

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแนบท้ายเอกสารการจัดซื้อเวชภัณฑ์ยา

เลขที่ A35 / 2558

รายการที่ 1 Azathioprine 50 mg Tablet

ตามประกาศจังหวัดอุบลราชธานี 10 ก.ค. 2558

ชื่อยา Azathioprine 50 mg Tablet

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นยาเม็ด สำหรับรับประทาน
2. ใน 1 เม็ด ประกอบด้วยตัวยา Azathioprine 50 mg
3. บรรจุในแผงอลูมิเนียมฟอยล์ หรือ blister pack ป้องกันแสง^{1,2}
4. ฉลากระบุ - ชื่อยา ส่วนประกอบตัวยาสำคัญและความแรง วันผลิต วันสิ้นอายุ เลขที่ผลิต และเลขทะเบียน
ตำรับยา ไว้อย่างชัดเจนบนบรรจุภัณฑ์
- บนแผงยา อย่างน้อยต้องระบุชื่อยา ส่วนประกอบตัวยาสำคัญ ความแรง วันสิ้นอายุ และเลขที่ผลิต

คุณสมบัติทางเทคนิค^{1,2}

คุณสมบัติทางเทคนิค	BP 2013	USP 35
1. ปริมาณตัวยาสำคัญ	92.5 - 107.5% of the L.A. of Azathioprine	93.0 - 107.0% of the L.A. of Azathioprine
2. Identification	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน
3. 5-Chloro-1-methyl-4-nitromidazole and 6- mercaptopurine	ตรวจผ่านด้วยวิธี Thin-layer chromatography	-
4. Dissolution	ต้องละลายไม่น้อยกว่า 70%(Q) of the L.A. of Azathioprine ในเวลา 45 นาที	ต้องละลายไม่น้อยกว่า 75%(Q) of the L.A. of Azathioprine ในเวลา 30 นาที
5. Uniformity of dosage units	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน

- หมายเหตุ**
1. เมล็ดตำรับที่ใช้อ้างอิงต้องเป็นฉบับที่เทียบเท่าหรือใหม่กว่า กรณีไม่เทียบเท่าแต่เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุตำรายา ให้ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการประกวดราคายา
 2. ผลการทดสอบคุณสมบัติทางเทคนิค ต้องอ้างอิงจากเมล็ดตำรับฉบับเดียวกัน ซึ่งได้จดทะเบียนต่อสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

เงื่อนไขอื่นๆ

1. สำเนาภาพถ่ายเอกสารการได้รับอนุญาตขึ้นทะเบียนตำรับยาเพื่อจำหน่ายในประเทศไทย และสำแดง (declare) แหล่งผลิต
 - 1.1 ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับยา (ทย.2 ทย.3 ทย.4 แล้วแต่กรณี)
 - 1.1.1 ในกรณีที่ผลิตในประเทศไทย หมายถึง ทย.2
 - 1.1.2 ในกรณีที่เป็นการนำเข้าเพื่อการแบ่งบรรจุ หมายถึง ทย.3
 - 1.1.3 ในกรณีที่เป็นการนำเข้าจากต่างประเทศ หมายถึง ทย.4

(ลงชื่อ).....*dnr.*..... ประธานคณะกรรมการ
(นางอโนรี สุระวงศ์)

(ลงชื่อ).....*Sh*..... กรรมการ
(นางสาวภารดี ชานูบาล)

(ลงชื่อ).....*ช*..... กรรมการ
(นายภานุมาศ เขาวศรี)

1.2 ใบคำขอขึ้นทะเบียนยา ทย.1 หรือ ย.1 ของยาที่เสนอราคา พร้อมรายละเอียดหัวข้อการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ตามที่ยื่นทะเบียนไว้ (finished product specification) กรณีที่อยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติม จะต้องแนบเอกสารสำเนาภาพถ่ายการขอแก้ไข (ย.5) มาพร้อม finished product specification และ/หรือ Drug substance specification

2. เอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตยา

2.1 **กรณีที่ยาผลิตในประเทศไทย** ผู้ผลิตต้องมีสำเนาภาพถ่ายหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตยาตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยาของกระทรวงสาธารณสุข (GMP หรือ GMP/PICs) ในหมวดยาที่เสนอขาย

2.2 **กรณีที่เป็นยานำเข้าจากต่างประเทศ** ผู้ผลิตต้องมีสำเนาภาพถ่ายหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตยาตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยาของประเทศผู้ผลิต หรือ Certificate of pharmaceutical products

3. ยาที่เสนอต้องเป็นยาที่บริษัทเป็นผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย (แสดงเอกสารรับรอง)

4. สำเนาภาพถ่ายเอกสารคุณลักษณะของยาที่เสนอราคา


4.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิต (Certification of analysis) ในยาที่ส่งเป็นตัวอย่าง


4.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพวัตถุดิบ (Raw material) ของตัวยาสำคัญที่ใช้ในการผลิตยา ทั้งของผู้ผลิตยา และผู้ผลิตวัตถุดิบที่เป็นรุ่นเดียวกัน และเป็นรุ่นเดียวกับยาตัวอย่างที่ส่ง (แสดงเอกสารรับรอง) ต้องแสดงการตรวจ


Azathioprine ดังนี้ ^{1,2}

คุณสมบัติทางเทคนิค	BP 2013	USP 35
1. ปริมาณตัวยาสำคัญ	98.5 -101.0% of the L.A. of Azathioprine (Dried substances)	98.0 - 101.5% of the L.A. of Azathioprine (Calculated on the dried basis)
2. Identification	ตรวจผ่านด้วยวิธี - Infrared absorption spectrophotometry	ตรวจผ่านด้วยวิธี Infrared absorption spectrophotometry
3. Acidity or alkalinity	-	ตรวจผ่าน
4. Related substance	- Impurities A, B : for each impurity, NMT 0.15% - Unspecified impurities : for each impurity , NMT 0.10% - Total : NMT 0.5% - Disregard limit : NMT 0.05%	- Limit of mercaptopurine : NMT 1.0%
5. Loss on drying	NMT 1.0% of its weight	NMT 1.0% of its weight
6. Sulfated ash	NMT 0.1%	-
7. Residue on ignition	-	NMT 0.1%

หมายเหตุ 1. เภสัชตำรับที่ใช้อ้างอิงต้องเป็นฉบับที่เทียบเท่าหรือใหม่กว่า กรณีไม่เทียบเท่าแต่เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุตำรายา ให้ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการประกวดราคายา
2. ผลการทดสอบคุณสมบัติทางเทคนิค ต้องอ้างอิงจากเภสัชตำรับฉบับเดียวกัน ซึ่งได้จดทะเบียนต่อสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

(ลงชื่อ).....  ประธานคณะกรรมการ
(นางอโนรี สุระวงศ์)

(ลงชื่อ).....  กรรมการ
(นางสาวภาณี ชานูบาล)

(ลงชื่อ).....  กรรมการ
(นายภาณุมาศ เขาวศรี)

5. ตัวอย่างยา

5.1 ผู้เสนอราคา ต้องส่งตัวอย่างยาอย่างน้อย 3 หน่วยบรรจุภัณฑ์ ซึ่งเป็นตัวแทนแสดงรายละเอียดได้ครบถ้วนตามที่กำหนดในหัวข้อคุณสมบัติทั่วไปข้างต้น

6. การประกันคุณภาพยาที่ส่งมอบ (แสดงเอกสารการรับประกัน)

6.1 อายุของยาที่ส่งมอบต้องไม่น้อยกว่า 12 เดือน นับจากวันส่งมอบ

6.2 ยาทุกงวดที่ส่งมอบ จะต้องส่งสำเนาภาพถ่ายใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ยารุ่นที่ส่งมอบของผู้ผลิต

6.3 ในกรณีที่หน่วยราชการทำการสุ่มตัวอย่างยาที่ส่งมอบเพื่อส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพ หน่วยราชการจะทำหนังสือร้องขอตัวอย่างยา โดยผู้ขายจะต้องส่งยาเพิ่มอีกตามจำนวนที่หน่วยราชการส่งตรวจวิเคราะห์และเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ ในกรณีที่พบว่ายาไม่เป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะ บริษัทจะต้องนำยารุ่นที่ผลิตใหม่ที่เข้ามาตรฐานส่งมอบให้โรงพยาบาล โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ภายใน 30 วันนับจากวันที่ได้รับแจ้งจากโรงพยาบาล และขอสงวนสิทธิ์ไม่รับพิจารณาการเสนอราคาयाดังกกล่าวของผู้ขายและ/หรือผู้ผลิตในครั้งต่อไป

6.4 ผู้ขายจะต้องรับเปลี่ยนยาเมื่อยาใกล้หมดอายุ หรือเมื่อเกิดการเสื่อมสภาพด้วยประการใด ๆ ก่อนกำหนด

7. เอกสารอื่นๆ

7.1 สำเนาแสดงผลการศึกษาความคงตัวของยา (Stability data)

7.1.1 ในกรณีที่ขึ้นทะเบียนยามากกว่า 2 ปี จะต้องมึสำเนาภาพถ่ายผลการศึกษา Long term stability ตามที่ยื่นเพิ่มเติมในทะเบียนยามาแสดง

7.1.2 ในกรณีที่ขึ้นทะเบียนยามาน้อยกว่า 2 ปี จะต้องมึสำเนาภาพถ่ายผลการศึกษาความคงตัวของยาตามที่ยื่นเพิ่มเติมในทะเบียนยามาแสดง และได้รับการลงนามรับรองเอกสารจากผู้มีอำนาจของบริษัท


7.2 กรณีที่ไม่ใช่ยาต้นแบบ ต้องมีหลักฐานทางวิชาการแสดงผลการศึกษา Bioequivalence ของยาที่เสนอเปรียบเทียบกับยาต้นแบบ โดยวิธีการศึกษาต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการศึกษาชีวสมมูลของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข⁽³⁾


หมายเหตุ : อ้างอิงจาก


1 = British Pharmacopoeia 2013

2 = The United States Pharmacopoeia 35

3 = ASEAN Guidelines for the Conduct of Bioavailability and Bioequivalence Studies และคู่มือการศึกษาชีวประสิทธิผลและชีวสมมูลของผลิตภัณฑ์ยา กองควบคุมยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

(ลงชื่อ).....  ประธานคณะกรรมการ
(นางอโนรี สุระวงศ์)

(ลงชื่อ).....  กรรมการ
(นางสาวอารดี ชานูบาล)

(ลงชื่อ).....  กรรมการ
(นายปานูมาศ เยาวตรี)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแนบท้ายเอกสารการจัดซื้อเวชภัณฑ์ยา

