

บทคัดย่อ

เพื่อศึกษาประสิทธิภาพและจลนศาสตร์การขับยาออกทางนํ้านมของยาสอดเข้าเต้านม ampicillin และ cloxacillin ในโคนมเต้านมอักเสบ โดยการตรวจวัดหาระดับความเข้มข้นของยาในนํ้านมที่มีการอักเสบในระดับ subclinical (+2 CMT, California Mastitis Test) และระดับ clinical (+3 CMT) จากแม่โคนมที่เป็นโรคเต้านมอักเสบเพียงเต้าเดียว จำนวน 8 ตัว เปรียบเทียบกับความเข้มข้นของยาในนํ้านมปกติ (-CMT) จากแม่โคนมที่ไม่เป็นโรคเต้านมอักเสบทั้งสี่เต้า จำนวน 4 ตัว ภายหลังจากการให้ยา Ampiclox® LC ซึ่งประกอบด้วย 75 มิลลิกรัม ampicillin และ 200 มิลลิกรัม cloxacillin ฉีดเข้าไปในเต้านมที่อักเสบ และเต้านมหน้าขวาสำหรับกลุ่มโคนมปกติ โดยฉีดเข้าไปครั้งละ 1 หลอด หลังจากรีดนมเข้าเย็น ติดต่อกัน 3 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 12 ชั่วโมง และทำการเก็บตัวอย่างนํ้านมทั้งสี่เต้าจากโคนมทั้ง 12 ตัว ที่เวลา 0, 12, 24, 36, 48, 60, 72, 84 และ 96 ชั่วโมง เพื่อนำไปตรวจวิเคราะห์หาปริมาณการตกค้างของยา ampicillin และ cloxacillin โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ด้วยระบบ gradient high performance liquid chromatography (HPLC)

จากการศึกษานี้สรุปผลได้ว่า Ampiclox® LC เป็นยาที่มีประสิทธิภาพให้ผลดีในการรักษาเต้านมอักเสบที่ระดับ +2 และ +3 CMT และจะให้ผลเฉพาะที่โดยไม่มีการซึมผ่านของยาเข้าสู่เต้านมข้างเคียงในระดับที่สามารถจะตรวจวัดได้ หลังจากให้ยาขนาดแรก ยาจะถูกขับออกทางนํ้านมภายใน 48 ชั่วโมง และพบว่ามี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p \leq 0.01$ ที่เวลา 12 และ 24 ชั่วโมง สำหรับ cloxacillin; $p \leq 0.05$ ที่ 12 ชั่วโมง และ $p \leq 0.01$ ที่ 24 ชั่วโมง สำหรับ ampicillin เมื่อเปรียบเทียบความเข้มข้นของยาในนํ้านมระหว่างกลุ่มโคนมปกติและกลุ่มโคนมเต้านมอักเสบ การตกค้างของยาในเต้านมที่อักเสบจะปรากฏภายใน 36 ชั่วโมง ที่ระดับความเข้มข้น 0.05-23.32 $\mu\text{g/ml}$ สำหรับ ampicillin และ 0.01-8.26 $\mu\text{g/ml}$ สำหรับ cloxacillin