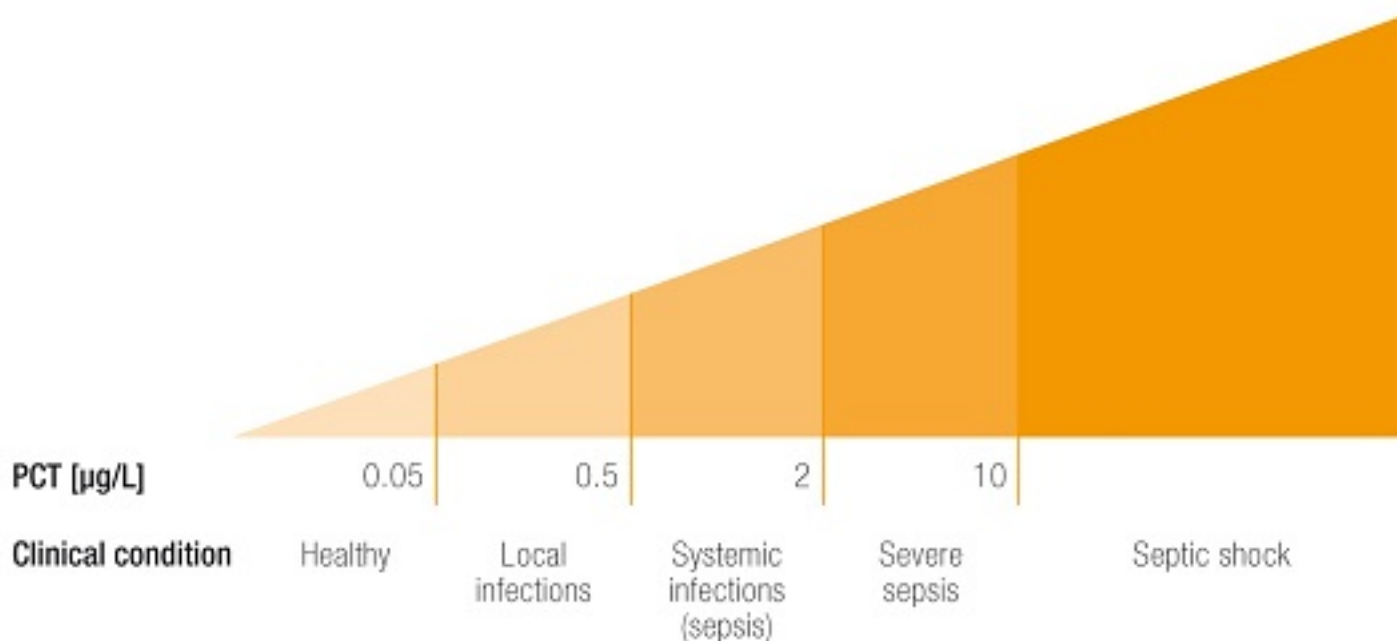


## Bs CK1 H Ng c Ánh - ICU

### Xác đ nh m c đ phù h p đ không ti p t c kháng sinh

Khi th nghi m ProGuard đ c ch ng minh, vi c tìm giá tr thích h p đ ng ng kháng sinh là công vi c quan tr ng nh ng giá tr này hi n v n ch a bi t. Th nghi m Nobre ch ra m t m c 0,25  $\mu\text{g/L}$  là an toàn đ d ng kháng sinh, vì không có nhi m trng tái phát đã đ c báo cáo sau khi ng ng thu c kháng sinh m c đó. Tuy nhiên, m c đ cao h n 0,5  $\mu\text{g/L}$  cũng đã đ c ch ng minh là an toàn, không có nhi m trng tái phát báo cáo m c đó, và m c đ đó cũng cho phép gi m đáng k trong vi c s d ng kháng sinh. V i m c đ t quá th p 0,1 ng/mL, nh trong th nghi m ProGuard, không có i ích đáng k đã đ c quan sát.



Đa trên các k t qu c a t t c các th nghi m ng u nhiên k t h p, m c đ gi i phù h p đ d ng thu c kháng sinh b nh nhn nhi m khu n trong t i ICU đ ng nh là m t n ng đ trong huy t thanh c a procalcitonin <0,5 ng /mL. Con s này đã đ c s d ng thành công nh m c ng ng kháng sinh trong hai trong s nh ng th nghi m theo th i gian, và hai th nghi m s

d ng m t m c đ cao h n 1,0 ng/mL cũng báo cáo k t qu thành công, m c dù m c đ này là không đ c th ng xuyên trích đ n, và đ c coi là quá cao b i các nhà nghiên c u khác. M c 0,5 ng/mL cũng đã đ c s d ng thành công nh là m t ng ng ban đ u không b t đ u dùng kháng sinh trong ba th nghi m. V i vi c không dùng kháng sinh t i m c này, b nh nh n v n có k t qu thành công.

Đ h tr thêm nhi u h n đ s d ng m t m c <0,5 ng/mL là m c ng ng kháng sinh b nh nh n nhi m khu n huy t t i ICU, nó là h u ích cũng đ phác th o nh ng tài li u cho th y liên quan đ n m c đ procalcitonin đ ch n đoán, ho c ít nh t bi u l nh i u h n, c a nhi m trùng huy t. M c ng ng kháng sinh c n ph i đ i m c đ ch n đoán khi mà nhi m trùng huy t đã đ c xác nh n.

## **N ng đ procalcitonin ch n đoán nhi m trùng huy t**

Ngoài các th nghi m ng u nhiên theo th i gian đã đ c th o lu n, đã có thêm 25 nghiên c u không ng u nhiên đi u tra n ng đ thích h p c a procalcitonin đ ch n đoán nhi m trùng huy t b nh nh n ICU. Khi m c procalcitonin đã đ c ch ng minh là cao h n b nh nh n nhi m khu n huy t, so v i nh ng ng i ch vãng khu n huy t, nhi m trùng đ ng hô h p, viêm ph i, kh năng tìm th y m t ph m vi ch n đoán phù h p đ c nâng cao trong qu n th này. Và do đó, k t qu c a nh ng nghiên c u t p trung vào b nh nh n trong b i c nh khoa c p c u, y t ph ng, và b nh nh n ngo i trú đã đ c lo i tr .

K t qu c a nh ng nghiên c u đi u tra m c đ procalcitonin ch n đoán nhi m trùng huy t ICU đ c th hi n v i m c procalcitonin tách ra các nhóm  $\leq 0.5$ ,  $0.6$  đ n  $\leq 1.0$ ,  $1.1$  đ n  $\leq 1.5$ , và  $1.6-2.0$ . Đ nh y cao nh t đ phát hi n nhi m trùng huy t đ c tìm th y trong các nghiên c u đó mà ch n đoán nhi m trùng huy t đ a trên m c procalcitonin 2,0 ng / ml ho c cao h n. Trong nh ng nghiên c u này, đ nh y đ phát hi n nhi m trùng huy t dao đ ng t 65-96%, m c dù sáu trong s nh ng nghiên c u này cho th y đ nh y c m l n h n 86%. Trong nh ng nghiên c u t ng t , các đ đ c hi u dao đ ng t 70-89%. Đ ng nh s mong đ i, khi m c đ ch n đoán đ c gi m xu ng đ n 1,5 ng/mL ho c 1,0 ng/mL ho c ít h n, đ nh y t ng th cũng gi m theo.

V i suy nghĩ này, năm th nghi m ng u nhiên đã đ c th c hi n b nh nh n nhi m trùng huy t t i ICU cho th y r ng m c đ procalcitonin ban đ u ghi nh n cho các b nh nh n nhi m khu n huy t trong nh ng th nghi m dao đ ng t 4,5-12 ng /mL. Nh v y, m c ch n đoán là 2.0 ng/mL đ ng nh m c này là thích h p đ ch n đoán nhi m trùng huy t ICU v i

đ nh y và đ đ c hi u ch p nh n đ c.

## **Phân bi t nhi m trùng huy t t SIRS**

Các ph n th ba c a thông tin s đ c th o lu n là phân bi t nhi m trùng huy t t SIRS. M c dù có b ng ch ng đáng k h tr procalcitonin tăng cao b nh nh n nhi m khu n huy t, n ng đ procalcitonin tăng lên t t trong SIRS không có nhi m khu n. M t s nghiên c u đã đ c p đ n các lĩnh v c còn ch ng chéo gi a hai nhóm.

Nó đã đ c ghi nh n t các th nghi m b nh nh n trong và ngoài ICU r ng n ng đ ban đ u c a procalcitonin s cao h n b nh nh n nhi m trùng huy t so v i b nh nh n ch b nhi m trùng đ ng hô h p ho c vãng khu n huy t. Ngoài ra, procalcitonin không tăng nh ng b nh nh n b nhi m trùng t i ch đ n gi n. Trong khi ba th nghi m ng u nhiên b nh nh n bên ngoài ki m tra tính h u ích c a procalcitonin trong các nhi m khu n đ ng hô h p đã cho th y l i ích th c s , m c đ procalcitonin là không cao, và s khác bi t gi a các m c b t đ u, n ng đ đ nh, và m c gi i h n là khá nh .

Đi u này là b i vì m i b nh nh n b nhi m trùng không ph i đ u là nhi m trùng huy t và procalcitonin đã cho th y giá tr th c c a nó trong vi c xác đ nh khi nào nên đ ng thu c kháng sinh b nh nh n nhi m khu n huy t trong ICU. T t c các th nghi m ng u nhiên t i ICU cho th y s gia tăng đáng k n ng đ procalcitonin b nh nh n nhi m khu n huy t. Hai nghiên c u quan sát nh m ki m tra s khác bi t trong n ng đ procalcitonin b nh nh n nhi m trùng huy t đ c ghi nh n so v i SIRS cho th y r ng n ng đ trung bình nh ng b nh nh n nhi m trùng huy t dao đ ng t 1,58-29,3 ng/ mL, trong khi nhóm SIRS, m c trung bình là 0,38-0,74 ng /mL. M t nghiên c u khác nh m ki m tra n ng đ procalcitonin c b n nh ng b nh nh n có b nh th n giai đ o n cu i th m tách máu không nhi m trùng cho th y khi tình tr ng viêm c a h bi u hi n thì n ng đ procalcitonin nh ng b nh nh n này v n tăng nh m t ph m vi trung bình  $0,50 \pm 0,49$  ng /mL. M t nghiên c u đi u tra n ng đ procalcitonin b nh nh n b ch n th ng th n kinh không nhi m trùng phát hi n ra r ng, tùy thu c vào m c đ nghi m tr ng c a t n th ng não, n ng đ procalcitonin tăng nh t 0,05-0,13 cho ch n th ng não nh , 0,11-0,55 cho ch n th ng v a ph i, và 0,17 đ n 0,79 đ i v i ch n th ng não nghi m tr ng. Nhìn chung, các nghiên c u đã k t lu n r ng h u h t các b nh nh n v i SIRS không nhi m trùng duy trì m t n ng đ procalcitonin qua trung gian viêm t 0,3-0,8 ng/mL.

**S đ ng procalcitonin theo dõi nhi m trùng huy t ICU: n ng đ tnh so v i n ng đ bi n đ i**

M c dù nh ng nghiên c u tr c đây cho th y n ng đ procalcitonin trong nhi m trùng huy t không t ng quan v i t l t vong, vài nghiên c u g n đây đã ch ra r ng vi c gia tăng t l t vong đã đ c ghi nh n nh ng b nh nhn b viêm ph i có n ng đ v t quá 2,5 ng/mL và nh ng b nh nhn b ch n th ng nhi m trùng mà n ng đ v t quá 5 ng/mL. Ngoài ra, n ng đ procalcitonin cao liên t c, ho c không gi m sau khi đi u tr kháng sinh, đã ch ra s t ng quan v i t l t vong cao h n.