เลขที่ A35 / 2558

รายการที่ 2 Cytarabine 2 gm Injection

ตามประกาศจังหวัดอุบลราชธานี

ชื่อยา Cytarabine 2 gm Injection

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นสารละลายใสปราศจากเชื้อ สำหรับฉีด
2. ใน 1 Vial ประกอบด้วยตัวยา Cytarabine 2 gm
3. บรรจุในภาชนะบรรจุยาฉีดปราศจากเชื้อปิดสนิท
4. ฉลากระบุ - ชื่อยา ส่วนประกอบด้วยยาสำคัญและความแรง วันผลิต วันสิ้นอายุ เลขที่ผลิต และเลขทะเบียนตำรับยา ไว้อย่างชัดเจนบนบรรจุภัณฑ์
- บนภาชนะบรรจุยาฉีด อย่างน้อยต้องระบุชื่อยา ส่วนประกอบด้วยยาสำคัญ ความแรง วันสิ้นอายุ และเลขที่ผลิต

คุณสมบัติทางเทคนิค⁽¹⁾

คุณสมบัติทางเทคนิค	BP 2013
1. ปริมาณตัวยาสำคัญ	95.0 - 105.0% of the L.A. of Cytarabine
2. Identification	ตรวจผ่าน
3. Acidity or alkalinity	7.0 – 9.5
4. Related substances	- Any spot corresponding to uracil arabinoside : NMT 2.0% - Any other secondary spot : NMT 0.5%
5. Sterility	ตรวจผ่าน
6. Bacterial endotoxins	ตรวจผ่าน
7. Particulate matter - อนุภาคขนาด $\geq 10 \mu\text{m}$ ไม่เกิน 6,000 อนุภาค - อนุภาคขนาด $\geq 25 \mu\text{m}$ ไม่เกิน 600 อนุภาค	ตรวจผ่าน
8. Volume in container	ตรวจผ่าน

หมายเหตุ เกสซ์ตำรับที่ใช้อ้างอิงต้องเป็นฉบับที่เทียบเท่าหรือใหม่กว่า กรณีไม่เทียบเท่าแต่เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุตำรายา ให้ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการประกวดราคา

(ลงชื่อ)..... ประธานคณะกรรมการ

(นางอโนรี สุระวงศ์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นางสาวภารดี ชานูบาล)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายภานุมาศ เขาวศรี)

เงื่อนไขอื่นๆ

1. สำเนาภาพถ่ายเอกสารการได้รับอนุญาตขึ้นทะเบียนตำรับยาเพื่อจำหน่ายในประเทศไทย และสำแดง (declare) แหล่งผลิต

1.1 ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับยา (ทย.2 ทย.3 ทย.4 แล้วแต่กรณี)

1.1.1 ในกรณีที่ผลิตในประเทศไทย หมายถึง ทย.2

1.1.2 ในกรณีที่เป็นยานำเข้าเพื่อการแบ่งบรรจุ หมายถึง ทย.3

1.1.3 ในกรณีที่เป็นยานำเข้าจากต่างประเทศ หมายถึง ทย.4

1.2 ใบคำขอขึ้นทะเบียนยา ทย.1 หรือ ย.1 ของยาที่เสนอราคา พร้อมรายละเอียดหัวข้อการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ตามที่ขึ้นทะเบียนไว้ (finished product specification) กรณีที่อยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติม จะต้องแนบเอกสารสำเนาภาพถ่ายการขอแก้ไข (ย.5) มาพร้อม finished product specification และ/หรือ Drug substance specification

2. เอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตยา

2.1 กรณีที่ผลิตในประเทศไทย ผู้ผลิตต้องมีสำเนาภาพถ่ายหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตยาตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยาของกระทรวงสาธารณสุข (GMP หรือ GMP/PICs) ในหมวดยาที่เสนอขาย

2.2 กรณีที่เป็นยานำเข้าจากต่างประเทศ ผู้ผลิตต้องมีสำเนาภาพถ่ายหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตยาตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยาของประเทศผู้ผลิต หรือ Certificate of pharmaceutical products

3. สำเนาภาพถ่ายเอกสารคุณลักษณะของยาที่เสนอราคา

3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิต (Certification of analysis) ในยารุ่นที่ส่งเป็นตัวอย่าง

3.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพวัตถุดิบ (Raw material) ของตัวยาสำคัญที่ใช้ในการผลิตยา ทั้งของผู้ผลิตและผู้ผลิตวัตถุดิบที่เป็นรุ่นเดียวกัน และเป็นรุ่นเดียวกับยาดตัวอย่างที่ส่ง (แสดงเอกสารรับรอง) ต้องแสดงการตรวจ

Cytarabine ดังนี้⁽¹⁾

คุณสมบัติทางเทคนิค	BP 2013
1. ปริมาณตัวยาสำคัญ	99.0 - 100.5% of Cytarabine (Calculated on the dried substance)
2. Identification	ตรวจผ่าน
3. Appearance of solution	ตรวจผ่าน
4. Specific optical rotation	+154° to +160°
5. Chromatographic purity	By Thin-layer chromatography - Total impurity : NMT 0.5%
6. Sterility	ตรวจผ่าน
7. Loss on drying	NMT 1.0%
8. Sulfated ash	NMT 0.5%

หมายเหตุ 1. เกสซ์ตำรับที่ใช้อ้างอิงต้องเป็นฉบับที่เทียบเท่าหรือใหม่กว่า กรณีไม่เทียบเท่าแต่เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุตำรายา ให้ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการประกวดราคา
2. ผลการทดสอบคุณสมบัติทางเทคนิค ต้องอ้างอิงจากเกสซ์ตำรับฉบับเดียวกัน ซึ่งได้จดทะเบียนต่อสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

(ลงชื่อ)..... ประธานคณะกรรมการ

(นางอโนรี สุระวงศ์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นางสาวภารดี ชานบาล)


(ลงชื่อ)..... กรรมการ

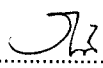
(นายภาณุมาศ เยาวตรี)


4. ผู้เสนอราคาต้องส่งตัวอย่างยาอย่างน้อย 3 หน่วยบรรจุภัณฑ์ ซึ่งเป็นตัวแทนแสดงรายละเอียดได้ครบถ้วนตามที่กำหนดในหัวข้อ คุณสมบัติทั่วไปข้างต้น
5. ยาที่เสนอต้องเป็นยาที่บริษัทเป็นผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย (แสดงเอกสารรับรอง)
6. การประกันคุณภาพยาที่ส่งมอบ (แสดงเอกสารการรับประกัน)
 - 6.1 อายุของยาที่ส่งมอบต้องไม่น้อยกว่า 12 เดือน นับจากวันส่งมอบ
 - 6.2 ยาทุกงวดที่ส่งมอบ จะต้องส่งสำเนาภาพถ่ายใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ยารุ่นที่ส่งมอบของผู้ผลิต
 - 6.3 ในกรณีที่หน่วยราชการทำการสุ่มตัวอย่างยาที่ส่งมอบเพื่อส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพ หน่วยราชการจะทำหนังสือร้องขอตัวอย่างยาโดยผู้ขายจะต้องส่งยาเพิ่มอีกตามจำนวนที่หน่วยราชการส่งตรวจวิเคราะห์และเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ ในกรณีที่พบว่ายาไม่เป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะ บริษัทจะต้องนำยารุ่นที่ผลิตใหม่เข้าสู่มาตรฐานส่งมอบให้โรงพยาบาล โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ภายใน 30 วันนับจากวันที่ได้รับแจ้งจากโรงพยาบาลและขอสงวนสิทธิ์ไม่รับประกันการเสนอราคาอย่างต่อเนื่องของผู้ขายและ/หรือผู้ผลิตในครั้งต่อไป
 - 6.4 ผู้ขายจะต้องปรับเปลี่ยนยาเมื่อยาใกล้หมดอายุ หรือเมื่อเกิดการเสื่อมสภาพก่อนกำหนด
7. เอกสารอื่นๆ
 - 7.1 สำเนาแสดงผลการศึกษาความคงตัวของยา (Stability data)
 - 7.1.1 ในกรณีขึ้นทะเบียนยามากกว่า 2 ปี จะต้องมีส่วนภาพถ่ายผลการศึกษา Long term stability ตามที่ยื่นเพิ่มเติมในทะเบียนยามาแสดง
 - 7.1.2 ในกรณีขึ้นทะเบียนยาน้อยกว่า 2 ปี จะต้องมีส่วนภาพถ่ายผลการศึกษาความคงตัวของยาตามที่ยื่นเพิ่มเติมในทะเบียนยามาแสดง และได้รับการลงนามรับรองเอกสารจากผู้มีอำนาจของบริษัท
 - 7.1.3 เอกสารแสดงความคงตัวของยาภายหลังเจือจางด้วยสารน้ำที่เหมาะสมสามารถเข้ากับตัวยาได้ในความเข้มข้นที่ใช้กับผู้ป่วย และต้องแสดงรายละเอียดซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลในเอกสารกำกับยา

หมายเหตุ อ้างอิงจาก

1 = British Pharmacopeia 2013

(ลงชื่อ).....  ประธานคณะกรรมการ
(นางอโนรี สุระวงศ์)

(ลงชื่อ).....  กรรมการ
(นางสาวอารตี ชานูปาล)

(ลงชื่อ).....  กรรมการ
(นายปานูมาศ เยวาศรี)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแนบท้ายเอกสารการจัดซื้อเวชภัณฑ์ยา

เลขที่ A35 / 2558

รายการที่ 3 Filgrastim 300 mcg injection
ตามประกาศจังหวัดอุบลราชธานี


ชื่อยา Filgrastim 300 mcg injection

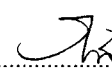
คุณสมบัติทั่วไป


1. เป็นสารละลายปราศจากเชื้อ ไม่มีสี สำหรับฉีด
2. ใน 1 หน่วยภาชนะบรรจุยาฉีด ประกอบด้วยตัวยา Filgrastim 300 mcg
3. บรรจุในภาชนะบรรจุยาฉีดหรือหลอดบรรจุยาพร้อมฉีดยา ปราศจากเชื้อ⁽¹⁾
4. ฉลากระบุ - ชื่อยา ส่วนประกอบด้วยยาสำคัญและความแรง วันผลิต วันสิ้นอายุ เลขที่ผลิต และเลขทะเบียนตำรับยา ให้อย่างชัดเจนบนบรรจุภัณฑ์
 - บนบรรจุภัณฑ์ที่สัมผัสยา อย่างน้อยต้องระบุชื่อยา ส่วนประกอบด้วยยาสำคัญ ความแรง วันสิ้นอายุ และเลขที่ผลิต
 - มีข้อความแจ้งเตือนให้จัดเก็บยาที่ 2-8 องศาเซลเซียส บนบรรจุภัณฑ์และภาชนะบรรจุยา

คุณสมบัติทางเทคนิค⁽¹⁾ (ไม่ Official ในเภสัชตำรับ USP 35, BP 2013 ซึ่งคณะกรรมการฯ ใช้เป็นเอกสารอ้างอิง ในการจัดทำคุณลักษณะเฉพาะของยา)

