

# Wszystko o Koronawirusie >> Diagnozowanie COVID-19 w Tomografii Komputerowej



Poniżej tłumaczenie ważnych informacji o COVID 19 z jednej z Facebook'owych grup włoskich lekarzy, przepraszamy za ewentualne niedociągnięcia w tłumaczeniu.

## **Część A** Fenotypy

### **Część B** Obraz radiologiczny

### **Część C** Pacjenci wymagający intensywnej opieki medycznej- podsumowanie od 10.03.2020r. od GiViTI (Gruppo Italiano per la Valutazione degli Interventi in Terapia Intensiva)

## **Część A: Fenotypy**

Z wykładu/wideokonferencji Dr. Stefano Paglia, Kierownika Emergency Room (ER) w Lodi (Lombardia):

Z doświadczenia w Lodi oraz współpracy z chińskimi lekarzami, pacjentów dodatnich w kierunku COVID można podzielić na 5 różnych fenotypów. Każdy wymaga innego podejścia:

### 1. Fenotyp 1

-pacjent z gorączką, niekoniecznie z objawami ze strony układu oddechowego, bez hipoksemii w RKZ, bez zmian w RTG klp.

-u tych pacjentów należy pobrać wymaz, jeśli w wywiadzie mieli możliwe narażenie

-taki pacjent może zostać bezpiecznie wypisany do domu, jeśli nie prezentuje desaturacji (pulsoksymetr) w teście marszu, w czasie kontroli nie jest wymagane wykonywanie RTG klp. jeśli pacjent wykazuje poprawę kliniczną

-u takich pacjentów USG-klp. nie jest rekomendowane, ponieważ pokaże dodatni obraz ale nie będzie wskazaniem do przyjęcia

-tacy pacjenci pojawiali się zwykle na Izbie Przyjęć przed fazą epidemii

### 2. Fenotyp 2

-pacjent z gorączką + zagęszczenia w RTG klp. LUB hipoksemia w RKZ

-taki pacjent musi zostać przyjęty, może się szybko pogorszyć lub może dojść do poprawy

-nie do wypisania, takich pacjentów jest ok. 20 razy więcej niż tych wymagających OIT

### 3. Fenotyp 3

-jawna hipoksemia w RZK, gorączka, liczne zagęszczenia w RTG klp.

-dobra reakcja na O<sub>2</sub> 15l/min (SaO<sub>2</sub> wzrasta >90% z tlenem)

-potrzebuje przyjęcia na oddział monitorowany

### 4. Fenotyp 4

-preARDS

-wymaga stosowania CPAP aby uzyskać satysfakcjonujący stosunek PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>

### 5. Fenotyp 5

-jawny ARDS

-zwykle mężczyźni między 35-70 rokiem życia

-przychodzą z pO<sub>2</sub> 35-40, wydają się w lepszym stanie niż pokazują wyniki

- W tym przypadku USG-klp. może być znaczące, rozróżniamy 2 obrazy:
- zmiany śródmiąższowe („mokre”): tylko linie B, sliding zachowany
- spróbować najpierw podłączyć do CPAP
- zmiany śródmiąższowe („suche”): liczne zagęszczenia podopłucnowe, zmniejszony sliding
- bezwzględna wczesna intubacja

Bardzo typowa dla pacjentów z COVID jest leukopenia ( w Lodi robiono wymazy tylko u pacjentów z leukopenią ze względów epidemiologicznych), związana z zasadowicą oddechową, licznymi zagęszczeniami w RTG klp.

Typowe dla większości zaangażowanych w leczenie COVID szpitali:

1. Faza pierwsza (przed epidemią, trwa ok. 1 tydzień): pojawiają się pojedyncze przypadki na dobę
2. Faza druga (jawna epidemia): pacjenci przychodzą w dwóch falach: jedni ok. godz. 12 i następnie ok. godz. 20

### **Część B: Obraz radiologiczny**

- rozpoznawanie COVID na podstawnie CT: <https://youtu.be/7de8LJE4owg>
- [https://www.sirm.org/category/senza-categoria/covid-19/?filter\\_by=featured](https://www.sirm.org/category/senza-categoria/covid-19/?filter_by=featured)

To jest zbiór przypadków z różnych szpitali COVID zebrany przez Włoskie Towarzystwo Radiologiczne

Część C Pacjenci wymagający intensywnej opieki medycznej- podsumowanie od 10.03.2020r. od GiViTI (Gruppo Italiano per la Valutazione degli Interventi in Terapia Intensiva)

### **Część C: CECHY PACJENTÓW WYMAGAJĄCYCH OIT**

- Pacjenci w wieku ok. 70 lat
- Często z towarzyszącą otyłością
- Mężczyźni>kobiety
- Przy przyjęciu PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub><100
- RTG klp. obustronne śródmiąższowe zapalenie płuc (możliwa asymetria przy nadkażeniu bakteryjnym)

