

Inhibition of rat Myometrial Contraction by Tamoxifen and Oestradiol

การยับยั้งการหดตัวของกล้ามเนื้อดลูกหนูขาวโดย Tamoxifen และ Oestradiol

อมรา วิชาญสนันท์ 1

Abstract

The antioestrogen tamoxifen, widely used in the treatment of breast cancer, and oestradiol rapidly inhibited contraction of isolated rat myometrium induced by many kinds of spasmogens eg. Oxytocin, acetylcholine, potassium and cold contracture showed that the inhibition probably involved a common pathway. The inhibition was too rapid in onset (~ 3 min) to be via the classical oestrogen receptor pathway followed by changes in RNA transcription and protein synthesis. Moreover, the finding that oestradiol which has higher affinity to its own receptor than tamoxifen could not prevent or even reduce inhibition effect of tamoxifen but the interaction was additive supported the above conclusion. Rapid and complete recovery from oestradiol inhibition and generally good recovery, after a certain time, from tamoxifen inhibition indicated that the effect was not due to cytotoxicity.

บทคัดย่อ

สาร antioestrogen ชื่อ tamoxifen ซึ่งใช้กันอย่างแพร่หลายในการรักษาโรคมะเร็งเต้านม และ oestradiol มีผลยับยั้งการหดตัวของกล้ามเนื้อดลูกของหนูขาว ใน organ bath จากการกระตุ้นของ oxytocin, acetylcholine, potassium และ cold contracture แสดงว่าสารยับยั้งไม่ได้มีผลเฉพาะเจาะจงต่อวิธีการใดวิธีการหนึ่งที่ทำให้กล้ามเนื้อหดตัว การยับยั้งเกิดเร็วมากเห็นผลภายใน 3 นาทีแรก หลังการให้สาร รวมทั้งพบว่า oestradiol ซึ่งสามารถรวมกับ oestrogen receptor ได้เร็วและแน่นกว่า tamoxifen ไม่สามารถป้องกันหรือลดการยับยั้งการหดตัวของกล้ามเนื้อดลูกโดย tamoxifen ได้ ยิ่งกว่านั้นกลับทำให้ผลการยับยั้งมากกว่าการใช้สารตัวใดตัวหนึ่งเพียงตัวเดียว ชี้ให้เห็นว่าสารทั้งสองมีผลผ่าน pathway ง่าย ๆ ที่ไม่อึดตัวมากกว่าที่จะผ่านการรวมตัวกับ oestrogen receptor แล้วทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการสร้าง mRNA และโปรตีน รวมทั้งการฟื้นตัวของกล้ามเนื้อดลูกหลังจากการหยุดให้สาร แสดงว่าผลของสารทั้งสองไม่ได้เกิดจากความเป็นพิษของสารต่อเซลล์กล้ามเนื้อ

[... Full text.](#)

Article Option

-  Abstract
-  Fulltext
-  PDF File

 Another articles
 in this topic collection

[<More>](#)

 This article is under
 this collection.