

1-1-1987

ความหวังใหม่ในการต่อต้านไข้ทัยพอยด์และอหิวาตกโรค

เขาวภา ไวรัชชีลต์ว์

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjps>



Part of the [Pharmacology Commons](#)

Recommended Citation

ไวรัชชีลต์ว์, เขาวภา (1987) "ความหวังใหม่ในการต่อต้านไข้ทัยพอยด์และอหิวาตกโรค," *The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences*: Vol. 12: Iss. 2, Article 7.

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjps/vol12/iss2/7>

This Article is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

650,7 น. ไวรัสกล/๑
650,7 น. อหิวาตกโรค



ปกิณก:

BROAD SPECTRUM

6300059x

ความหวังใหม่ในการต่อต้านไข้ทัยฟอยด์ และอหิวาตกโรค

เยาวภา ไวรภัยสัตว์, Ph.D.*

นับเป็นปี ๆ แล้วที่ได้มีการใช้วัคซีนในการป้องกันไข้ทัยฟอยด์และอหิวาตกโรค ซึ่งเป็นโรคที่เกิดจากแบคทีเรียและติดต่อกันได้ถ้าอยู่ในสภาวะที่ไม่ถูกหลักอนามัย การระบาดของโรคทั้งสองทำให้มีผู้เสียชีวิตนับเป็นล้าน ๆ คนในทวีปเอเชีย การขาดบุคลากรทางการแพทย์ที่มีคุณภาพในการฉีดวัคซีนและวัคซีนที่มีราคาแพง ทำให้คนยากจนจำนวนมากที่ต้องการวัคซีนนี้มากที่สุดไม่ได้รับวัคซีน สำหรับผู้ที่อยู่ในสภาวะที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ อาจต้องได้รับการฉีดวัคซีนเพื่อป้องกันอหิวาตกโรคปีละ 2 ครั้ง ขณะนี้ประเทศออสเตรเลียได้ทำการพัฒนาวัคซีนสำหรับการให้ทางปาก ซึ่งสามารถป้องกันโรคได้ตลอดชีวิตและมีราคาถูกกว่าจะสามารถนำวัคซีนนี้มาใช้อย่างกว้างขวางในช่วงต้นของปี ค.ศ. 1990

Derrick Rowley ศาสตราจารย์ทางด้านจุลชีววิทยาแห่งมหาวิทยาลัยอะดีเลด ซึ่งเป็นกรรมการขององค์การอนามัยโลก (WHO) ในคณะกรรมการที่ปรึกษาด้านการแพทย์ในภาคพื้นแปซิฟิกตะวันตก ได้กล่าวว่า การทดลองใช้วัคซีนสำหรับการให้ทางปากแก่อาสาสมัคร 90 คนได้ผลดี Rowley ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับอหิวาตกโรคในบังกลาเทศในปี ค.ศ. 1950 และปัจจุบันทำการวิจัยเกี่ยวกับวัคซีนสำหรับการให้ทางปากโดยอาศัยวิศวกรรมพันธุศาสตร์ แยกส่วนของ DNA ของแบคทีเรีย นำมาต่อกับ DNA ของเซลล์ที่ใช้เป็นพาหะ เพราะเลี้ยงให้มีปริมาณมากเพื่อใช้สร้างภูมิคุ้มกัน จุลินทรีย์ที่มีชีวิตสามารถเกาะติดที่ผนังลำไส้และเข้าไปในเนื้อเยื่อลิมฟอยด์ในลำไส้ทำให้เนื้อเยื่อนี้สร้างแอนติบอดีต่อต้านโรค

ไข้ทัยฟอยด์และอหิวาตกโรคติดต่อกันโดยทางอาหารและน้ำที่มีสิ่งปฏิภูลของมนุษย์ปนเปื้อนแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรคทั้งสองจะติดเชื้อในทางเดินลำไส้และเพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็ว อหิวาตกโรคทำให้เกิดอาการท้องร่วงอย่างรุนแรง ซึ่งทำให้ร่างกายขาดน้ำและเกลือที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิต ถ้าไม่ได้รับการรักษาผู้ป่วยมากกว่าครึ่งจะเสียชีวิต ไข้ทัยฟอยด์ทำให้เกิดอาการไข้และอาการแทรกซ้อนอื่น ๆ ที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้

* ภาควิชาเภสัชเคมี คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

P.Y. Chau แห่งแผนกจุลชีววิทยา มหาวิทยาลัยฮ่องกง กล่าวว่า วัคซีนที่มีใช้ในปัจจุบันป้องกันโรคได้ไม่ถึงร้อยละ 100 วัคซีนที่ใช้ป้องกันอหิวาตกโรคสามารถลดความรุนแรงของโรค แต่ไม่สามารถป้องกันการเป็นพาหะของโรคได้

Attilio Demicheli ผู้จัดการฝ่ายการตลาดของบริษัท Enterovax Research Pty. Ltd. กล่าวว่า จะทำการทดสอบวัคซีนสำหรับการให้ทางปากของออสเตรเลียที่ศูนย์พัฒนาวัคซีนในสหรัฐอเมริกาประมาณกลางปีนี้ และจะจำหน่ายวัคซีนในรูปของแคปซูลซึ่งเหมาะสำหรับโปรแกรมการสร้างภูมิคุ้มกันจำนวนมาก หลังจากการศึกษาในสหรัฐอเมริกาเสร็จสิ้น จะทำการทดสอบแคปซูลนี้ในปลายปี ค.ศ. 1988 หรือ 1989 ในคนประมาณล้านคน โดยจะทำการทดลองในบังกลาเทศ, อินโดเนเซีย และอัฟริกา

ถ้าทุกอย่างดำเนินไปด้วยดีจะสามารถนำวัคซีนชนิดใหม่มาใช้ได้ในปี ค.ศ. 1991 สำหรับความต้องการของตลาดคาดว่าจะใหญ่มาก เพราะจากตัวเลขที่ได้จาก WHO พบว่ามีผู้เสียชีวิตเพราะใช้ทัยฟอยด์และอหิวาตกโรคปีละประมาณ 5 ถึง 10 ล้านคน ราคาของวัคซีนสำหรับการให้ทางปากสำหรับประเทศในโลกที่สามประมาณ 10 ถึง 20 เซนต์ต่อโดส วัคซีน 1 แคปซูลสามารถสร้างภูมิคุ้มกันได้ตลอดชีวิต แต่สำหรับชาวตะวันตกอาจต้องฉีดวัคซีนกระตุ้นอีกครั้ง

Bruce Holloway หัวหน้าคณะกรรมการที่ปรึกษาทางชีวเทคนิคแห่งประเทศออสเตรเลีย กล่าวว่า รัฐบาลออสเตรเลียประทับใจในศักยภาพของวัคซีน โดยตั้งแต่ปี ค.ศ. 1984 Canberra ได้จัดสรรทุน 660,000 เหรียญในการทำวิจัย และในปีนี้ได้ให้ทุนอีก 250,000 เหรียญแก่ Rowley และคณะในการผลิตวัคซีนสำหรับการให้ทางปากแก่สัตว์เลี้ยงและมนุษย์ การพัฒนาวัคซีนสำหรับการให้ทางปากที่สามารถบริหารยาโดยบุคลากรที่ไม่ได้รับการฝึกฝนมากนัก เป็นข้อดีหลักในการลดความตายและโรค

(ASIAWEEK, 13(9), 77(1987))