je dekonekcija sistema creva; ukoliko je moguće poželjno je klemovanje tubusa sa što manjim stvaranjem aerosola od strane intubiranog bolesnika)

12. Proveriti filter za disanje, ukoliko je vlažan ili natopljen tečnošću potrebno je da se zameni
13. Protok mešavine svežeg gasa (fresh gas flow) podesiti tako da je on **najmanje 1.5 puta veći** od predviđenog minutnog disajnog volumena
14. Proveriti izmereni FiO_2 (na monitoru aparata); ukoliko je razlika veća od 5% u odnosu na zadanu vrednost potražiti pomoć
15. Obavezna je povezanost linije za kapnometriju u cilju praćenja kapnografije
16. Upotreba sistema creva i filtera je ista kao kod mehaničkih ventilatora u intenzivnoj nezi.
17. Ukoliko na ekranu nedostaje prikaz bilo kog parametra koji se prati, potražiti pomoć.
18. Balon za manuelnu ventilaciju treba da bude dobro ispunjen i da se pomera sinhronizovano sa disajnim pokretima. Može se dodatno napuniti upotrebom O_2+ dugmeta. Ukoliko je moguće koristiti velike balone od 3L.
19. Nije moguća terapija visokog protoka ili primena visoke frekvence disanja.

Započinjanje realnog slučaja:

1. Kad god je moguće, obezbediti prisustvo nekog iz anesteziološkog tima
2. Proveriti dihtovanje creva, manuelnu balon ventilaciju i crevo za kapnometriju
3. Podesiti protok svežeg gasa na vrednost koja je **najmanje 1.5 puta** veća od predviđenog minutnog disajnog volumena.
4. Proveriti da li je zvuk alarma podešen na 100%
5. Adekvatno podesiti granične vrednosti alarma
6. Obezbediti neprekidnu dostupnost nekog od članova anesteziološkog tima (24h/7dana)

Otpočinjanje smene:

1. Proveriti soda lajm. Ukoliko je **manje od 1/3 sadržaja kanistera bele boje** (u odnosu na preostali sadržaj koji je prebojen u boju indikatora) pozvati pomoć
2. Proveriti vodene zamke. Ako je neka od njih više od pola popunjena tečnošću, potražiti pomoć

Regularno testiranje nakon 72h:

1. Nakon 72h upotrebe, treba istestirati mašinu za anesteziju u potpunosti. Ovaj test može da traje do 10 min i preporučljivo je da ga obavlja iskusan član anesteziološkog tima.
2. Pacijenta pre testa dekonektirati i ventilirati na neki od alternativnih načina - u slučaju COVID-19 obratiti pažnju na način izmene aparata. Pogledati preporuku 2.COVID-19_Preporuke za obezbeđivanje disajnog puta kod COVID-19 (www.uais.rs)

