

1-1-1987

## เพียงแค่ว่าเราเลือกที่รู้ว่าเข็มจะเจ็บหรือไม่

กิตติศักดิ์ ลิขิตวิทยาวัฒน์

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



Part of the [Pharmacology Commons](#)

---

### Recommended Citation

ลิขิตวิทยาวัฒน์, กิตติศักดิ์ (1987) "เพียงแค่ว่าเราเลือกที่รู้ว่าเข็มจะเจ็บหรือไม่," *The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences*: Vol. 12: Iss. 3, Article 8.

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjps/vol12/iss3/8>

This 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 The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact [ChulaDC@car.chula.ac.th](mailto:ChulaDC@car.chula.ac.th).



ปกิณกะ

BROAD SPECTRUM

## เพียงแค่วัดเลือดก็รู้ว่า เป็นมะเร็งหรือไม่

กิตติศักดิ์ ลิขิตวิทยาวุฒิ, M.S.\*

เมื่อเดือนพฤศจิกายน 1986 นักวิจัยที่โรงพยาบาล Beth Israel และมหาวิทยาลัย Havard ได้รายงานความสำเร็จในการตรวจหาความแตกต่างระหว่างเลือดของผู้ป่วยโรคมะเร็ง กับเลือดของคนปกติ วิธีวิเคราะห์ตัวอย่างเลือดนี้เรียกว่า water-suppressed proton nuclear magnetic resonance spectroscopy โดยอาศัยหลักการเดียวกับ  $^1\text{H}$  - NMR ที่นักเคมีรู้จักกันดี คือยิงคลื่นแม่เหล็กที่มีกำลังสูงไปยังตัวอย่างของ blood plasma ที่ต้องการตรวจหาความผิดปกติ จากนั้นวัดสัญญาณคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่ตัวอย่างปล่อยออกมา นำค่าที่ได้มาคำนวณ แล้ว plot ได้เป็น NMR spectrum โดยตัดสัญญาณอันเนื่องมาจากน้ำใน plasma ออกไป สัญญาณที่สำคัญ คือสัญญาณของ methyl และ methylene protons ใน lipoproteins พบว่าในผู้ป่วยโรคมะเร็ง สัญญาณของ protons เหล่านี้มี line width แคบกว่าของคนปกติ (ดังตาราง) เหตุผลที่แท้จริงยังไม่ทราบ

RESULTS	Line width (Hz)
Patients with untreated cancer	29.9
Patients with treated malignant tumors	31.2
Patients with nontumor diseases	36.1
Patients with benign tumors	36.7
Control patients	39.5

ผลการตรวจสอบมีความถูกต้องแม่นยำมากกว่า 90% อย่างไรก็ตาม หญิงตั้งครรภ์ และชายที่มี benign prostatic hypertrophy จะให้ผลการตรวจสอบคล้ายกับว่าเป็นมะเร็ง เนื่องจากในหญิงมีครรภ์นั้น การเจริญเติบโต และการแบ่งตัวของเซลล์ของ fetus และ placenta อยู่ในอัตราที่สูงมากคล้ายกับการเจริญของ neoplastic cells ส่วนในชายที่มี prostatic hypertrophy และให้ผลการตรวจสอบคล้ายกับว่าเป็นมะเร็งนั้น อาจเป็น false - positive หรืออาจเป็นเครื่องบ่งชี้การเกิดมะเร็งในระยะเริ่มแรก การศึกษาทางคลินิกอย่างละเอียดต่อไปยังจำเป็นอย่างยิ่งก่อนที่จะนำวิธีการตรวจสอบนี้มาใช้ในทางปฏิบัติ

(Drug Topics (131) (1) : 34-36 (1987) )

\* ภาควิชาเภสัชเวช คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย