

ผลงานวิจัยดีเด่นของ
มหาวิทยาลัยมหิดล

งานสารสนเทศงานวิจัย กองบริหารงานวิจัย
สำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล
โทร. 02-849-6241-6 โทรสาร 02-849-6247
E-mail : dircopra@mahidol.ac.th



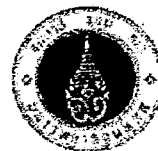
มหาวิทยาลัยมหิดล
ปัญญาแห่งแผ่นดิน

17 β -estradiol ลดการสร้าง IL-8 จากโมโนไซต์ของคนที่ถูกกระตุ้นด้วย LPS โดยผ่านการกระตุ้นตัวรับเอสโตรเจนชนิด ER α

การควบคุมการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันอย่างเหมาะสมจำเป็นสำหรับภาวะสมดุลของการตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน ไซโตไคน์ที่ก่อการอักเสบหลายชนิดซึ่งถูกปล่อยจากโมโนไซต์ที่ถูกกระตุ้นจะกระตุ้นให้เกิดภาวะการอักเสบทั้งนี้รวมทั้ง interleukine-8 (IL-8) ซึ่งมีหน้าที่ดึงดูดเม็ดเลือดขาวชนิด นิวโทรฟิลล์มายังบริเวณที่มีการอักเสบ เอสโตรเจน (17 β -estradiol) มีบทบาทโดยตรงในการควบคุมการทำงานของภูมิคุ้มกัน โดยกำหนด (innate immune function) และทำให้เกิดผลต่างๆอย่างมากต่อการทำหน้าที่เกี่ยวกับภูมิคุ้มกันของโมโนไซต์ ผลต่างๆของ 17 β -estradiol ส่วนใหญ่เกิดจากการออกฤทธิ์ผ่านตัวรับเอสโตรเจน สองชนิดคือ ตัวรับเอสโตรเจนชนิดอัลฟา (ER α) และ ตัวรับเอสโตรเจนชนิดบีตา (ER β) ซึ่งตัวรับทั้งสองชนิดมีพบในโมโนไซต์ ดังนั้นจุดประสงค์ของการศึกษานี้คือ เพื่อจำแนกชนิดของตัวรับเอสโตรเจน ซึ่งมีผลต่อผลของเอสโตรเจนในการสร้าง IL-8 จากโมโนไซต์ที่ถูกกระตุ้นด้วยไลโปโพลีแซคคาไรด์ (LPS) ผลจากการทดลองนี้พบว่า 17 β -estradiol และ PPT ลดการสร้าง IL-8 จากโมโนไซต์ที่ถูกกระตุ้นด้วย LPS ในลักษณะที่ขึ้นกับความเข้มข้น ผลดังกล่าวสามารถถูกหักล้างโดย ICI182,780 ผลนี้แสดงถึงบทบาทของตัวรับเอสโตรเจนชนิด ER α ต่อผลลดการสร้าง IL-8 จากโมโนไซต์ ของเอสโตรเจน

ติดต่อขอรายละเอียดเพิ่มเติม

	หัวหน้าโครงการ : ผศ. พงศ์ วณิเกียรติ ที่อยู่ : ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล 272 ถนน พระราม 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ โทร. : +66 2201 5644 Email : scpwt@mahidol.ac.th
	ผู้ร่วมวิจัย : รศ. ยุพิน สัจจวรินทร์ ที่อยู่ : ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล 272 ถนน พระราม 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ โทร. : +66 2201 5510 Email : scysv@mahidol.ac.th
	ผู้ร่วมวิจัย : ผศ. นพวรรณ ภูมालา มอราเลส ที่อยู่ : ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล 272 ถนน พระราม 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ โทร. : +66 2201 5507 Email : scnpm@mahidol.ac.th



17 β -estradiol attenuates LPS-induced interleukin-8 production by human peripheral blood monocytes through estrogen receptor- α activation

Proper regulation of the immune response is essential for immune homeostasis. Several proinflammatory cytokines released from activated monocytes mediate inflammation, including interleukine-8 (IL-8) which recruits neutrophils to the site of inflammation. 17 β -Estradiol (E2) has a direct role in the modulation of the innate immune function and mediates profound effects on immune function of the monocytes. The effects of 17 β -Estradiol are mediated principally by two receptors subtypes, ER α and ER β ; both are expressed in monocytes. The aim of this study was, therefore, to characterize the estrogen receptor subtypes that mediate the estrogen effects on LPS-activated IL-8 production by human peripheral blood monocytes. 17 β -E2 and PPT attenuated the production of IL-8 by LPS-activated monocytes in a dose-dependent manner and these effects can be reversed by ICI182,780. These results suggested a role of ER α on the attenuating effect of 17 β -E2 on IL-8 production by human peripheral blood monocytes.

For More Information

	Name (PI) : Assist. Prof. Payong Wanikiat Address : Department of Pharmacology, Faculty of Science, Mahidol University 272 Rama VI Road, Ratchathewi District, Bangkok Tel. : +66 2201 5644 Email : scpwt@mahidol.ac.th
	Name : Assoc. Prof. Yupin Sanvarinda Address : Department of Pharmacology, Faculty of Science, Mahidol University 272 Rama VI Road, Ratchathewi District, Bangkok Tel. : +66 2201 5510 Email : scysv@mahidol.ac.th
	Name : Assist. Prof. Noppawan Phumala Morales Address : Department of Pharmacology, Faculty of Science, Mahidol University 272 Rama VI Road, Ratchathewi District, Bangkok โทร. : +66 2201 5507 Email : scnpm@mahidol.ac.th