1. Identification	ต้องแสดงผลการตรวจอย่างน้อย 1 วิธี ใน 5 วิธี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none">- CZE หรือ IEF- PAGE+Immunoblotting- Peptide mapping/LC- N-terminal sequence analysis- HPLC
2. Potency	80 - 125% of the state potency
3. Sterility	ตรวจผ่าน
4. Bacterial endotoxins	NMT 2.5 Endotoxin units/mg
5. pH	3.8 - 4.2
6. Extractable volume	ตรวจผ่านตามที่ระบุใน Finished product specification
7. Particulate matter <ul style="list-style-type: none">- อนุภาคขนาด $\geq 10 \mu\text{m}$ ไม่เกิน 6,000 อนุภาค- อนุภาคขนาด $\geq 25 \mu\text{m}$ ไม่เกิน 600 อนุภาค	ตรวจผ่าน
8. Protein content	ตรวจผ่านตามที่ระบุใน Finished product specification
9. Aggregate test	ตรวจผ่านตามที่ระบุใน Finished product specification

(ลงชื่อ).....  ประธานคณะกรรมการ
(นางอโนรี สุระวงศ์)

(ลงชื่อ).....  กรรมการ
(นางสาวภารดี ชานูบาล)

(ลงชื่อ).....  กรรมการ
(นายภานุมาศ เยาวตรี)

เงื่อนไขอื่น ๆ

1. สำเนาภาพถ่ายเอกสารการได้รับอนุญาตขึ้นทะเบียนตำรับยาเพื่อจำหน่ายในประเทศไทย และสำแดง (declare) แหล่งผลิต

1.1 ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับยา (ทย.2 ทย.3 ทย.4 แล้วแต่กรณี)

1.1.1 ในกรณีที่ผลิตในประเทศไทย หมายถึง ทย.2

1.1.2 ในกรณีที่เป็นยานำเข้าเพื่อการแบ่งบรรจุ หมายถึง ทย.3

1.1.3 ในกรณีที่เป็นยานำเข้าจากต่างประเทศ หมายถึง ทย.4

1.2 ใบคำขอขึ้นทะเบียนยา ทย.1 หรือ ย.1 ของยาที่เสนอราคา พร้อมรายละเอียดหัวข้อการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ตามขึ้นทะเบียนไว้ (finished product specification) กรณีที่อยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติม จะต้องแนบเอกสารสำเนาภาพถ่ายการขอแก้ไข (ย.5) มาพร้อม finished product specification และ/หรือ Drug substance specification

2. เอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตยา

2.1 กรณีที่ยาผลิตในประเทศไทย ผู้ผลิตต้องมีสำเนาภาพถ่ายหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตยาตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยาของกระทรวงสาธารณสุข (GMP หรือ GMP/PICs) ในหมวดยาที่เสนอขาย

2.2 กรณีที่เป็นยานำเข้าจากต่างประเทศ ผู้ผลิตต้องมีสำเนาภาพถ่ายหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตยาตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยาของประเทศผู้ผลิต หรือ Certificate of pharmaceutical products

3. ยาที่เสนอต้องเป็นยาที่บริษัทเป็นผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย (แสดงเอกสารรับรอง)

4. สำเนาภาพถ่ายเอกสารคุณลักษณะของยาที่เสนอราคา

4.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิต (Certification of analysis) ในยาวันที่ส่งเป็นตัวอย่าง

4.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพวัตถุดิบ (Raw material) ของตัวยาสำคัญที่ใช้ในการผลิตยา ทั้งของผู้ผลิตยา และผู้ผลิตวัตถุดิบที่เป็นรุ่นเดียวกัน และเป็นรุ่นเดียวกับยาตัวอย่างที่ส่ง (แสดงเอกสารรับรอง) ต้องแสดงการตรวจดังนี้⁽²⁾

คุณสมบัติทางเทคนิคของ Filgrastim Concentrated Solution

คุณสมบัติทางเทคนิค	BP 2013
1. Protein content	Minimum 0.9 mg of protein/mL
2. The estimated potency	80 - 125% of the state potency (Minimum 1.0×10^8 IU/mg of protein)
3. Identification	ตรวจผ่าน
4. Impurities with molecular masses higher than that of filgrastim	<u>By Size-exclusion chromatography</u> - Total of the peaks with retention times less than that of the principal peaks : NMT 2.0%
5. Impurities with molecular masses differing from that of filgrastim	<u>By Polyacrylamide gel electrophoresis</u> - Impurities with molecular masses lower or higher than that of filgrastim : NMT 2.0%
6. Impurities with charges differing from that of filgrastim	<u>By Isoelectric focusing</u> - Any impurity : NMT 10%
7. Bacterial endotoxins	Less than 2 IU in the volume that contains 1.0 mg of protein

(ลงชื่อ)..... *Am* ประธานคณะกรรมการ

(นางอโนรี สุระวงศ์)

(ลงชื่อ)..... *J* กรรมการ

(นางสาวภาวดี ชานูบาล)

(ลงชื่อ)..... *จ* กรรมการ

(นายภาณุมาศ เขียวศรี)

คุณสมบัติทางเทคนิคของ Filgrastim Concentrated Solution (ต่อ)

คุณสมบัติทางเทคนิค	BP 2013
8. Related proteins	By Liquid chromatography - Any impurity : For each impurity NMT 2.0% - Total : NMT 3.5%

หมายเหตุ 1. เกล็ดตำรับที่ใช้อ้างอิงต้องเป็นฉบับที่เทียบเท่าหรือใหม่กว่า กรณีไม่เทียบเท่าแต่เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุตำรายา ให้ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการประกาศรายคา
2. ถ้ามีส่วนประกอบของคนหรือสัตว์ ต้องแสดงการตรวจ Anti-HIV1, Anti-HIV-2, Hepatitis B Surface antigen, Anti-HCV (Antibody against Hepatitis C Virus) ว่าผ่านมาตรฐาน⁽¹⁾

5. ตัวอย่างยา

5.1 ผู้เสนอราคา ต้องส่งตัวอย่างยาน้อย 3 หน่วยบรรจุภัณฑ์ ซึ่งเป็นตัวแทนแสดงรายละเอียดได้ครบถ้วนตามที่กำหนดในหัวข้อคุณสมบัติทั่วไปข้างต้น

6. การประกันคุณภาพที่ส่งมอบ (แสดงเอกสารการรับประกัน)

6.1 อายุของยาที่ส่งมอบต้องไม่น้อยกว่า 12 เดือน นับจากวันส่งมอบ

6.2 ยาทุกงวดที่ส่งมอบ จะต้องส่งสำเนาภาพถ่ายใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ยารุ่นที่ส่งมอบของผู้ผลิต

6.3 ในกรณีที่หน่วยราชการทำการสุ่มตัวอย่างยาที่ส่งมอบเพื่อส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพ หน่วยราชการจะทำหนังสือร้องขอตัวอย่างยา โดยผู้ขายจะต้องส่งยาเพิ่มอีกตามจำนวนที่หน่วยราชการส่งตรวจวิเคราะห์และเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ ในกรณีที่พบว่ายาไม่เป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะ บริษัทจะต้องนำยารุ่นที่ผลิตใหม่ที่เข้ามาตรฐานส่งมอบให้โรงพยาบาล โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ภายใน 30 วันนับจากวันที่ได้รับแจ้งจากโรงพยาบาล และขอสงวนสิทธิ์ไม่รับประกันผลการเสนอราคาต่อก้าวของผู้ขายและ/หรือผู้ผลิตในครั้งต่อไป

6.4 ผู้ขายจะต้องปรับเปลี่ยนยาเมื่อยาใกล้หมดอายุ หรือเมื่อเกิดการเสื่อมสภาพด้วยประการใด ๆ ก่อน กำหนด

6.5 การจัดส่งยาต้องควบคุมอุณหภูมิ ที่ 2-8 องศาเซลเซียส แบบ Cold chain system ที่ได้มาตรฐานตามหลักเกณฑ์

GDP (Good Distribution Practices) โดยแสดงเอกสารประกอบ

7. เอกสารอื่นๆ

7.1 สำเนาแสดงผลการศึกษาความคงตัวของยา (Stability data)

7.1.1 ในกรณีที่ขึ้นทะเบียนยามากกว่า 2 ปี จะต้องมีสำเนาภาพถ่ายผลการศึกษา Long term stability ตามที่ยื่นเพิ่มเติมในทะเบียนยามาแสดง

7.1.2 ในกรณีที่ขึ้นทะเบียนยามาน้อยกว่า 2 ปี จะต้องมีสำเนาภาพถ่ายผลการศึกษาความคงตัวของยาตามที่ยื่นเพิ่มเติมในทะเบียนยามาแสดง และได้รับการลงนามรับรองเอกสารจากผู้มีอำนาจของบริษัท

7.2. เนื่องจากเป็นยากลับชีวิต ต้องแสดงรายงานการศึกษาทางคลินิกในมนุษย์ (Clinical trial) ตามข้อบ่งชี้ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาของประเทศไทย⁽¹⁾

7.3. มีเอกสารระบุชนิดและปริมาณของ Stabilizer ที่ใช้ในสูตรตำรับ⁽¹⁾

หมายเหตุ : อ้างอิงจาก

1 = แนวทางการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ ยากลุ่มชีวิต สำนักงานบริหารการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

2 = British Pharmacopoeia 2013

(ลงชื่อ)..... ประธานคณะกรรมการ

(นางอินรี สุระวงศ์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นางสาวภาวดี ชานูบาล)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายภาณุมาศ เขียวศรี)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแนบท้ายเอกสารการจัดซื้อเวชภัณฑ์ยา

เลขที่ A35 / 2558

รายการที่ 4 Human Albumin 20% Injection, 50 mL
ตามประกาศจังหวัดอุบลราชธานี

ชื่อยา Human Albumin 20% Injection, 50 mL

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นสารละลายปราศจากเชื้อ ไม่มีสิ่งสิ่งสิ่งเหลืออ่อน หรือสิ่งเขี้ยวอ่อน¹ ผลิตจากพลาสมาของมนุษย์
2. ใน 1 Vial ประกอบด้วยตัวยา Human albumin 20% w/v ในสารละลายปริมาตร 50 mL
3. บรรจุในภาชนะบรรจุยาฉีดปราศจากเชื้อ และป้องกันแสง²
4. ฉลากบนบรรจุภัณฑ์ และภาชนะบรรจุที่สัมพันธ์สารระบุ¹
 - ชื่อสามัญทางยา ส่วนประกอบด้วยยาสำคัญและความแรง วันผลิต วันสิ้นอายุ เลขที่ผลิต และเลขทะเบียนตำรับยาไว้อย่างชัดเจน
 - ปริมาณ Sodium
 - อุณหภูมิที่เหมาะสมสำหรับจัดเก็บยา

