

1-1-1983

ถามมา-ตอบไป การวิเคราะห์หายริมาณ โพรเมธาซีน ไฮโดรคลอไรด์

สุวรรณา เหลืออรชลชาาร

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



Part of the [Pharmacology Commons](#)

Recommended Citation

เหลืออรชลชาาร, สุวรรณา (1983) "ถามมา-ตอบไป การวิเคราะห์หายริมาณ โพรเมธาซีน ไฮโดรคลอไรด์," *The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences*: Vol. 8: Iss. 4, Article 11.

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjps/vol8/iss4/11>

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.



เภสัชสนเทศ

DRUG INFORMATION

ถามมา-ตอบไป

การวิเคราะห์หาปริมาณ โพรเมธาซีน ไฮโดรคลอไรด์

สุวรรณา เหลืองชลธาร* ภ.ม.

คำถาม ขอทราบวิธีวิเคราะห์หาปริมาณ โพรเมธาซีน ไฮโดรคลอไรด์ ในยาน้ำเชื่อม

ตอบ วิธีวิเคราะห์หาปริมาณ โพรเมธาซีน ไฮโดรคลอไรด์ มีหลายวิธี และมีวิธีเอชดีคายกับ บรอมครีซอล กรีน ซึ่งเป็นวิธีที่ง่าย ๆ เหมาะที่จะนำไปทดลองวิเคราะห์ในโรงงานผลิตยาน้ำนั้นมีรายละเอียดอยู่ใน *J. Pharm. Sci.*, 72 (6), 704-705 (1983) ดังนี้

1. เครื่องมือ : สเปกโตรโฟโตมิเตอร์

เครื่องแก้วต่าง ๆ ให้ล้างด้วย กรดไฮโดรคลอริก 0.1 นอร์มอล และน้ำกลั่น

2. สารเคมี :

2.1 สารละลาย บรอมครีซอล กรีน (10^{-4} โมลาร์)

ซึ่ง บรอมครีซอล กรีน โดยถูกต้องแม่นยำละลายใน 0.1 นอร์มอล โซเดียมไฮดรอกไซด์ 2 มล. และเจือจางด้วย กรดซिटริก-โซเดียม ไฮโดรเจน ฟอสเฟต บัฟเฟอร์ พีเอช 2.7 ถึง 2.8 จนครบ 1 ลิตร สารละลายนี้ปรับให้มี พี-เอช 2.7 ถึง 2.8

2.2 สารละลายบัฟเฟอร์-กรดซिटริก-โซเดียม ไฮโดรเจน ฟอสเฟต บัฟเฟอร์ พี-เอช 2.2 ถึง 2.8

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาเภสัชเคมี คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. การเตรียมสารละลาย :

3.1 สารมาตรฐาน : โพรเมธาซีน ไฮโดรคลอไรด์ (10^{-4} โมลาร์)
ซึ่งสารมาตรฐาน โพรเมธาซีน ไฮโดรคลอไรด์ โดยถูกต้องแม่นยำ ประมาณ 32.09 มก. ละลายในน้ำ และเจือจางจนครบ 1 ลิตร

3.2 สารตัวอย่างยาเตรียมสำเร็จรูป ยาเม็ด ยาน้ำเชื่อม และยาฉีดยา
ซึ่งหรือทวงสารตัวอย่างละลายในน้ำให้มี โพรเมธาซีน ไฮโดรคลอไรด์ (10^{-4} โมลาร์)

4. วิธีวิเคราะห์ :

บีเบ็ดสารละลายให้มี โพรเมธาซีน ไฮโดรคลอไรด์ 12-80 ไมโครกรัม ใส่ในกรวยแยกขนาด 100 มล. เติมสารละลาย บรอมครีซอล กรีน 10^{-4} โมลาร์ 20 มล. ผสมให้เข้ากัน จะเกิดสารประกอบเชิงซ้อนมีสีเหลือง จึงแยกสกัดด้วยคลอโรฟอร์ม 5, 3 และ 2 มล. ตามลำดับ โดยเขย่าแรง ๆ ไซแยกสารละลายคลอโรฟอร์มที่สกัดได้รวมใส่ในขวดวัดปริมาตรขนาด 10 มล. และปรับปริมาตรด้วยคลอโรฟอร์ม จึงนำไปวัดการดูดแสงที่ 415 นาโนเมตร เปรียบเทียบกับคลอโรฟอร์ม เป็นแบลนด์ (วัดภายในครึ่งชั่วโมง)

5. การคำนวณ :

คำนวณหาปริมาณ โพรเมธาซีน ไฮโดรคลอไรด์ ในสารตัวอย่างเทียบจากเส้นมาตรฐานซึ่งจะเป็นไปตามกฎของเบียร์ ในช่วงความเข้มข้น 1.2-8.5 ไมโครกรัม/มล.

6. หมายเหตุ :

6.1 สารประกอบเชิงซ้อนที่มีสีเหลืองจะมีโมลาร์ แอปซอร์พทิวิตี 1.93×10^4 โมลาร์

6.2 วิเคราะห์และคำนวณจาก แอปซอร์พทิวิตี จะมีความเบี่ยงเบน มาตรฐาน สัมพันธ์ $\pm 1\%$

6.3 วิธีนี้สามารถวิเคราะห์หาปริมาณ โพรเมธาซีน ไฮโดรคลอไรด์ ในยาเตรียมสำเร็จรูป ยาเม็ด ยาน้ำเชื่อม และยาฉีดยา ได้โดยตัวยานี้ในตำรับและสารประกอบยาต่าง ๆ ไม่รบกวนการวิเคราะห์ เช่น แอสคอร์บิก แอซิด, แคลฟิอิน, แอมโมเนียม คลอไรด์, อะเซตามิโนเฟน,

โซเดียม ซิเตรต, โซเดียม เจนทิเซต, เมนทอล, แอลกอฮอล์, โซเดียม ซัคคาริน, น้ำมันหอมระเหย, ซินนามอน, ส้ม โคลด์ฟ, และสีอะมารานธ์

6.4 การวิเคราะห์ในยาสำเร็จรูปต่างๆ จะมีเปอร์เซ็นต์ รีโคเวอรี 99-100% เป็นวิธีที่มีความจำเพาะเจาะจง มีความเลือกเฟ้นสูง วิเคราะห์ได้โดยสะดวก รวดเร็ว ง่ายและมีความถูกต้องแม่นยำสูง สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการควบคุมคุณภาพมาตรฐานยาได้