#### **BADANIA LABORATORYJNE**

- Prokalcytonina=0 (jeśli nie ma nadkażenia bakteryjnego)
- CRP
- LDH
- Nieprawidłowe parametry wątrobowe (wirus +/- reakcja polekowa)
- CK, szczególnie u najmłodszych pacjentów (zwykle mają wysoką gorączkę i dreszcze)
- ZNACZĄCE odchylenia oraz trudności w unormowaniu glikemii -> często kwasica ketonowa
- hipalbuminemia (utrata w płucach?)
- Limfopenia ( CD4)
- BNP w normie

#### **PODAWANE LEKI**

- Lopinawir/ritonavir (Kaletra) 200/50 mg 2tabl. 2x dziennie
- Chlorchina 500mg 2x/dziennie lub hydroksychlorchina 200mg 2x dziennie
- Profilaktyka antybiotykowa (różnie w zależności od ośrodka): piperacylina/tazobaktam, Bactrim, Ceftriaxon, leki przeciwgrzybicze... (azytromycyna nie jest już używana)
- Acetylocysteina 300mg 3x/dzień (ogólnie pacjenci mają niedużo wydzieliny, ale jeśli mają to bardzo gęstą)
- Sterydy? Tylko przy objawach włóknienia (nie polecane za wcześnie)
- Tocilizumab? Inhibitory receptora IL-6: działają przeciwko silnemu zapaleniu ALE uważać przy limfopenii. Dlatego nie jest rutynowym leczeniem ani nie podawać zbyt wcześnie.

#### **INTENSYWNA TERAPIA**

- Głęboka sedacja
- Zwiotczenie (przerwa tylko w pozycji na plecach)
- UJEMNY bilans: płuca są jak gąbka przez zapalenie
- Wentylacja ochronna:
- Bardzo wysoki PEEP, nawet  $>15\text{cmH}_2\text{O}$  -> uważne monitorowanie powikłań (rozedma podskórna, odma)
- pH tolerowane do 7,3
- Ci pacjenci mają zwykle dobry compliance w przeciwieństwie do klasycznych pacjentów z ARDS i mogą być wentylowani z niewysokim Driving Pressure

☒ Pozycja na brzuchu:

- od 18 do 24 godzin

- terapia z wyboru- wysoka skuteczność

-wymagane do ok. 7 rotacji

-UWAGA: nie przestawać po pierwszych objawach poprawy i kontynuować aż do odpowiedzi na leczenie (patrz -weaning)

( przy dużej liczbie pacjentów pomyśleć o stworzeniu oddzielnej grupy do pozycjonowania i przekładania pacjentów)

-tracheotomia w ciągu 7. dnia-> umożliwi wczesny weaning i jest większym bezpieczeństwem dla pacjenta (duże ryzyko nawrotu objawów)

-CRRT? Pozostawić dla pacjentów, którzy mają większe prawdopodobieństwo poprawy, ponieważ:

- zwiększa ilość pracy personelu

-trudność przy pozycji na brzuchu

-trudności w pozbywaniu się zakaźnych materiałów

-NO -> bez istotnych wyników ale u krytycznych pacjentów pomocne w zdobyciu czasu ( terapia ekstremalna)

-ECMO (rzadko konieczne, ponieważ pacjenci zwykle dobrze reagują na wentylacje mechaniczną), zalecane gdy:

-pacjent nie reaguje na wentylacje mechaniczną

-ekstremalna hipoksemia

#### MONITOROWANIE

☒ Ustalić  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$  przy przyjęciu, powtarzać w trakcie leczenia, ale nie koreluje ze stanem klinicznym

☒ CT klp. NIE wskazane -> trudności w transportowaniu pacjenta, bardzo duże ryzyko rozprzestrzenienia się wirusa

☒ USG-klp. -> bardzo wskazane do codziennej ewaluacji stanu płuc

o Wzorzec 1: rozlane linie B-> odpowiadają na PEEP

o Wzorzec 2: obszary brzuszne upowietrznione, obszary grzbietowe zagęszczone-> odpowiadają na pozycję na brzuchu

o Pomocne w rozpoznawaniu powikłań wysokiego PEEP

o ECHO serca: zwracać uwagę na dyskinezy (myocarditis?)

#### WEANING

☒ Wskazania:

o BRAK gorączki

o ☒ parametrów zapalnych (CRP, LDH)

o Euwolemia

o  $\text{PEEP} < 12\text{ cmH}_2\text{O}$

o  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 > 150$

o  $\text{FiO}_2 \leq 50\%$

Nie ufać pierwszej poprawie stanu klinicznego, ponieważ pacjenci mają wczesne nawroty choroby!

Bądźcie gotowi!

Data utworzenia

17-03-2020 (Tomasz Duniec)

Data modyfikacji

25-03-2020 (Tomasz Duniec)

Data publikacji

17-03-2020