คุณสมบัติทางเทคนิค¹

คุณสมบัติทางเทคนิค	BP 2013
1. ปริมาณ Albumin	มีปริมาณ Albumin ไม่น้อยกว่า 96% ของโปรตีน
2. Identification	ตรวจผ่านด้วยวิธี Immunoelectrophoresis
3. pH	6.7 - 7.3
4. Total protein	95%-105% ของปริมาณโปรตีนที่ฉลากระบุ
5. Protein composition	ตรวจผ่าน (วิธี Zone electrophoresis)
6. Molecular size distribution	By liquid chromatography : The area of the peak due to polymers and aggregates is NMT 10% of the total area of the chromatogram
7. Haem content	NMT 0.15
8. Prekallikrein activator	NMT 35 IU/mL
9. Aluminium	NMT 200 µg/L
10. Potassium	NMT 0.05 mmol of K/g of protein
11. Sodium	- NMT 160 mmol/l และอยู่ในช่วง 95%-105% ของปริมาณ Sodium ที่ระบุในฉลาก
12. Sterility	ตรวจผ่าน
13. Pyrogens or Bacterial endotoxins	ตรวจผ่าน กรณี Bacterial endotoxin - กรณี Protein content < 50 g/L : NMT 0.5 IU of endotoxin/mL - กรณี Protein content 50-200 g/L : NMT 1.3 IU of endotoxin/mL - กรณี Protein content 200-250 g/L : NMT 1.7 IU of endotoxin/mL

(ลงชื่อ)..... *dm.* ประธานคณะกรรมการ

(นางอโนรี สุระวงศ์)

(ลงชื่อ)..... *[Signature]* กรรมการ

(นางสาวภาวดี ชานบาล)

(ลงชื่อ)..... *[Signature]* กรรมการ

(นายภาณุมาศ เขียวศรี)

คุณสมบัติทางเทคนิค	BP 2013
14. Heat stabilizers ¹ (กรณีใส่ในตำรับ) เช่น Sodium caprylate (Sodium octanoate) หรือ N-acetyltryptophan หรือมีทั้ง 2 ตัว	ตรวจสอบตามที่ระบุใน Finished product specification
15. Osmolality	ตรวจสอบตามที่ระบุใน Finished product specification

หมายเหตุ เกสซ์ตำรับที่ใช้อ้างอิงต้องเป็นฉบับที่เทียบเท่าหรือใหม่กว่า กรณีไม่เทียบเท่าแต่เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุตำรายา ให้ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการประกวดราคา

เงื่อนไขอื่นๆ

1. สำเนาภาพถ่ายเอกสารการได้รับอนุญาตขึ้นทะเบียนตำรับยาเพื่อจำหน่ายในประเทศไทย และสำแดง (declare) แหล่งผลิต
 - 1.1 ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับยา (ทย.2 ทย.3 ทย.4 แล้วแต่กรณี)
 - 1.1.1 ในกรณีที่เป็นการผลิตในประเทศไทย หมายถึง ทย.2
 - 1.1.2 ในกรณีที่เป็นการนำเข้าเพื่อการแบ่งบรรจุ หมายถึง ทย.3
 - 1.1.3 ในกรณีที่เป็นการนำเข้าจากต่างประเทศ หมายถึง ทย.4
 - 1.2 ใบคำขอขึ้นทะเบียนยา ทย.1 หรือ ย.1 ของยาที่เสนอราคา พร้อมรายละเอียดหัวข้อการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ตามที่ขึ้นทะเบียนไว้ (finished product specification) กรณีที่อยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติม จะต้องแนบเอกสารสำเนาภาพถ่ายการขอแก้ไข (ย.5) มาพร้อม finished product specification และ/หรือ Drug substance specification
2. เอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตยา
 - 2.1 กรณีที่ผลิตในประเทศไทย ผู้ผลิตต้องมีสำเนาภาพถ่ายหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตยาตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยาของกระทรวงสาธารณสุข (GMP หรือ GMP/PICs) ในหมวดยาที่เสนอขาย
 - 2.2 กรณีที่เป็นการนำเข้าจากต่างประเทศ ผู้ผลิตต้องมีสำเนาภาพถ่ายหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตยาตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยาของประเทศผู้ผลิต หรือ Certificate of pharmaceutical products
3. ยาที่เสนอต้องเป็นยาที่บริษัทเป็นผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย (แสดงเอกสารรับรอง)
4. สำเนาภาพถ่ายเอกสารคุณลักษณะของยาที่เสนอราคา
 - 4.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิต (Certification of analysis) ในยาที่ส่งเป็นตัวอย่าง
 - 4.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพวัตถุดิบ (Raw material) ของตัวยาสำคัญที่ใช้ในการผลิตยา ทั้งของผู้ผลิตยา และผู้ผลิตวัตถุดิบที่เป็นรุ่นเดียวกัน และเป็นรุ่นเดียวกับยาตัวอย่างที่ส่ง (แสดงเอกสารรับรอง) และต้องแสดงการตรวจ Human plasma ดังนี้¹

1. Anti-HIV-1	ตรวจสอบตามมาตรฐาน
2. Anti-HIV-2	ตรวจสอบตามมาตรฐาน
3. Hepatitis B surface antigen	ตรวจสอบตามมาตรฐาน
4. Anti-HCV (Antibody against Hepatitis C virus)	ตรวจสอบตามมาตรฐาน

และมีหลักฐานรับรองว่า Human plasma ที่นำมาผลิตยามีคุณภาพตามมาตรฐานสากล เช่น NIBSC (National Institute for Biological Standards and control), AABB (American Association Blood Bank), PPTA (Plasma Protein Therapeutic Association)

(ลงชื่อ)..... ประธานคณะกรรมการ
(นางอโนรี สุระวงศ์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ (นางสาวภารดี ชานูบาล)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ (นายภานุมาศ เขาวศรี)

5. ตัวอย่างยา

5.1 ผู้เสนอราคา ต้องส่งตัวอย่างยาอย่างน้อย 3 หน่วยบรรจุภัณฑ์ พร้อม Administration set มี membrane filter ในตัว ซึ่งเป็นตัวแทนแสดงรายละเอียดได้ครบถ้วนตามที่กำหนดในหัวข้อคุณสมบัติทั่วไปข้างต้น

6. การประกันคุณภาพยาที่ส่งมอบ (แสดงเอกสารการรับประกัน)

6.1 อายุของยาที่ส่งมอบต้องผลิตมาแล้วไม่เกิน 12 เดือนนับจากวันส่งมอบ

6.2 ยาทุกงวดที่ส่งมอบ จะต้องส่งสำเนาภาพถ่ายใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ยารุ่นที่ส่งมอบของผู้ผลิต

6.3 ยาทุกงวดที่ส่งมอบ ต้องผ่านการรับรองรุ่นการผลิต (lot release) จากหน่วยงานภาครัฐ และต้องแนบเอกสารรับรองดังกล่าวทุกครั้ง พร้อมการส่งมอบยา²

6.4 ในกรณีที่หน่วยราชการทำการสุ่มตัวอย่างยาที่ส่งมอบเพื่อส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพ หน่วยราชการจะทำหนังสือร้องขอตัวอย่างยาโดยผู้ขายจะต้องส่งยาเพิ่มอีกตามจำนวนที่หน่วยราชการส่งตรวจวิเคราะห์และเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ ในกรณีที่พบว่ายาไม่เป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะ หน่วยราชการบริษัทจะต้องนำยารุ่นที่ผลิตใหม่ที่เข้ามาตราฐานส่งมอบให้โรงพยาบาล โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ภายใน 30 วันนับจากวันที่ได้รับแจ้งจากโรงพยาบาลและขอสงวนสิทธิ์ไม่รับพิจารณาการเสนอราคาของตัวดังกล่าวของผู้ขายและ/หรือผู้ผลิตในครั้งต่อไป

6.5 ผู้ขายจะต้องรับเปลี่ยนยาเมื่อยาใกล้หมดอายุ หรือเมื่อเกิดการเสื่อมสภาพด้วยประการใด ๆ ก่อน กำหนด

6.6 การจัดส่งยาต้องควบคุมอุณหภูมิ ที่ 2-8 องศาเซลเซียส แบบ Cold chain system ที่ได้มาตรฐานตามหลักเกณฑ์ GDP (Good Distribution Practices) โดยแสดงเอกสารประกอบ¹

7. เอกสารอื่นๆ

7.1 สำเนาแสดงผลการศึกษาความคงตัวของยา (Stability data)

7.1.1 ในกรณีที่ขึ้นทะเบียนยามากกว่า 2 ปี จะต้องมีสำเนาภาพถ่ายผลการศึกษา Long term stability ตามที่ยื่นเพิ่มเติมในทะเบียนยามาแสดง

7.1.2 ในกรณีที่ขึ้นทะเบียนยาน้อยกว่า 2 ปี จะต้องมีสำเนาภาพถ่ายผลการศึกษาความคงตัวของยาตามที่ยื่นเพิ่มเติมในทะเบียนยามาแสดง และได้รับการลงนามรับรองเอกสารจากผู้มีอำนาจของบริษัท

7.2 เนื่องจากเป็นยากลุ่มชีววัตถุ ต้องแสดงรายงานการศึกษาทางคลินิกในมนุษย์ (Clinical trial) ตามข้อบ่งชี้ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาของประเทศไทย

7.3 บริษัทต้องสนับสนุน Administration set ที่มี Membrane filter อย่างน้อยขนาด 15 ไมครอนหรือน้อยกว่า

หมายเหตุ : อ้างอิงจาก

1 = British Pharmacopoeia 2013

2 = กฎกระทรวงว่าด้วยการรับรองรุ่นการผลิตยาแผนปัจจุบันที่เป็นชีววัตถุ พ.ศ.2553

(ลงชื่อ)..... ประธานคณะกรรมการ

(นางอโนรี สุระวงศ์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นางสาวภารดี ชานูบาล)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายภาณุมาศ เขียวศรี)

คุณสมบัติทางเทคนิค	USP 35	BP 2013
8. chromatographic purity / Related compound	<ul style="list-style-type: none"> - MTX related compound B : NMT 0.3% - MTX related compound C : NMT 0.5% - MTX related compound E free acid : NMT 0.3% - MTX dimethylamide and MTX related compound I : NMT 0.2% - MTX dimethylamide and MTX related compound H : NMT 0.2% - Any unspecified impurity : NMT 0.1% 	<p>By liquid chromatography</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impurity C : NMT 0.5% - Impurities B,E : for each impurity, NMT 0.3% - Impurities H,I : for each impurity, NMT 0.2% - Unspecified impurities : For each impurity NMT 0.05% - Sum of impurities other than B,C and E : NMT 0.5%

หมายเหตุ 1. เกสซ์ตำรับที่ใช้อ้างอิงต้องเป็นฉบับที่เทียบเท่าหรือใหม่กว่า กรณีไม่เทียบเท่าแต่เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุตำรายา ให้ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการประกวดราคา ยา
2. ผลการทดสอบคุณสมบัติทางเทคนิค ต้องอ้างอิงจากเกสซ์ตำรับฉบับเดียวกัน ซึ่งได้จดทะเบียนต่อสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