Vì v y, đi u quan tr ng là ti p t c theo xu h ng c a n ng đ procalcitonin trong khi b nh nhn đang ở trong ICU. N ng đ có th thay đ i, và ch c ch n, m t b nh nhn ban đ u đ c nh n vào ICU sau đó có th phát tri n m t nhi m trùng, ho c sau này tr thành nhi m khu n huy t, và procalcitonin là m t h ng đ n h u ích đ theo dõi. M t s gia tăng đáng k n ng đ procalcitonin ch c ch n t o nên m i nghi ng v m t nhi m trùng hay x u đi c a m t quá trình nhi m khu n huy t đang đi n ra. Ng i ta khuyn cáo r ng n u các đ u hi u lâm sàng là b ng ch ng c a nhi m trùng huy t, và n ng đ procalcitonin ban đ u là th p, các thu c kháng sinh nên đ c b t đ u ngay l p t c và ki m tra i n ng đ procalcitonin t i h i đi m 12, 24, và 36 gi cho đ n khi ch n đoán là rõ ràng.

Sau khi thi t l p m t m c  $\geq 2.0$  ng /mL là nh y c m nh t và đ c hi u nh t đ i v i nhi m trùng huy t và m c  $< 0,5$  ng /mL là an toàn đ đ ng thu c kháng sinh ở b nh nhn nhi m khu n huy t t i ICU, có m t "vùng trung gian" t 0,5-1,9 ng /mL. H u h t b nh nhn SIRS có m c 0,3-0,8 ng /mL, trong đó chi m m t s trong vùng này. Đ n bây gi , các n ng đ này có th đ i đi n cho s x u đi ho c s tiêu đi c a m t quá trình viêm ho c nhi m trùng huy t, tùy thu c vào cách mà xu h ng phát tri n. Vì v y, các xu h ng là r t quan tr ng và c n ph i đ c theo dõi khi các b nh nhn n ng h n ho c c i thi n.

T t nhiên, procalcitonin ch là m t đ u n sinh h c c a nhi m trùng huy t, và đánh giá lâm sàng v n là chính trong vi c quy t đ nh khi có kh i đ u và ch m đ t kháng sinh. Tuy nhiên, hi n nay có b ng ch ng đáng k r ng procalcitonin có th thành công khi đ c s đ ng đ h ng đ n đi u tr kháng sinh và cho bi t thêm l i ích to l n trong vi c h n ch s đ ng quá nhi u thu c kháng sinh. Đ u n sinh h c này là đáng tin c y h n v m t sinh lý h c nh m t đ u hi u khách quan c a nhi m trùng đang đi n ra, và tính h u đ ng c a nó đ c ch ng minh b ng đ li u ng u nhiên theo th i gian. M t thu t toán đ a trên procalcitonin đ ch m đ t kháng sinh nên đ c ch p nh n r ng rãi h n và là cao c p h n đ li u trình kháng sinh đ a trên s ngày đ c xác đ nh tr c.

## K t lu n

Các k t lu n sau đây s d ng m c đ ch ng c c a Trung tâm Oxford v Y h c d a trên b ng ch ng 2009:

1. nh ng b nh nhân nhi m khu n huy t t i ICU, m t tình tr ng h i ph c v m t lâm sàng và n ng đ procalcitonin huy t thanh ít h n 0,5 ng /mL xu t hi n có th ch p nh n đ c và đây là th i gian an toàn đ ng ng kháng sinh. (M c đ ch ng c 1b)

2. Vi c s d ng c a procalcitonin đ quy t đ nh khi nào nên d ng thu c kháng sinh d a trên m t n ng đ nh h n 0,5 ng /mL b nh nhân nhi m trùng ph i và / ho c nhi m khu n huy t đã đ c ch ng minh là làm gi m t ng l ng kháng sinh s d ng và gi m th i gian dùng thu c kháng sinh. (M c đ ch ng c 1b)

3. M t tình hu ng lâm sàng thích h p và n ng đ procalcitonin trên 2 ng /mL đ c ch n đoán nhi m trùng huy t v i đ nh y và đ đ c hi u cao, và đi u tr kháng sinh c n đ c b t đ u ngay l p t c. (M c đ ch ng c 2a)

4. M t b nh nhân v i m t đáp ng viêm toàn thân (SIRS) và m t n ng đ procalcitonin nh h n 0,5 ng /mL là r t khó đ có m t nguyên nhân nhi m khu n t SIRS, và thu c kháng sinh có th đ c gi i i, m c dù n ng đ procalcitonin có th bi n đ i. (M c đ ch ng c 2a).

D ch t “ <http://www.jintensivecare.com-22/5/2015> ”