

4-1-1973

การดูดซึมของยาในระบขทางเดินอาหาร

วิศิษฐ์ สิตยรีชา

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



Part of the [Medicine and Health Sciences Commons](#)

Recommended Citation

สิตยรีชา, วิศิษฐ์ (1973) "การดูดซึมของยาในระบขทางเดินอาหาร," *Chulalongkorn Medical Journal*: Vol. 18: Iss. 2, Article 10.

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/clmjjournal/vol18/iss2/10>

This Review 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 Chulalongkorn Medical Journal by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

การดูดซึมของยาในระบบทางเดินอาหาร

วิศิษฐ์ สิตปรีชา*

บทความของ Gothoni และผู้ร่วมงานใน Ann. Clin. Res. 4:228, 1972¹ นี้ว่าเป็นผลงานที่น่าสนใจชิ้นหนึ่ง ผู้รายงานได้ศึกษาผลของ metoclopramide และ atropine ต่อการดูดซึมของยาปฏิชีวนะ 2 ชนิด คือ pivampicillin และ tetracycline ในคนและหนู metoclopramide ซึ่งมีผลในการกระตุ้นการบีบตัวของระบบทางเดินอาหาร เมื่อให้ในคนและหนูก่อนให้ยาปฏิชีวนะ 30 นาที ทำให้ระดับของ pivampicillin และ tetracycline ในเลือดสูงกว่าปกติ แต่ในทางตรงกันข้าม atropine ซึ่งทำให้การบีบตัวของระบบทางเดินอาหารลดลงเมื่อทดลองในคนและหนูโดยวิธีเดียวกัน ทำให้ระดับของยาปฏิชีวนะต่ำกว่าปกติ แสดงว่าการดูดซึมของยาลดลง

โดยความรู้เบื้องต้นทางสรีรวิทยาการดูดซึมของสารในระบบทางเดินอาหารขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ดังนี้คือ

1) การเปลี่ยนแปลงของเยื่อระบบทางเดินอาหาร

การทำลายของเยื่อบุผิวทำให้การดูดซึมของสารดีขึ้น

2) การเปลี่ยนแปลงของ pH ซึ่งมีผลต่อ nonionic diffusion ของสาร

การเพิ่มหรือลด pH อาจจะทำให้การดูดซึมสารบางชนิดดีขึ้น

3) การเปลี่ยนแปลงของ osmotic pressure การเพิ่ม osmotic pressure ทำให้การดูดซึมช้าลง

4) การเปลี่ยนแปลงของ bacterial flora ในระบบทางเดินอาหาร

เนื่องจากแบคทีเรียบางชนิดทำลายสารที่ถูกขับออกมาและดูดซึมกลับไปโดย enterohepatic circulation การทำลายแบคทีเรียในลำไส้โดยยาบางชนิดทำให้การดูดซึมของสารบางอย่างมากขึ้น

5) การทำให้เกิด complexation

เช่น tetracycline ถูกเปลี่ยนเป็น complex โดยขบวนการ chelation เมื่อรวมกับ bivalent และ trivalentions

6) การเปลี่ยนแปลงการบีบตัวของระบบทางเดินอาหาร

เมื่อการบีบตัวสูงการดูดซึมช้าลง แต่เมื่อการบีบตัว ลดลงการดูดซึมมากขึ้น

*แผนกอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายละเอียดเกี่ยวกับการดูดซึมของยาปรากฏ
ในรายงานของ Martin² และในหนังสือเภสัช
วิทยาทั่วไป³ ผลงานของ Gothoni และคณะ¹
คำนึงถึงความเชื่อทั่วไปโดยสิ้นเชิง atropine
น่าจะทำให้การดูดซึมดีขึ้น และ metoclopramide
น่าจะทำให้การดูดซึมของยาปฏิชีวนะลดลง ทั้งนี้
อาจอธิบายได้ว่าสำหรับสารชนิดต่างๆ มีคุณสมบัติ
ในการดูดซึมต่างๆ กันไป Martin และ
Gothoni ทดลองโดยใช้สารคนละชนิด ถึงแม้ผล
การทดลองของ Gothoni จะขัดกับหลักการทั่วไป
ไป แต่ก็ยังแสดงถึงอิทธิพลของการบีบตัวของระ
บบทางเดินอาหารที่มีต่อการดูดซึมของยาหรือสาร
บางอย่าง

ในขณะที่มียาจำนวนมากในท้องตลาด และ
มีการใช้ยาหลาย ๆ ชนิดในผู้ป่วย ความเข้าใจใน

เรื่องปฏิกิริยาที่เกิดกับยา (drug interaction) นับ
ว่าเป็นสิ่งที่สำคัญมากต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย
บทบาทของการบีบตัวของระบบทางเดินอาหารต่อ
การดูดซึมของยาเป็นเรื่องที่ต้องคำนึงถึงนอกเหนือ
ไปจากสาเหตุอื่น ๆ คำพูดของคนโบราณที่เกี่ยวข้อง
โยงถึงเรื่อง “ยาไปตีกัน” จึงเป็นอมตะจริงๆ

เอกสารอ้างอิง

1. Gothoni G, Pentikainen P, Vapaatalo HI, et al :
Absorption of antibiotics : Influence of metoclopra-
mide and atropine on serum levels of pivampi-
cillin and tetracycline. Ann Clin Res 4 : 228-232,
72
2. Martin EW : Lethal drug interactions. Texas
Medicine 69 : 39-55, 73
3. Martin EW, Alexander SF, Hassan WE, Farage
DJ : Hazards of medication. Philadelphia and
Toronto, J.B. Lippincott Co. 1971 p. 388.