4. ผู้เสนอราคาต้องส่งตัวอย่างยาอย่างน้อย 3 หน่วยบรรจุภัณฑ์ ซึ่งเป็นตัวแทนแสดงรายละเอียดได้ครบถ้วนตามที่กำหนดในหัวข้อ คุณสมบัติทั่วไป ข้างต้น

5. ยาที่เสนอต้องเป็นยาที่บริษัทเป็นผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย (แสดงเอกสารรับรอง)

6. การประกันคุณภาพยาที่ส่งมอบ (แสดงเอกสารการรับประกัน)

6.1 อายุของยาที่ส่งมอบต้องผลิตมาแล้วไม่เกิน 12 เดือนนับจากวันส่งมอบ

6.2 ยาทุกขวดที่ส่งมอบ จะต้องส่งสำเนาภาพถ่ายใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ยารุ่นที่ส่งมอบของผู้ผลิต

6.3 ในกรณีที่หน่วยราชการทำการสุ่มตัวอย่างยาที่ส่งมอบเพื่อส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพ หน่วยราชการจะทำหนังสือร้องขอตัวอย่างยา โดยผู้ขายจะต้องส่งยาเพิ่มอีกตามจำนวนที่หน่วยราชการส่งตรวจวิเคราะห์และเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ ในกรณีที่พบว่าไม่เป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะ บริษัทจะต้องนำยารุ่นที่ผลิตใหม่ที่เข้ามาตรฐานส่งมอบให้โรงพยาบาล โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ภายใน 30 วันนับจากวันที่ได้รับแจ้งจากโรงพยาบาล และขอสงวนสิทธิ์ไม่รับประกันการเสนอราคาต่อกว่าของผู้ขายและ/หรือผู้ผลิตในครั้งต่อไป

6.4 ผู้ขายจะต้องรับเปลี่ยนยาเมื่อยาใกล้หมดอายุ หรือเมื่อเกิดการเสื่อมสภาพก่อนกำหนด

7. เอกสารอื่นๆ

7.1 สำเนาแสดงผลการศึกษาความคงตัวของยา (Stability data)

7.1.1 ในกรณีที่ขึ้นทะเบียนยามากกว่า 2 ปี จะต้องมีสำเนาภาพถ่ายผลการศึกษา Long term stability ตามที่ยื่นเพิ่มเติมในทะเบียนยามาแสดง

7.1.2 ในกรณีที่ขึ้นทะเบียนยามาน้อยกว่า 2 ปี จะต้องมีสำเนาภาพถ่ายผลการศึกษาความคงตัวของยาตามที่ยื่นเพิ่มเติมในทะเบียนยามาแสดง และได้รับการลงนามรับรองเอกสารจากผู้มีอำนาจของบริษัท

7.1.3 เอกสารแสดงความคงตัวของยาภายหลังเจือจางด้วยสารน้ำที่เหมาะสมสามารถเข้ากับตัวยาได้ในความเข้มข้นที่ใช้กับผู้ป่วย และต้องแสดงรายละเอียดซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลในเอกสารกำกับยา

หมายเหตุ อ้างอิงจาก

1 = The United States Pharmacopoeia 35

2 = British Pharmacopoeia 2013

(ลงชื่อ)..... ประธานคณะกรรมการ

(นางอโนรี สุระวงศ์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นางสาวภาวดี ชานูบาล)

(นายภาณุมาศ เยาวตรี)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแนบท้ายเอกสารการจัดซื้อเวชภัณฑ์ยา

เลขที่ A35 / 2558

รายการที่ 6 Methotrexate 2.5 mg Tablet

ตามประกาศจังหวัดอุบลราชธานี

ชื่อยา Methotrexate 2.5 mg Tablet

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นยาเม็ด สำหรับรับประทาน
2. ใน 1 เม็ด ประกอบด้วยตัวยา Methotrexate 2.5 mg
3. บรรจุในแผงอลูมิเนียมฟอยล์ หรือ blister pack และบรรจุภัณฑ์ป้องกันแสง²
4. ฉลากระบุ - ชื่อยา ส่วนประกอบตัวยาสำคัญและความแรง วันผลิต วันสิ้นอายุ เลขที่ผลิต และเลขทะเบียน
 รับประทาน ใว้อย่างชัดเจนบนบรรจุภัณฑ์
 - บนแผงยา อย่างน้อยต้องระบุชื่อยา ส่วนประกอบตัวยาสำคัญ ความแรง วันสิ้นอายุ และเลขที่ผลิต

คุณสมบัติทางเทคนิค^{1,2}

คุณสมบัติทางเทคนิค	USP 35	BP 2013
1. ปริมาณตัวยาสำคัญ	90.0 - 110.0% of the L.A. of Methotrexate	95.0 - 105.0% of the L.A. of Methotrexate
2. Identification	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน
3. Dissolution	แสดงการละลายไม่น้อยกว่า 75%(Q) of the L.A. of Methotrexate ในเวลา 45 นาที	แสดงการละลายไม่น้อยกว่า 70%(Q) of the L.A. of Methotrexate ในเวลา 45 นาที
4. Disintegration time	-	Maximum time 30 นาที
5. Uniformity of dosage units	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน
6. Related substances	-	By liquid chromatography - impurity C : NMT 3% - impurity B : NMT 0.3% - impurity E : NMT 0.3% - The area of any other secondary peak : NMT 0.2% - The sum of the areas of any other secondary peaks : NMT 1%

- หมายเหตุ**
1. เกสซ์ตำรับที่ใช้อ้างอิงต้องเป็นฉบับที่เทียบเท่าหรือใหม่กว่า กรณีไม่เทียบเท่าแต่เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุตำรายา ให้ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการประกวดราคา
 2. ผลการทดสอบคุณสมบัติทางเทคนิค ต้องอ้างอิงจากเกสซ์ตำรับฉบับเดียวกัน ซึ่งได้จดทะเบียนต่อสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

(ลงชื่อ)..... ประธานคณะกรรมการ

(นางอโนรี สุระวงศ์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นางสาวภารดี ชานูบาล)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายภานุมาศ เขาวศรี)

หน้าที่1/รายการที่6ชุดที่A35/2558

เงื่อนไขอื่นๆ

1. สำเนาภาพถ่ายเอกสารการได้รับอนุญาตขึ้นทะเบียนตำรับยาเพื่อจำหน่ายในประเทศไทย และสำแดง (declare) แหล่งผลิต

1.1 ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับยา (ทย.2 ทย.3 ทย.4 แล้วแต่กรณี)

1.1.1 ในกรณีที่ผลิตในประเทศไทย หมายถึง ทย.2

1.1.2 ในกรณีที่เป็นยานำเข้าเพื่อการแบ่งบรรจุ หมายถึง ทย.3

1.1.3 ในกรณีที่เป็นยานำเข้าจากต่างประเทศ หมายถึง ทย.4

1.2 ใบคำขอขึ้นทะเบียนยา ทย.1 หรือ ย.1 ของยาที่เสนอราคา พร้อมรายละเอียดหัวข้อการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ตามที่ขึ้นทะเบียนไว้ (finished product specification) กรณีที่อยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติม จะต้องแนบเอกสารสำเนาภาพถ่ายการขอแก้ไข (ย.5) มาพร้อม finished product specification และ/หรือ Drug substance specification

2. เอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตยา

2.1 **กรณีที่ผลิตในประเทศไทย** ผู้ผลิตต้องมีสำเนาภาพถ่ายหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตยาตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยาของกระทรวงสาธารณสุข (GMP หรือ GMP/PICs) ในหมวดยาที่เสนอขาย

2.2 **กรณีที่เป็นการนำเข้าจากต่างประเทศ** ผู้ผลิตต้องมีสำเนาภาพถ่ายหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตยาตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยาของประเทศผู้ผลิต หรือ Certificate of pharmaceutical products

3. สำเนาภาพถ่ายเอกสารคุณลักษณะของยาที่เสนอราคา

3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิต (Certification of analysis) ในยารุ่นที่ส่งเป็นตัวอย่าง

3.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพวัตถุดิบ (Raw material) ของตัวยาสำคัญที่ใช้ในการผลิตยา ทั้งของผู้ผลิตยาและผู้ผลิตวัตถุดิบที่เป็นรุ่นเดียวกัน และเป็นรุ่นเดียวกับยาตัวอย่างที่ส่ง (แสดงเอกสารรับรอง) ต้องแสดงการตรวจ

Methotrexate ดังนี้ ^{1,2}

คุณสมบัติทางเทคนิค	USP 35	BP 2013
1. ปริมาณตัวยาสำคัญ	98.0 – 102.0% of Methotrexate (Calculated on the anhydrous basis)	97.0 – 102.0% of Methotrexate (Calculated on the anhydrous basis)
2. Identification	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน
3. Water	NMT 12.0%	NMT 13.0%
4. Residue on ignition	NMT 0.1%	-
5. chromatographic purity / Related compound	- MTX related compound B : NMT 0.3% - MTX related compound C : NMT 0.5% - MTX related compound E free acid : NMT 0.3% - MTX dimethylamide and MTX related compound I : NMT 0.2% - MTX dimethylamide and MTX related compound H : NMT 0.2% - Any unspecified impurity : NMT 0.1%	By liquid chromatography - Impurity C : NMT 0.5% - Impurities B,E : for each impurity, NMT 0.3% - Impurities H,I : for each impurity, NMT 0.2% - Unspecified impurities : For each impurity NMT 0.05% - Sum of impurities other than B,C and E : NMT 0.5%
6. Enantiomeric purity	NMT 3.0%	By Liquid chromatography - Impurity F : NMT 3.0%
7. Heavy metals	NMT 20 ppm	NMT 50 ppm
8. Sulfated ash	-	NMT 0.1%

(ลงชื่อ)..... ประธานคณะกรรมการ

(นางอโนรี สุระวงศ์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นางสาวภาวดี ขานุกาล)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายภาณุมาศ เยาวตรี)

- หมายเหตุ**
1. เกสซ์ตำรับที่ใช้อ้างอิงต้องเป็นฉบับที่เทียบเท่าหรือใหม่กว่า กรณีไม่เทียบเท่าแต่เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุตำรายา ให้ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการประกาศรายา
 2. ผลการทดสอบคุณสมบัติทางเทคนิค ต้องอ้างอิงจากเกสซ์ตำรับฉบับเดียวกัน ซึ่งได้จดทะเบียนต่อสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

4. ผู้เสนอราคาต้องส่งตัวอย่างยาอย่างน้อย 3 หน่วยบรรจุภัณฑ์ ซึ่งเป็นตัวแทนแสดงรายละเอียดได้ครบถ้วนตามที่กำหนดในหัวข้อ คุณสมบัติทั่วไป ข้างต้น

5. ยาที่เสนอต้องเป็นยาที่บริษัทเป็นผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย (แสดงเอกสารรับรอง)

