

สรุปผลการวิจัยและขอเสนอแนะ

1. จากยาเม็ดแอสไพริน 6 บริษัท พบว่ามีเพียง 3 บริษัทเท่านั้นที่มีปริมาณยาเข้ามาตรฐานที่กำหนดใน USP XIX คือบริษัท ก, ข, และ ค. ส่วนบริษัท ง, จ, และ ฉ มีปริมาณยาแอสไพรินไม่เข้ามาตรฐานที่กำหนด
2. จากยาเม็ดแอสไพริน 6 บริษัท พบว่ายานบริษัท ก, ข, ค, ง และ ฉ มีเวลาในการกระจายตัวเข้ามาตรฐานที่กำหนดใน USP XIX ทั้งในน้ำและใน 0.1N hydrochloric acid ส่วนบริษัท จ. มีเวลาในการกระจายตัวมากกว่าที่กำหนด (คือ 5 นาที)
3. จากการทดลองหาการละลายของยาเม็ดแอสไพรินทั้ง 6 บริษัท พบว่า ยามีการละลายเร็วช้าเรียงกันตามลำดับ คือ ข > ฉ > ก > ค > ง > จ
4. จากการทดลองหาชีวอนุเคราะห์ของยาเม็ดแอสไพรินทั้ง 6 บริษัท พบว่า ยาจะให้ชีวอนุเคราะห์หรือมีการดูดซึมต่างกัน โดยยาเม็ดของบริษัท ค. จะให้การดูดซึมเร็วที่สุดทั้งในชายและหญิง ส่วนบริษัท ก, ข, ฉ และ ง. จะให้การดูดซึมใกล้เคียงกันในบางช่วงเวลา แต่ใน 6 ชั่วโมง ยาเม็ดบริษัท ง. จะให้ชีวอนุเคราะห์ต่ำกว่าบริษัท ก, ข และ ฉ สำหรับยาบริษัท จ จะให้ชีวอนุเคราะห์น้อยที่สุด
5. การดูดซึมและการขับถ่ายของแอสไพรินในแต่ละบุคคล จะแตกต่างกันไป ซึ่งเกี่ยวข้องกับผลทางสรีรวิทยาหลายประการ
6. การดูดซึมและการขับถ่ายของยาแอสไพริน พบว่า เพศชายสามารถดูดซึมและขับถ่ายยาได้เร็วกว่าในเพศหญิง
7. การกระจายตัวและการละลายของยาเม็ดทั้ง 6 บริษัท ไม่มีความสัมพันธ์กันขึ้นอยู่กับที่ตั้งตำรับ วิธีการผลิต และวัตถุดิบที่ใช้ เพราะฉะนั้น การกระจายตัวจึงเป็นการทดลองทางกายภาพในการควบคุมมาตรฐานในการผลิตยา เพื่อตรวจหา Uniformity ในการผลิตแต่ละครั้ง

ให้เหมือนเดิม (23) และการกระจายตัวเร็ว ไม่สามารถปรับปรังกันถึงชีวอนุเคราะห์หรือการกระจายตัวช้าไม่ได้แสดงถึง ยาไม่สามารถมีชีวอนุเคราะห์ได้ (65)

8. จากการทดลอง พบว่า ชีวอนุเคราะห์ของยาไม่ขึ้นกับการละลาย เช่น ยาบริษัท ค ละลายช้า แต่การดูดซึมยาได้เร็ว ดังนั้น เราไม่สามารถอาศัยข้อมูล เกี่ยวกับการละลายเป็น เครื่องทำนายชีวอนุเคราะห์ของยานั้นได้ นอกจากจะทำการศึกษาในคนจริง ๆ

9. การกระจายตัว การละลาย และชีวอนุเคราะห์ไม่มีความสัมพันธ์กัน เพราะว่า ยาที่มีการกระจายตัวเร็ว อาจละลายช้า การดูดซึมช้า หรือยาที่มีการกระจายตัวช้า ละลายช้าแต่การดูดซึมของยาเร็ว หรืออยู่ในระดับเดียวกับยามีการกระจายตัวเร็ว ละลายเร็ว Dr.Kaplan ได้กล่าววว่า "อัตราการละลายไม่จำเป็นจะต้องมีผลสะท้อนถึงการดูดซึมในร่างกาย เพราะอัตราการละลายของยามักเป็นค่าที่สมมุติขึ้น ซึ่งการหาการละลายควรจะทำเป็นยาเฉพาะตัว เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างการละลายของยาจากการทดลอง และภายในร่างกาย" (29) ดังนั้นใน USP XIX จึงไม่ได้กำหนดการหาการละลายของยาเม็คแอสไพรินไว้ใน monograph

จากการทดลองทั้งหมด แสดงว่า ยาเม็คแอสไพรินของบริษัทต่างกัน การกระจายตัว การละลาย และชีวอนุเคราะห์จะต่างกัน ขึ้นอยู่กับวัตถุดิบที่ใช้ การตั้งตำรับ และกรรมวิธีในการผลิต ซึ่งมีความสำคัญยิ่งในการที่จะทำให้ชีวอนุเคราะห์ของยาสูงเพียงพอ ที่จะให้ผลในการรักษา.