

Катедра по анестезија и реанимација
Медицински факултет
Универзитет „Св.Кирил и Методиј“ -Скопје
припремили насл. Доцент Весна Дурнев

КОВИД -19 МЕНАЏМЕНТ НА ДИШЕН ПАТ

01 Некомплициран тек на Ковид -19

- Средете на витални параметри на пациентите, без потреба за О2 доколку SpO₂ > 92% на собен воздух
- Да му се даде на пациентот хируршка маска

02 Пневмонија (плитко дишење)

- Суплементен О2, да се таргетира SpO₂ > 92%
- Кај сомневање за коинфекција, да се започне емпирирска антибиотска терапија, да не се чека наод од хемокултура

03 Тешка пневмонија (Фреквенција на дишење >30/мин., SpO₂ на собен воздух <90%)

- Суплементен О2 најдобро назално со висок проток најмалку 5l/min
- Целта е SpO₂ 92%
- Да се разгледа опција за употреба на маски со резервоар
- Да се разгледа опција за проп позиција (awake pronlnd)
- Доколку оксигенацијата/општата состојба и понатаму се влошува, да се премести пациентот во ЕИЛ и да се размисли за интубација
- Не се препорачува неинвазивна вентилација (НИВ).

04 АРДС

Благ АРДС (200 mmHg < РаО2/FiO2 < 300 mmHg)

Средно тешок АРДС (100 mmHg < РаО2/FiO2 <200 mmHg)

Тешок АРДС (РаО2/FiO2 < 100 mmHg)

- Да се интубира пациентот, лекување по ЕИЛ протокол за АРДС со белодробна заштитна механика вентилација (4-6 ml/kg TT, Притисочно плато (Prlatcan) ≤30cm H2O, перимисивна хиперканиеа, РЕЕР > 15cm H2O со таргет Saо2 88-95% и рH≥7.25.

ПРИБЛИЖЕН FiO₂ ВО ОДНОС НА ПРОТОКОТ НА КИСЛОРОД:

O2 МАСКА		НАЗАЛНА КАНИЛА	
Проток на O2	Процент FiO2	11	Продолет FiO2
6l	0.35	21	0.25
7l	0.41	21	0.29
8l	0.47	3l	0.33
9l	0.53	4l	0.37
10l	0.60	5l	0.41

МАСКА СО РЕЗЕРВОАР	
Проток на O2	Процент FiO2
10-15 l/min	0.80 – 1.00

Литература:

1. Practical recommendations for critical care and anesthesiology teams caring for novel coronavirus (2019-nCoV) patients. Randy S Wax, Michael D Christian Canadian Journal of Anesthesia, Jopnal Canadien D’anesthésie 2020 February

12

2. The Australian and New Zealand Intensive care Society (ANZICS). Covid-19 Guidelines 16 march 2020

3. ESA Airway management Covid-19, 11 march 2020

4. Royal College of Anesthetist, Intensive care society, association of aesthetist, UK Covid-19 Airway management principles

5. Surviving Sepsis Campaign: Guidelines on the Management of Critically Ill Adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). ESCM and SCCM, March 2020

6. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected. WHO 13 march 2020

Најкритичен момент во третманот на пациентите со Ковид-19 е рано препознавање на влошена респираторна функција и навремено превземање на следните мерки за респираторна поддршка. Имајќи ја во предвид природата на вирусот во однос на контагиозноста, во услови кога пациентот има потреба од инвазивна вентилаторна поддршка, препорачливо е да се изведе егективна ендотрахеална интубација отколку да се чека на итна процедура. Целта е да се минимизираат компликациите од самата интубација и да се намали ризикот од процедурални грешки и контаминација на здравствениот персонал.

Одлучувачки елементи за менаџментот на дишен пат, оксигенација и инвазивна вентилаторна поддршка се компетенциите, организацијата и достапноста на човечки ресурси и ресурси на околината.

ЛИЧНА ЗАШТИТНА ОПРЕМА

- Заштита на медицинскиот персонал мора да биде приоритет во тек на третманот на пациентите со COVID-19.
- Процедурата за облекување и соблекување на ЛЗО да се извршува без брзање и под надзор на соодветно трениран член на тимот.

- Високоризичните процедури за генерирање на аеросоли да се изведуваат само по адекватно облекување на комплетна ЛЗО.