6. การประกันคุณภาพยาที่ส่งมอบ (แสดงเอกสารการรับประกัน)

6.1 อายุของยาที่ส่งมอบต้องผลิตมาแล้วไม่เกิน 12 เดือนนับจากวันส่งมอบ

6.2 ยาทุกงวดที่ส่งมอบ จะต้องส่งสำเนาภาพถ่ายใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ยารุ่นที่ส่งมอบของผู้ผลิต

6.3 ในกรณีที่หน่วยราชการทำการสุ่มตัวอย่างยาที่ส่งมอบเพื่อส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพ หน่วยราชการจะทำหนังสือร้องขอตัวอย่างยา โดยผู้ขายจะต้องส่งยาเพิ่มอีกตามจำนวนที่หน่วยราชการส่งตรวจวิเคราะห์และเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ ในกรณีที่พบว่ายาไม่เป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะ บริษัทจะต้องนำยารุ่นที่ผลิตใหม่ที่เข้ามาตราฐานส่งมอบให้โรงพยาบาล โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ภายใน 30 วันนับจากวันที่ได้รับแจ้งจากโรงพยาบาล และขอสงวนสิทธิ์ไม่รับประกันการเสนอราคาต่อดังกล่าวของผู้ขายและ/หรือผู้ผลิตในครั้งต่อไป

6.4 ผู้ขายจะต้องรับเปลี่ยนยาเมื่อยาใกล้หมดอายุ หรือเมื่อเกิดการเสื่อมสภาพก่อนกำหนด

7. เอกสารอื่นๆ

7.1 สำเนาแสดงผลการศึกษาความคงตัวของยา (Stability data)

7.1.1 ในกรณีที่ขึ้นทะเบียนยามามากกว่า 2 ปี จะต้องมีสำเนาภาพถ่ายผลการศึกษา Long term stability ตามที่ยื่นเพิ่มเติมในทะเบียนยามาแสดง

7.1.2 ในกรณีที่ขึ้นทะเบียนยาน้อยกว่า 2 ปี จะต้องมีสำเนาภาพถ่ายผลการศึกษาความคงตัวของยาตามที่ยื่นเพิ่มเติมในทะเบียนยามาแสดง และได้รับการลงนามรับรองเอกสารจากผู้มีอำนาจของบริษัท

7.2 กรณีที่ไม่ใช่ยาต้นแบบ ต้องมีหลักฐานทางวิชาการแสดงผลการศึกษา Bioequivalence ของยาที่เสนอเปรียบเทียบกับยาต้นแบบ โดยวิธีการศึกษาต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการศึกษาชีวสมมูลของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข⁽³⁾

หมายเหตุ อ้างอิงจาก


1 = The United States Pharmacopoeia 35

2 = British Pharmacopoeia 2013


3 = ASEAN Guidelines for the Conduct of Bioavailability and Bioequivalence Studies และคู่มือการศึกษาชีวประสิทธิผลและชีวสมมูลของผลิตภัณฑ์ยา กองควบคุมยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

(ลงชื่อ).....  ประธานคณะกรรมการ

(นางอโนรี สุระวงศ์)

(ลงชื่อ).....  กรรมการ

(นางสาวอารตี ชานูบาล)

(ลงชื่อ).....  กรรมการ

(นายปานูมาศ เยาวตรี)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแนบท้ายเอกสารการจัดซื้อเวชภัณฑ์ยา

เลขที่ A35 / 2558

รายการที่ 7 Oxaliplatin 50 mg Injection

ตามประกาศจังหวัดอุบลราชธานี

ชื่อยา Oxaliplatin 50 mg Injection

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นสารละลายใส ไม่มีสี ปราศจากเชื้อ สำหรับฉีด
2. ใน 1 Vial ประกอบด้วย Oxaliplatin 50 mg
3. บรรจุในภาชนะสำหรับบรรจุยาฉีดชนิดขวดแก้ว type I ปราศจากเชื้อ และบรรจุภัณฑ์ป้องกันแสง
4. ฉลากระบุ - ชื่อยา ส่วนประกอบด้วยยาสำคัญและความแรง วันผลิต วันสิ้นอายุ เลขที่ผลิต และเลขทะเบียนตำรับยา ไว้อย่างชัดเจนบนบรรจุภัณฑ์
- บนภาชนะบรรจุยาฉีด อย่างน้อยต้องระบุชื่อยา ส่วนประกอบด้วยยาสำคัญ ความแรง วันสิ้นอายุและเลขที่ผลิต

คุณสมบัติทางเทคนิค⁽¹⁾

คุณสมบัติทางเทคนิค	USP 35
1. ปริมาณตัวยาสำคัญ	90.0 - 110.0% of L.A. of Oxaliplatin
2. Identification	ตรวจผ่าน
3. Impurities	1. Oxalic acid : NMT 0.6% 2. (SP-4-2)-Diaqua [(1R,2R)-cyclohexane-1,2-diamine-N,N'] platinum : NMT 0.65% 3. Diaquodiaminocyclohexaneplatinum dimer : NMT 0.5% 4. Any individual unspecified impurity : NMT 0.20% 5. Total impurities : NMT 2.45%
4. Bacterial endotoxins	NMT 1.0 USP Endotoxin units/mg of Oxaliplatin
5. Sterility	ตรวจผ่าน
6. pH	4.0 - 7.0
7. Particulate matter - อนุภาคขนาด $\geq 10 \mu\text{m}$ ไม่เกิน 6,000 อนุภาค - อนุภาคขนาด $\geq 25 \mu\text{m}$ ไม่เกิน 600 อนุภาค	ตรวจผ่าน
8. Volume in container	ตรวจผ่าน

หมายเหตุ เภสัชตำรับที่ใช้อ้างอิงต้องเป็นฉบับที่เทียบเท่าหรือใหม่กว่า กรณีไม่เทียบเท่าแต่เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุตำรายา ให้ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการประกวดราคายา

(ลงชื่อ)..... ประธานคณะกรรมการ

(นางอโนรี สุระวงศ์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นางสาวภาวดี ชานูบาล)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายภาณุมาศ เขียวศรี)

เงื่อนไขอื่น ๆ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแนบท้ายเอกสารการจัดซื้อเวชภัณฑ์ยา

เลขที่ A35 / 2558

รายการที่ 5 Methotrexate 1,000 mg / 10 mL Injection

ตามประกาศจังหวัดอุบลราชธานี

ชื่อยา Methotrexate 1,000 mg / 10 mL Injection

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นสารละลายปราศจากเชื้อสีเหลืองอ่อน สำหรับฉีด
2. ประกอบด้วย Methotrexate 1000 mg ในสารละลายปริมาตร 10 mL
3. บรรจุในขวดบรรจุยาฉีดปราศจากเชื้อ ชนิด type I glass และป้องกันแสง^{1,2}
4. ฉลากระบุ - ชื่อยา ส่วนประกอบด้วยยาสำคัญและความแรง วันผลิต วันสิ้นอายุ เลขที่ผลิต และเลขทะเบียนตำรับยา
ไว้อย่างชัดเจนบนบรรจุภัณฑ์
- บนบรรจุภัณฑ์ที่สัมผัสยา อย่างน้อยต้องระบุชื่อยา ส่วนประกอบด้วยยาสำคัญ ความแรง วันสิ้นอายุ และเลขที่ผลิต

คุณสมบัติทางเทคนิค^{1,2}

คุณสมบัติทางเทคนิค	USP 35	BP 2013
1. ปริมาณตัวยาคัญ	90.0 - 110.0% of the L.A. of Methotrexate	95.0 - 110.0% of the L.A. of Methotrexate
2. Identification	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน
3. Bacterial endotoxins	NMT 0.4 USP Endotoxin U/mg	ตรวจผ่าน
4. pH	7.0 - 9.0	7.0 - 9.0
5. Sterility	ตรวจผ่านตาม General requirement ของเภสัชตำรับสำหรับ Finished product รูปแบบ Injections	ตรวจผ่าน
6. Volume in container	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน
7. Particulate matter - ขนาด $\geq 10 \mu\text{m}$ ไม่เกิน 6,000/container - ขนาด $\geq 25 \mu\text{m}$ ไม่เกิน 600/container	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน
8. Related substances	-	- impurity C : NMT 3% - impurity B : NMT 0.3% - impurity E : NMT 0.3% - The area of any other secondary peak : NMT 0.2% - The sum of the areas of any other secondary peaks : NMT 1%

(ลงชื่อ)..... ประธานคณะกรรมการ

(นางอโนรี สุระวงศ์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นางสาวภาวดี ชานูบาล)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายภาณุมาศ เขาวศรี)


หน้าที1/รายการที่5ชุดที่A35/2558

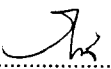
- หมายเหตุ**
- เภสัชตำรับที่ใช้อ้างอิงต้องเป็นฉบับที่เทียบเท่าหรือใหม่กว่า กรณีไม่เทียบเท่าแต่เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุตำรายา ให้ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการประกวดราคา ยา
 - ผลการทดสอบคุณสมบัติทางเทคนิค ต้องอ้างอิงจากเภสัชตำรับฉบับเดียวกัน ซึ่งได้จดทะเบียนต่อสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข


เงื่อนไขอื่นๆ

- สำเนาภาพถ่ายเอกสารการได้รับอนุญาตขึ้นทะเบียนตำรับยาเพื่อจำหน่ายในประเทศไทย และสำแดง (declare) แหล่งผลิต
 - ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับยา (ทย.2 ทย.3 ทย.4 แล้วแต่กรณี)
 - 1.1.1 ในกรณีที่ผลิตในประเทศไทย หมายถึง ทย.2
 - 1.1.2 ในกรณีที่เป็นการนำเข้าเพื่อการแบ่งบรรจุ หมายถึง ทย.3
 - 1.1.3 ในกรณีที่เป็นการนำเข้าจากต่างประเทศ หมายถึง ทย.4
 - ใบคำขอขึ้นทะเบียนยา ทย.1 หรือ ย.1 ของยาที่เสนอราคา พร้อมรายละเอียดหัวข้อการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ตามที่ขึ้นทะเบียนไว้ (finished product specification) กรณีที่อยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติม จะต้องแนบเอกสารสำเนาภาพถ่ายการขอแก้ไข (ย.5) มาพร้อม finished product specification และ/หรือ Drug substance specification
- เอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตยา
 - 2.1 กรณีที่ผลิตในประเทศไทย ผู้ผลิตต้องมีสำเนาภาพถ่ายหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยาของกระทรวงสาธารณสุข (GMP หรือ GMP/PICs) ในหมวดยาที่เสนอขาย
 - 2.2 กรณีที่เป็นยารักษาจากต่างประเทศ ผู้ผลิตต้องมีสำเนาภาพถ่ายหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยาของประเทศผู้ผลิต หรือ Certificate of pharmaceutical products
- สำเนาภาพถ่ายเอกสารคุณลักษณะของยาที่เสนอราคา
 - 3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิต (Certification of analysis) ในยาที่ส่งเป็นตัวอย่าง
 - 3.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพวัตถุดิบ (Raw material) ของตัวยาสำคัญที่ใช้ในการผลิตยา ทั้งของผู้ผลิตและผู้ผลิตวัตถุดิบที่เป็นรุ่นเดียวกัน และเป็นรุ่นเดียวกับยาตัวอย่างที่ส่ง (แสดงเอกสารรับรอง) ต้องแสดงการตรวจ Methotrexate ดังนี้^{1,2}

