

FAŁSZYWIE UJEMNY TEST COVID 19 – ROLA TOMOGRAFII KOMPUTEROWEJ KLATKI PIERSIOWEJ

Nowe badania kwestionują dokładność testów SARS-CoV-2 RT-PCR, ponieważ prawdopodobieństwo otrzymania fałszywie negatywnego testu COVID-19 może być większe niż 1 na 5.

Testy te odegrały istotną rolę w reakcji wielu krajów na tę chorobę, umożliwiając epidemiologom lepsze śledzenie rozprzestrzeniania się i określanie wskaźników zakażeń na niektórych obszarach.

Jednak, nowe badania z Johns Hopkins University (MD, USA) wykazały, że szansa tych testów dając fałszywie negatywne - stwierdzając, brak zakażenia, gdy osoba rzeczywiście jest zainfekowana - jest większa niż 1 na 5, czasami jest znacznie wyższa.

Dzień 1	100%
Dzień 4	67%
Dzień 8	20%
Dzień 9	66%

Tab. 1 Prawdopodobieństwo fałszywie negatywnego testu COVID-19 w odniesieniu do okresu po kontakcie.

Na podstawie tej analizy, ilość fałszywie ujemnych wyników RT-PCR dla SARS-CoV-2 jest szokująco wysoka, nawet w najniższym dniu 8 po ekspozycji, lub 3 dni po objawach. W najlepszym razie jedna na pięć osób podejrzanych o COVID-19 będzie testować negatywnie. Jeśli podejrzenie kliniczne jest wysokie, zakażenia nie należy wykluczać wyłącznie na podstawie RT-PCR.

Wiele badaczy z całego świata (także moje doświadczenia) donoszą o występowaniu wysoce podejrzanych obrazów badania TK (tomografii komputerowej) klatki piersiowej w grupie chorych z ujemnym wynikiem testu RT-PCR, potwierdzonych tym testem później.

Może to być spowodowane niewystarczającą ilością wirusów w próbkach (źle określony moment kontaktu), niewłaściwymi metodami ekstrakcji, transportu lub oceny.

W miarę postępu pandemii może się okazać, że TK odgrywa znaczącą rolę w triage pacjentów

TK klatki piersiowej jest niezbędnym narzędziem do wczesnego badania przesiewowego i diagnozowania pacjentów z podejrzeniem COVID-19.

Wcześniejsze badania potwierdziły, że większość pacjentów zakażonych COVID-19 wykazywała wspólne cechy TK klatki piersiowej. Coraz więcej dowodów sugeruje, że cechy TK klatki piersiowej mogą być wykorzystywane nie tylko do badania pacjentów podejrzanych, ale także służyć narzędzie diagnostyczne dla COVID 19.

Zgłaszana wrażliwość TK na poziomie 97% w połączeniu z możliwością niemal natychmiastowych wyników, skutkowało, że TK było bardzo powszechne stosowanie w endemicznych regionach Chin, Włoch i Iranu. W niektórych raportach podkreślano występowanie typowych wyników TK zgodne z COVID-19 u pacjentów z początkowym negatywnym RT-PCR, którzy następnie pozytywny wynik w przypadku powtarzających się testów RT-PCR.

TK może odgrywać ograniczoną, ale ważną rolę w dostarczaniu diagnostycznego potwierdzenia radiologicznego u pacjentów z klinicznie podejrzaną - ale RT-PCR ujemną - chorobą. Mogłoby to potencjalnie pomóc w rozwiązaniu problemu, czy pacjent z podejrzeniem wysokiego prawdopodobieństwa klinicznego stosowania badania COVID-19.

Alternatywna diagnoza wpływająca na strategię kontroli zakażeń a więc zdolność do izolowania pacjenta chorego.

Odkrycia te doprowadziły do zmiany protokołów diagnostycznych i terapeutycznych zapalenia płuc wywołanego przez SARS-CoV-2 w celu uwzględnienia pacjentów z charakterystycznymi cechami zapalenia płuc w TK. Pacjenci z negatywnym RT-PCR, ale pozytywne wyniki TK powinny być izolowane lub poddane kwarantannie, aby zapobiec szeroko rozprzestrzeniającym się zakażeniom.

Kluczowa rola TK we wczesnym wykrywaniu i diagnostyce COVID-19 staje się coraz bardziej akceptowalna publicznie.

Jednak w kilku badaniach odnotowano również, że odsetek pacjentów z dodatnim RT-PCR, w tym niektórych ciężkich przypadkach, początkowo miał normalne wyniki TK klatki piersiowej. Zgodnie z kryteriami diagnostycznymi COVID-19 pacjenci mogą nie mieć lub mieć nietypowe obrazy radiologiczne nawet w łagodnym lub umiarkowanym stadium. Możliwym wyjaśnieniem jest to, że u niektórych pacjentów docelowym narządem COVID-19 mogą nie być płuca. Podczas zakażenia COVID-19 u pacjentów z ciężkim objawem klinicznym, ale "normalnymi" wynikami obrazowania klatki piersiowej, należy przeprowadzić kompleksowe badania w celu zapobiegania upośledzeniom wielonarządowym. Niezależnie od przyczyn, brak charakterystycznych cech TK klatki piersiowej u niektórych pacjentów z COVID-19 pozostaje przeszkodą dla dokładnego wczesnego badania przesiewowego i wykrywania.

Dokładna ocena morfologii płuc w badaniu TK sugeruje również kluczową rolę w ocenie leczenia i obserwacji. Wyniki wykazały, że zmiany dynamiczne nieprawidłowości w TK klatki piersiowej były zauważalne przez 10-14 dni i zwykle stopniowo zniknęły po 14 dniach po początkowym wystąpieniu objawów.

Interesujące mogą być wyniki badań w okresie odległym w celu oceny ewentualnych trwałych zmian w płucach, ich korelacji z obrazami patomorfologicznymi i przede wszystkim do wydolności narządu po przechorowaniu COVID 19.

Zgadzam się, że TK klatki piersiowej nie może być używane bezkrytycznie, ale nie zgadzam się, że nie ma do odegrania żadnej roli w pracy diagnostyczno-terapeutycznej.

1. **False negatives: how accurate are PCR tests for COVID-19?** Jenny Straiton, *BioTechniques* 29 MAY 2020
2. **False-Negative Rate of RT-PCR SARS-CoV-2 Tests** Kucirka LM, Lauer SA, Laeyendecker O, Boon D, Lessler.
3. **Variation in False-Negative Rate of Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction–Based SARS-CoV-2 Tests by Time Since Exposure.** *Ann Intern Med* 2020;May 13:[Epub ahead of print].
4. **COVID-19 Test Results: Don't Discount Clinical Intuition** Heather Boerner, May 16, 2020, [Medscape Radiology](#)
5. **The indispensable role of chest CT in the detection of coronavirus disease 2019 (COVID-19)** [Jing Liu](#), [Hui Yu](#), and [Shuixing Zhang](#)
6. **Tests may miss more than 1 in 5 COVID-19 cases**, *MedicalNewsToday*, John Hopkins Medicine