



# จดหมายข่าวเภสัชสนเทศ

## กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลปราสาท จังหวัดสุรินทร์

ผู้เรียบเรียง : นายเกษมศักดิ์ ฤลมมาลา และนางสาววิชญา สำนักนิตย (เภสัชกรปฏิบัติการณ์)

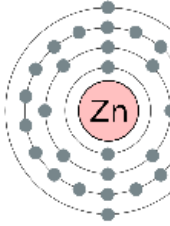
บรรณาธิการ : นางอริสรา แสงเพ็ญ (เภสัชกรชำนาญการ หัวหน้ากลุ่มงาน)

จดหมายข่าวสารด้านยาฉบับที่ 2/2563

## Zinc กับการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสในร่างกาย



### มีบทบาทในการป้องกันการแพร่กระจายของไวรัสได้อย่างไร ?



ซิงค์ (Zinc) หรือสังกะสี มีความสำคัญต่อการสร้างฮอร์โมนและการสร้างภูมิคุ้มกันในร่างกายทั้ง T cells, B cells, neutrophil และ antibody มีงานวิจัยที่ยืนยันว่า zinc ที่มีปริมาณมากขึ้นในเซลล์ (intracellular zinc) จะสามารถยับยั้ง RNA-dependent RNA polymerases และยับยั้งโปรตีนอีกหลายชนิดที่ไวรัสต้องใช้ในการเพิ่มจำนวนได้ นอกจากนี้ยังช่วยทำให้ระบบภูมิคุ้มกันทำงานได้ดีขึ้น โดยกระตุ้นให้เกิดการสร้าง cytokine และควบคุมการทำงานของเซลล์ภูมิคุ้มกัน (Immune cell)



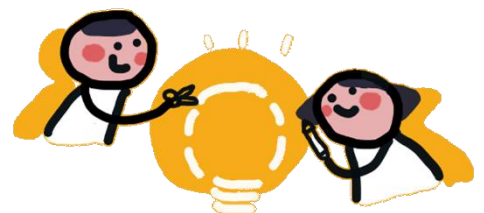
### ป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 ได้หรือไม่ ?

ผู้เชี่ยวชาญด้านไวรัสวิทยาระดับโมเลกุลที่เป็นผู้เริ่มต้นการศึกษาไวรัสกลุ่มโคโรนา (Coronaviruses) กล่าวเกี่ยวกับซิงค์ไว้ว่า “ซิงค์ได้รับการพิสูจน์ว่ามีประสิทธิภาพในการยับยั้งไวรัสหลายชนิด” โดยยับยั้งการเพิ่มจำนวนในของไวรัสในคอและ nasopharynx แต่อย่างไรก็ตาม “COVID-19 เป็นโรคอุบัติใหม่ จึงทำให้ยังไม่มีการวิจัยที่พิสูจน์สมมุติฐานนี้”

อย่างไรก็ตามประเทศไทยไม่มีเครื่องมือสำหรับวัดระดับซิงค์ภายในเซลล์โดยตรง มีเพียงเครื่องมือวัดระดับซิงค์ ในเลือดเท่านั้น ซึ่งเป็นเพียงการวัดระดับซิงค์ภายนอกเซลล์ ดังนั้นเพื่อให้สามารถป้องกันการแพร่กระจายเชื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีหลักการพิจารณา 2 ประการ ดังนี้

1

**พิจารณาการดูดซึม :** ซิงค์ที่ดูดซึมดีกว่าย่อมเข้าเซลล์ได้มากกว่า จากการศึกษาเปรียบเทียบพบว่า ซิงค์ในรูปแบบของ Zinc Amino Acid (bisglycinate) โดย Chelate เป็น true chelate ทำให้การดูดซึมเข้าสู่ร่างกายมากกว่าในรูปแบบเกลืออื่น และไม่มีส่วนประกอบของ  $SO_4$  ที่ทำให้ไตต้องทำงานมากขึ้นในการขับ  $SO_4$  ออกจากร่างกาย



# จดหมายข่าวเกสรสุขภาพ (DIS newsletters)

กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลปราสาท จังหวัดสุรินทร์

2

## พิจารณาผลการศึกษาวิจัยทางคลินิก

มีงานวิจัยทางคลินิก 3 งานวิจัย ที่สนับสนุนว่า Zinc สามารถช่วยให้ คนไข้ที่ติดเชื้อไวรัสมีอาการดีขึ้นเร็วกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ

1

จากการศึกษาประสิทธิภาพการรับประทาน zinc bis-glycinate 15 mg วันละครั้ง เป็นเวลา 3 เดือน ในกลุ่มเด็กวัยเรียนอายุ 8 - 13 ปี เพื่อป้องกันการเกิดไข้หวัด (common cold) พบว่า สามารถลดจำนวนวันที่มีอาการไอ และมีน้ำมูกในเด็กที่มี common cold อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่ได้ลดอุบัติการณ์ของการเกิด common cold เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม<sup>[1]</sup>

2

จากการศึกษาประสิทธิภาพการรับประทาน zinc bis-glycinate วันละ 30 mg ในเด็กทารกอายุ 2 - 60 เดือน เพื่อป้องกันการเกิดติดเชื้อที่ทางเดินหายใจส่วนล่าง (Acute Lower Respiratory Infection ; ALRI) พบว่า สามารถลดระยะเวลาที่หาย (time to cessation of ALRI) และลดระยะเวลานอนโรงพยาบาลในเด็กที่มีการติดเชื้อที่ทางเดินหายใจส่วนล่างได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>[2]</sup>

3

จากการศึกษาประสิทธิภาพของการรับประทาน zinc bis-glycinate 15 mg วันละ 2 ครั้ง ในเด็กอายุ 2 - 60 เดือน พบว่า สามารถลดระยะเวลาที่หาย จากปอดบวม (Pneumonia) ลดระยะเวลานอนโรงพยาบาล ลดระยะเวลาทำให้ oxygen saturation กลับมาปกติ และลดระยะเวลาที่หาย จากอาการไอ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>[3]</sup>

Zn

## เอกสารอ้างอิง

1. Sanguansak Rerksuppaphol, Lakkana Rerksuppaphol (2013). A randomized controlled trial of chelated zinc for prevention of the common cold in Thai school children. Paediatrics and International Child Health, 33(3), 145-150.
2. Sanguansak Rerksuppaphol, Lakkana Rerksuppaphol (2019). A randomized controlled trial of zinc supplementation in the treatment of acute respiratory tract infection in Thai children. Pediatrics Report 2019, 11(7954), 15-20.
3. Sanguansak Rerksuppaphol, Lakkana Rerksuppaphol (2019). Efficacy of Adjuvative Zinc in Improving the Treatment Outcomes in Hospitalized Children with Pneumonia: A randomized Controlled trial. Journal of Tropical Pediatrics, 0, 1-9.