คุณสมบัติทางเทคนิค	USP 35	BP 2013
1. ปริมาณตัวยาสำคัญ	98.0 – 102.0% of Methotrexate (Calculated on the anhydrous basis)	97.0 – 102.0% of Methotrexate (Calculated on the anhydrous basis)
2. Identification	ตรวจผ่าน	ตรวจผ่าน
3. Water	NMT 12.0%	NMT 13.0%
4. Residue on ignition	NMT 0.1%	-
5. Enantiomeric purity	NMT 3.0%	By Liquid chromatography - Impurity F : NMT 3.0%
6. Heavy metals	NMT 20 ppm	NMT 50 ppm
7. Sulfated ash	-	NMT 0.1%

(ลงชื่อ).....  ประธานคณะกรรมการ
(นางอโนรี สุระวงศ์)

(ลงชื่อ).....  กรรมการ
(นางสาวภาวดี ชานูบาล)

(ลงชื่อ).....  กรรมการ
(นายภานุมาศ เยาวศรี)

1. สำเนาภาพถ่ายเอกสารการได้รับอนุญาตขึ้นทะเบียนตำรับยาเพื่อจำหน่ายในประเทศไทย และสำแดง (declare) แหล่งผลิต

1.1 ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับยา (ทย.2 ทย.3 ทย.4 แล้วแต่กรณี)

1.1.1 ในกรณีที่ผลิตในประเทศไทย หมายถึง ทย.2

1.1.2 ในกรณีที่เขียานำเข้าเพื่อการแบ่งบรรจุ หมายถึง ทย.3

1.1.3 ในกรณีที่เขียานำเข้าจากต่างประเทศ หมายถึง ทย.4

1.2 ใบคำขอขึ้นทะเบียนยา ทย.1 หรือ ย.1 ของยาที่เสนอราคา พร้อมรายละเอียดหัวข้อการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ตามที่ขึ้นทะเบียนไว้ (finished product specification) กรณีที่อยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติม จะต้องแนบเอกสารสำเนาภาพถ่ายการขอแก้ไข (ย.5) มาพร้อม finished product specification และ/หรือ Drug substance specification

2. เอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตยา

2.1 กรณีที่ผลิตในประเทศไทย ผู้ผลิตต้องมีสำเนาภาพถ่ายหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตยาตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยาของกระทรวงสาธารณสุข (GMP หรือ GMP/PICs) ในหมวดยาที่เสนอขาย

2.2 กรณีที่เขียานำเข้าจากต่างประเทศ ผู้ผลิตต้องมีสำเนาภาพถ่ายหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตยาตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยาของประเทศผู้ผลิต หรือ Certificate of pharmaceutical products

3. สำเนาภาพถ่ายเอกสารคุณลักษณะของยาที่เสนอราคา

3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิต (Certification of analysis) ในยารุ่นที่ส่งเป็นตัวอย่าง

3.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพวัตถุดิบ (Raw material) ของตัวยาสำคัญที่ใช้ในการผลิตยา ทั้งของผู้ผลิตยาและผู้ผลิตวัตถุดิบที่เป็นรุ่นเดียวกัน และเป็นรุ่นเดียวกับยาตัวอย่างที่ส่ง (แสดงเอกสารรับรอง) ต้องแสดงการตรวจ ดังนี้

คุณสมบัติทางเทคนิคของ Oxaliplatin⁽¹⁾

คุณสมบัติทางเทคนิค	USP 35
1. ปริมาณตัวยาสำคัญ	98.0 - 102.0% of L.A. of Oxaliplatin (Dried substance)
2. Identification	ตรวจผ่าน
3. Acidity	ตรวจผ่าน
4. Specific optical rotation	+74.5° to +78.0°
5. Microbial limits	-Total aerobic microbial count : NMT 20 cfu/g -Total combined molds and yeast count : NMT 5 cfu/g
6. Silver	NMT 5 ppm
7. Loss on drying	NMT 0.5% of its weight
8. Platinum	48.1% - 50.1% of the Oxaliplatin (dried basis)
9. Heavy metals	NMT 20 ppm
10. Bacterial endotoxins	Not more than 1.0 USP EU/ mg

(ลงชื่อ)..... ประธานคณะกรรมการ

(นางอโนรี สุระวงศ์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นางสาวภารดี ชานูบาล)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายภานุมาศ เขาวศรี)

คุณสมบัติทางเทคนิคของ Oxaliplatin⁽¹⁾ (ต่อ)

คุณสมบัติทางเทคนิค	USP 35
11. Related substances	- Oxalic acid : NMT 0.1% - Oxaliplatin related compound C : NMT 0.1% - (SP-4-2)-diaqua [(1R,2R)-cyclohexane-1,2-diamine-N,N] platinum : NMT 0.1% - Diaquodiamino-cyclohexane-platinum dimer : NMT 0.1% - Any individual unspecified impurity : NMT 0.1% - Oxaliplatin related compound D : NMT 0.1%


หมายเหตุ เกสซ์ตำรับที่ใช้อ้างอิงต้องเป็นฉบับที่เทียบเท่าหรือใหม่กว่า กรณีไม่เทียบเท่าแต่เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุตำรายา ให้ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการประกวดราคา


4. ผู้เสนอราคาต้องส่งตัวอย่างยาอย่างน้อย 3 หน่วยบรรจุภัณฑ์ ซึ่งเป็นตัวแทนแสดงรายละเอียดได้ครบถ้วนตามที่กำหนดในหัวข้อคุณสมบัติทั่วไป ข้างต้น
5. ยาที่เสนอต้องเป็นยาที่บริษัทเป็นผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย (แสดงเอกสารรับรอง)
6. การประกันคุณภาพยาที่ส่งมอบ (แสดงเอกสารการรับประกัน)
 - 6.1 อายุของยาที่ส่งมอบต้องไม่น้อยกว่า 12 เดือน นับจากวันส่งมอบ
 - 6.2 ยาทุกงวดที่ส่งมอบ จะต้องส่งสำเนาภาพถ่ายใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ยารุ่นที่ส่งมอบของผู้ผลิต
 - 6.3 ในกรณีที่หน่วยราชการทำการสุ่มตัวอย่างยาที่ส่งมอบเพื่อส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพ หน่วยราชการจะทำหนังสือร้องขอตัวอย่างยา โดยผู้ขายจะต้องส่งยาเพิ่มอีกตามจำนวนที่หน่วยราชการส่งตรวจวิเคราะห์และเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ ในกรณีที่พบว่ายาไม่เป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะ บริษัทจะต้องนำยารุ่นที่ผลิตใหม่ที่เข้ามาตรฐานส่งมอบให้โรงพยาบาล โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ภายใน 30 วันนับจากวันที่ได้รับแจ้งจากโรงพยาบาล และขอสงวนสิทธิ์ไม่รับประกันการเสนอราคาต่อก้าวของผู้ขายและ/หรือผู้ผลิตในครั้งต่อไป
 - 6.4 ผู้ขายจะต้องปรับเปลี่ยนยาเมื่อยาใกล้หมดอายุ หรือเมื่อเกิดการเสื่อมสภาพก่อนกำหนด
7. เอกสารอื่นๆ
 - 7.1 สำเนาแสดงผลการศึกษาความคงตัวของยา (Stability data)
 - 7.1.1 ในกรณีที่ขึ้นทะเบียนยามากกว่า 2 ปี จะต้องมีสำเนาภาพถ่ายผลการศึกษา Long term stability ตามที่ยื่นเพิ่มเติมในทะเบียนยามาแสดง
 - 7.1.2 ในกรณีที่ขึ้นทะเบียนยาน้อยกว่า 2 ปี จะต้องมีสำเนาภาพถ่ายผลการศึกษาความคงตัวของยาตามที่ยื่นเพิ่มเติมในทะเบียนยามาแสดง และได้รับการลงนามรับรองเอกสารจากผู้มีอำนาจของบริษัท
 - 7.1.3 เอกสารแสดงความคงตัวของยาภายหลังเจือจางด้วยสารน้ำที่เหมาะสมสามารถเข้ากับตัวยาได้ในความเข้มข้นที่ใช้กับผู้ป่วย และต้องแสดงรายละเอียดซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลในเอกสารกำกับยา


หมายเหตุ อ้างอิงจาก

1 = The United States Pharmacopeia 35

2 = แนวทางการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของยา สำนักบริหารการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข ธันวาคม 2555

(ลงชื่อ).....  ประธานคณะกรรมการ
(นางอโนรี สุระวงศ์)

(ลงชื่อ).....  กรรมการ
(นางสาวภารดี ชานูบาล)

(ลงชื่อ).....  กรรมการ
(นายภาณุมาศ เยาวศรี)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแนบท้ายเอกสารการจัดซื้อเวชภัณฑ์ยา

เลขที่ A35 / 2558

รายการที่ 8 Paclitaxel 300 mg injection

ตามประกาศจังหวัดอุบลราชธานี

ชื่อยา Paclitaxel 300 mg injection

คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นสารละลายปราศจากเชื้อ สำหรับฉีดเข้าหลอดเลือดดำ
2. ใน 1 Vial ประกอบด้วย Paclitaxel 300 mg
3. บรรจุในขวดแก้วปราศจากเชื้อ Type I⁽¹⁾ และบรรจุภัณฑ์ป้องกันแสง
4. ฉลากระบุ - ชื่อยา ส่วนประกอบด้วยยาสำคัญและความแรง วันผลิต วันสิ้นอายุ เลขที่ผลิต และเลขทะเบียนตำรับยา ไว้อย่างชัดเจนบนบรรจุภัณฑ์
- บนภาชนะบรรจุยาฉีดอย่างน้อยต้องระบุชื่อยา ส่วนประกอบด้วยยาสำคัญ ความแรง วันสิ้นอายุ และเลขที่ผลิต

คุณสมบัติทางเทคนิค⁽¹⁾

คุณสมบัติทางเทคนิค	USP 35
1. ปริมาณตัวยาสำคัญ	90.0-110.0% of the L.A. of Paclitaxel
2. Identification	ตรวจผ่าน
3. Bacterial endotoxins	NMT 0.67 USP Endotoxin U/mg of Paclitaxel
4. pH	3.0 - 7.0
5. Limit of degradation products	- Baccatin III : NMT 0.8% - Ethyl ester side chain : NMT 0.4% - 10-Deacetylpaclitaxel : NMT 0.8% - 10-Deacetyl-7-epipaclitaxel : NMT 0.5% - 7-Epipaclitaxel : NMT 0.6% - Any other Paclitaxel degradation product : NMT 0.1% - Total Paclitaxel degradation product : NMT 2.0%
6. Sterility	ตรวจผ่าน
7. Particulate matter - อนุภาคขนาด $\geq 10 \mu\text{m}$ ไม่เกิน 6,000 อนุภาค - อนุภาคขนาด $\geq 25 \mu\text{m}$ ไม่เกิน 600 อนุภาค	ตรวจผ่าน
8. Volume in container	ตรวจผ่าน