Превенција на капков пат на пренесување (кашлање, кивање, зборување)

- Хируршка маска за пациентот и здравствениот работник
- Капа
- Заштита за очи
- Ракавици
- Водоотпорен мантил
- Да се одржи растојание од мин. 1,5 м од пациентите ако е возможно
- Хигиена на раце пред и по протокол

ПРИНЦИПИ НА МЕНАЏМЕНТ НА ДИШЕН ПАТ

- Се изведува во изолирана соба или во ЕИЛ
- Интубацијата ја изведува најискусниот член на тимот
- Минимален број на членови на тимот за интубација
- Да се направи додатен план за евентуална тешка интубација и/или итна крикотипроидотомија
- Да се обезбеди сигурна венска линија за администрација на лекови.
- Да се изврши припрема на опремата за интубација: ендотрахеални тубуси со водичи, клема за тубус, по можност видеоларингоскоп, ларингоскоп.

- Лекови: најдобро кетамин во доза 1-2 мг/кг пропופол, мидазолам, сукцинилхолин, рокурониум во доза 1.2 мг/кг, фенилэфрин и нордараиналин за третман на хипотензија,
- Аспиратор, најдобро систем на аспирација од затворен тип

- iGEL ларингеални маски br.4 и br.5,
- AMBU балон и вентилациски маски со соодветни големини со поставен ХМЕ филтер

- Сет за итна крикотипроидотомија.
- Да се припреми вентилаторот и да се подесат параметрите за избраниот модус на вентилација.

на влошена респираторна функција и навремено превземање на следните мерки за респираторна поддршка. Имајќи ја во предвид природата на вирусот во однос на контагиозноста, во услови кога пациентот има потреба од инвазивна вентилаторна поддршка, препорачливо е да се изведе егективна ендотрахеална интубација отколку да се чека на итна процедура. Целта е да се минимизираат компликациите од самата интубација и да се намали ризикот од процедурални грешки и контаминација на здравствениот персонал.

Одлучувачки елементи за менаџментот на дишен пат, оксигенација и инвазивна вентилаторна поддршка се компетенциите, организацијата и достапноста на човечки ресурси и ресурси на околината.

Интервенции кај кои постои ризик од генерирање аеросоли (интубација, екстубација, бронхоскопија, користење назално кислород со висок проток, неинвазивна вентилација со маска, аспирација, трахеостомија, СРЈ)

- N95 заштитна маска, најдобро N99 (FFP3)
- Високи водоотпорни навлаки за носе
- Водоотпорен мантил/скафандер

- Заштита на глава (наочари заштитни +штитник за лице, шлем)
- 2 пара долги ракавици со екстра фиксирање со фластери

Контактна трансмисија

- Да се носи лична заштитна опрема и да не се позаймува на друг
- Доколку е можно, да се користи еднократна опрема
- Да не се внесуваат лични предмети во Ковид -19 зоната
- Стегоскоп најдобро да не се користи
- Да се избегнуваат работни површини кои не се директно врзани за нега на пациенти
- Соодветна хигиена на просторот по протокол

По соблекување на секој дел од ЛЗО, секогаш прво да се почнува со апликација на алкохолно средство за дезинфекција на ракавиците.

- Задолжително е ставање на ХМЕ филтер на експираторното црево на вентилаторот.

- Видеоларингоскопот се препорачува поради зголемена оддалеченост на анестезиологот од дишниот пат на пациентот, доколку е достапен.

- Да се преоксигенира пациентот 5 мин без вентилација со AMBU балонот.

- Да се изведе брз вовед со задолжителна употреба на миорелаксанти

- По интубација да се надува кафот и да се клемува тубусот.

- Доколку постои затворен систем за трахеална аспирација, истиот да се постави пред започнување со механичка вентилација. Да се започне со механичка вентилација на пациентот дури тогаш кога ќе се осигура дека конкцијата на ЕТТ и ХМЕ филтрите со цревата е обезбедена.

- Да не се врши аскулгаторна проверка! Позицијата на тубусот се проверува исклучиво со капнографија (etCO2) и движењата на градниот кош.

- Да се избегнува секое деконектирање, освен во апсолутно неопходни случаи. Тогаш се советува повторно клемување на ЕТТ и ставање на респираторот во “standby” режим.