หมายเหตุ เกล็ดตำรับที่ใช้อ้างอิงต้องเป็นฉบับที่เทียบเท่าหรือใหม่กว่า กรณีไม่เทียบเท่าแต่เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุตำรายา ให้ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการประกวดราคา

(ลงชื่อ)..... ประธานคณะกรรมการ
(นางอโนรี สุระวงศ์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ
(นางสาวภาวดี ชานูบาล)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ
(นายภาณุมาศ เยาวศรี)

เงื่อนไขอื่นๆ

1. สำเนาภาพถ่ายเอกสารการได้รับอนุญาตขึ้นทะเบียนตำรับยาเพื่อจำหน่ายในประเทศไทย และสำแดง (declare) แหล่งผลิต

1.1 ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับยา (ทย.2 ทย.3 ทย.4 แล้วแต่กรณี)

1.1.1 ในกรณีที่เป็นการผลิตในประเทศไทย หมายถึง ทย.2

1.1.2 ในกรณีที่เป็นการนำเข้าเพื่อการแบ่งบรรจุ หมายถึง ทย.3

1.1.3 ในกรณีที่เป็นการนำเข้าจากต่างประเทศ หมายถึง ทย.4

1.2 ใบคำขอขึ้นทะเบียนยา ทย.1 หรือ ย.1 ของยาที่เสนอราคา พร้อมรายละเอียดหัวข้อการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ตามที่ยื่นทะเบียนไว้ (finished product specification) กรณีที่อยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติม จะต้องแนบเอกสารสำเนาภาพถ่ายการขอแก้ไข (ย.5) มาพร้อม finished product specification และ/หรือ Drug substance specification

2. เอกสารรับรองมาตรฐานการผลิตยา

2.1 กรณีที่ยาผลิตในประเทศไทย ผู้ผลิตต้องมีสำเนาภาพถ่ายหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตยาตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยาของกระทรวงสาธารณสุข (GMP หรือ GMP/PICs) ในหมวดยาที่เสนอขาย

2.2 กรณีที่เป็นยานำเข้าจากต่างประเทศ ผู้ผลิตต้องมีสำเนาภาพถ่ายหนังสือรับรองมาตรฐานการผลิตยาตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยาของประเทศผู้ผลิต หรือ Certificate of pharmaceutical products


3. สำเนาภาพถ่ายเอกสารคุณลักษณะของยาที่เสนอราคา

3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิต (Certification of analysis) ในยารุ่นที่ส่งเป็นตัวอย่าง

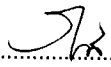
3.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพวัตถุดิบ (Raw material) ของตัวยาสำคัญที่ใช้ในการผลิตยา ทั้งของผู้ผลิตและผู้ผลิตวัตถุดิบที่เป็นรุ่นเดียวกัน และเป็นรุ่นเดียวกับยาตัวอย่างที่ส่ง (แสดงเอกสารรับรอง) ต้องแสดงการตรวจ ดังนี้

คุณสมบัติทางเทคนิคของ Paclitaxel⁽¹⁾


คุณสมบัติทางเทคนิค	USP 35
1. ปริมาณตัวยาสำคัญ	97.0-102.0% of Paclitaxel (Calculated on the anhydrous, solvent-free basis)
2. Identification	By Infrared Absorption : ตรวจผ่าน
3. Appearance of solution	Clear and colourless
4. Specific rotation	-49° to -55.0° (Calculated on the anhydrous, solvent-free basis)
5. Microbial enumeration test & Tests for specified microorganisms	- Total aerobic microbial count : NMT 100 cfu per gram - ไม่พบเชื้อ <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Salmonella species</i> และ <i>Escherichia coli</i>
6. Bacterial endotoxins	NMT 0.4 USP Endotoxin U/mg of Paclitaxel
7. Water	NMT 4.0%
8. Residue on ignition	NMT 0.2%
9. Heavy metals	NMT 0.002%

(ลงชื่อ).....  ประธานคณะกรรมการ

(นางอโนรี สุระวงศ์)

(ลงชื่อ).....  กรรมการ

(นางสาวภาวดี ชานูบาล)

(ลงชื่อ).....  กรรมการ

(นายภาณุมาศ เยาวศรี)

คุณสมบัติทางเทคนิคของ Paclitaxel⁽¹⁾ (ต่อ)

คุณสมบัติทางเทคนิค	USP 35
10. Related compounds	<p>A. <u>Paclitaxel isolated from natural sources or produced by fermentation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Baccatin III : NMT 0.2% - 10-Deacetylpaclitaxel : NMT 0.5% - 7-Xylosylpaclitaxel : NMT 0.2% - 10-Deacetyl-7-epipaclitaxel (paclitaxel related compound B) : NMT 0.5% - 7-Epicephalomannine : NMT 0.3% - 7-Epipaclitaxel : NMT 0.5% - Any other single impurity : NMT 0.1% - Total impurities : NMT 2.0% <p>B. <u>Paclitaxel produced by a semi-synthetic process.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 10-Deacetylbaccatin III : NMT 0.1% - Baccatin III : NMT 0.2% - Photodegradant : NMT 0.1% - 10-Deacetylpaclitaxel : NMT 0.5% - 2-Debenzoylpaclitaxel-2-pentenoate : NMT 0.7% - 7-Epipaclitaxel : NMT 0.4% - 10,13-Bissidechainpaclitaxel : NMT 0.5% - 7-Acetylpaclitaxel : NMT 0.6% - 13-Tes-baccatin III : NMT 0.1% - 7-Tes-paclitaxel : NMT 0.3% - Any other single impurity : NMT 0.1% - Total impurities : NMT 2.0% <p>C. <u>Paclitaxel produced by a plant cell fermentation process</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Propyl analog : NMT 0.2% - Cephalomannine (Paclitaxel related compound A) : NMT 0.5% - sec-Butyl analog : NMT 0.2% - n-Butyl analog : NMT 0.1% - Benzyl analog : NMT 0.4% - Baccatin VI : NMT 0.2% - Pentyl analog : NMT 0.2% - 7-Epipaclitaxel : NMT 0.4% - Any other single impurity : NMT 0.1% - Total impurities : NMT 2.0%

หมายเหตุ เกสซ์ตำรับที่ใช้อ้างอิงต้องเป็นฉบับที่เทียบเท่าหรือใหม่กว่า กรณีไม่เทียบเท่าแต่เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ระบุตำรายา ให้ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการประวตารายา

(ลงชื่อ)..... ประธานคณะกรรมการ
(นางอโนรี สุระวงศ์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ
(นางสาวภารดี ชานูบาล)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ
(นายภาณุมาศ เยาวตรี)

4. ผู้เสนอราคาต้องส่งตัวอย่างยาอย่างน้อย 3 หน่วยบรรจุภัณฑ์ พร้อม Set ให้อ้า ซึ่งเป็นตัวแทนแสดงรายละเอียดได้ครบถ้วนตามที่กำหนดในหัวข้อ คุณสมบัติทั่วไป ข้างต้น
5. ยาที่เสนอต้องเป็นยาที่บริษัทเป็นผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่าย (แสดงเอกสารรับรอง)
6. การประกันคุณภาพยาที่ส่งมอบ (แสดงเอกสารการรับประกัน)
 - 6.1 อายุของยาที่ส่งมอบต้องไม่น้อยกว่า 12 เดือน นับจากวันส่งมอบ
 - 6.2 ยาทุกงวดที่ส่งมอบ จะต้องส่งสำเนาภาพถ่ายใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ยารุ่นที่ส่งมอบของผู้ผลิต
 - 6.3 ในกรณีที่หน่วยราชการทำการสุ่มตัวอย่างยาที่ส่งมอบเพื่อส่งตรวจวิเคราะห์คุณภาพ หน่วยราชการจะทำหนังสือร้องขอตัวอย่างยา โดยผู้ขายจะต้องส่งยาเพิ่มอีกตามจำนวนที่หน่วยราชการส่งตรวจวิเคราะห์และเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ ในกรณีที่พบว่ายาไม่เป็นไปตามคุณลักษณะเฉพาะ บริษัทจะต้องนำยารุ่นที่ผลิตใหม่ที่เข้ามาตรฐานส่งมอบให้โรงพยาบาล โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ภายใน 30 วันนับจากวันที่ได้รับแจ้งจากโรงพยาบาล และขอสงวนสิทธิ์ไม่รับประกันการเสนอราคาต่อดังกล่าวของผู้ขายและ/หรือผู้ผลิตในครั้งต่อไป
 - 6.4 ผู้ขายจะต้องปรับเปลี่ยนยาเมื่อยาใกล้หมดอายุ หรือเมื่อเกิดการเสื่อมสภาพก่อนกำหนด
7. เอกสารอื่นๆ
 - 7.1 สำเนาแสดงผลการศึกษาความคงตัวของยา (Stability data)
 - 7.1.1 ในกรณีขึ้นทะเบียนยามามากกว่า 2 ปี จะต้องมึสำเนาภาพถ่ายผลการศึกษา Long term stability ตามที่ยื่นเพิ่มเติมในทะเบียนยามาแสดง
 - 7.1.2 ในกรณีขึ้นทะเบียนยามาน้อยกว่า 2 ปี จะต้องมึสำเนาภาพถ่ายผลการศึกษาความคงตัวของยาตามที่ยื่นเพิ่มเติมในทะเบียนยามาแสดง และได้รับการลงนามรับรองเอกสารจากผู้มีอำนาจของบริษัท
 - 7.1.3 เอกสารแสดงความคงตัวของยาภายหลังเจือจางด้วยสารน้ำที่เหมาะสมสามารถเข้ากับตัวยาได้ในความเข้มข้นที่ใช้กับผู้ป่วย และต้องแสดงรายละเอียดซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลในเอกสารกำกับยา
8. บริษัท จะต้องสนับสนุน Administration set สำหรับให้อ้า ในอัตราส่วน ยา 2 : เซต 3 โดย Administration set ต้องเป็นชนิด non PVC เนื่องจากตำรับยา Paclitaxel injection อาจทำปฏิกิริยากับพลาสติกชนิด PVC

หมายเหตุ อ้างอิงจาก

1 = The United States Pharmacopeia 35

(ลงชื่อ)..... ประธานคณะกรรมการ
(นางอโนรี สุระวงศ์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ
(นางสาวภาวดี ชานบาล)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ
(นายภาณุมาศ เยาวศรี)