

คุณลักษณะเฉพาะขวดอาหารเลี้ยงเชื้อจากเลือดสำหรับผู้ใหญ่
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

1.ความต้องการ ขวดอาหารเลี้ยงเชื้อแบบสำหรับบรรจุตัวอย่างเลือดจากผู้ป่วย จำนวน 70,000 ขวด
มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

2.วัตถุประสงค์การใช้งาน

ใช้เพาะเชื้อแบคทีเรียและยีสต์ เชื้อรา ในเลือด เพื่อช่วยในการวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยที่สงสัยว่ามีการ
ติดเชื้อในกระแสเลือด

3.คุณสมบัติทั่วไป

3.1 เป็นขวดอาหารเลี้ยงเชื้อ ซึ่งมีส่วนประกอบของ Soybaen-casein digest broth/Tryptic soy broth /
Brain heart infusion broth และ สารที่ช่วยดูดซับยาต้านจุลชีพที่มีอยู่ในตัวอย่างเลือด ใช้สำหรับเพาะเชื้อ
จากเลือดหรือน้ำจากส่วนต่างๆของร่างกาย ในภาวะ Aerobicและ Anaerobic ใช้กับเครื่องตรวจหาเชื้อใน
เลือดแบบอัตโนมัติ โดยอาศัยหลักการของ Colorimetric CO₂/Fluorescent ในการวัดปริมาณก๊าซ
คาร์บอนไดออกไซด์ที่เพิ่มขึ้น จากการเจริญเติบโตของเชื้อ

3.2 ไม่ต้องมีการเจาะขวดเพื่อเพิ่มอากาศ (No venting) ก่อนนำไปเพาะเลี้ยงเชื้อในตู้ เพื่อป้องกันผู้ใช้งาน
ไม่ให้เสี่ยงต่อการถูกเข็มตำและลดการปนเปื้อนจากเชื้อในอากาศ

3.3 มี Barcode label 2 ชุด ติดที่ด้านข้างของขวด โดยมีอย่างน้อย 1 แถบที่สามารถลอกออกและนำไปติด
บน record book ได้ และมีชุด barcode สำรองกรณีที่ barcode ที่ติดข้างขวดเสียหาย

3.4 ฉลากบนขวดกำหนดวันหมดอายุและหมายเลขรหัสการผลิตของขวดนั้น

3.5 ภาชนะที่บรรจุอาหารเลี้ยงเชื้อเป็นขวดพลาสติกชนิดทนต่อแรงกระแทกไม่แตกง่าย และสามารถเก็บ
รักษาขวดไว้ที่อุณหภูมิปกติ 15-30 องศา โดยไม่ทำให้องค์ประกอบภายในเสื่อมสภาพ

3.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานจากองค์การอาหารและยาของสหรัฐอเมริกา (US FDA)ว่า
สามารถใช้ได้กับสิ่งส่งตรวจที่เป็นเลือดและ Sterile body fluid

3.7 ในกรณีที่มีการเจาะเลือดใส่ในขวดอาหารเลี้ยงเชื้อก่อนที่จะนำส่งห้องปฏิบัติการเป็นเวลานาน
(Delay Entry Vial) จะต้องมีเอกสารแนบสินค้ารับรองว่าขวดอาหารเลี้ยงเชื้อนั้นมีความสามารถเพียงพอใน
การตรวจหาเชื้อได้

นางสาวปนัดดา อร่ามเรือง
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

นางวิไลวรรณ ธานี
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

นายจาตุรงค์ โพธิ์ศรี
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

1. เงื่อนไขเฉพาะ

- 4.1 ผู้ขายต้องจัดหาและติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์รุ่นใหม่ล่าสุดที่สามารถนำขวดอาหารเลี้ยงเชื้อเข้าบ่มและดึงขวดทิ้งโดยอัตโนมัติ กับชุดอาหารเลี้ยงเชื้อที่เสนอขายโดยไม่คิดมูลค่า ตลอดระยะเวลาที่ซื้ออาหารเลี้ยงเชื้อ พร้อมทั้งจัดอบรมการใช้เครื่องแก่เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์จนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี ภายในระยะเวลาไม่เกิน 1 เดือน
- 4.2 ผู้ขายต้องดูแลเครื่องและอุปกรณ์ประกอบเครื่องเช่น เครื่องสำรองไฟฟ้า(UPS),เครื่องปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (Stabilizer), หมึกพิมพ์,กระดาษสำหรับพิมพ์ และเครื่องพิมพ์ให้มีเพียงพอใช้และพร้อมใช้งานได้เสมอ
- 4.3 ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบบำรุงรักษาเครื่องเพาะเชื้อในเลือด ตามกำหนดเวลาบำรุงรักษาที่กำหนดในคู่มือของเครื่องพร้อมทั้งรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่มีจากการบำรุงรักษาในทุกกรณี
- 4.4 ในกรณีที่เครื่องเสียหายจากการใช้งานปกติ หรือต้องซ่อมบำรุงเปลี่ยนอะไหล่ตามวาระ บริษัทต้องรับภาระค่าใช้จ่ายโดยไม่คิดมูลค่า ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ ค่าซ่อม และซ่อมให้ใช้งานได้ตามปกติภายใน 48 ชั่วโมง ถ้าไม่สามารถแก้ไขได้ภายใน 7 วัน บริษัทยินดีส่งเครื่องใหม่มาสำรอง
- 4.5 ผู้ขายต้องมอบคู่มือหลักการของเครื่องตรวจวิเคราะห์และการใช้เครื่อง พร้อมทั้งคู่มือการบำรุงรักษาเครื่อง ฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุดแก่ผู้ซื้อ
- 4.6 หากคุณภาพของอาหารเลี้ยงเชื้อหรือเครื่องตรวจวิเคราะห์ ตลอดจนการบริการหลังการขายไม่เป็นที่น่าพอใจของผู้ซื้อ ผู้ซื้อจะมีสิทธิ์ยกเลิกสัญญาได้ทุกเมื่อ
- 4.7 อาหารเลี้ยงเชื้อที่ใช้มีอายุการใช้งานอย่างน้อย 6 เดือนขึ้นไป ในกรณีที่อาหารเลี้ยงเชื้อใกล้หมดอายุหรือเสื่อมคุณภาพ ผู้ขายต้องเปลี่ยนให้ใหม่ให้ครบตามจำนวนทันทีที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ
- 4.8 ผู้ขายต้องทำเครื่องหมายในแต่ละหัวข้อข้างบนให้ชัดเจนว่าขวดอาหารเลี้ยงเชื้อที่นำมาเสนอ มีคุณสมบัติครบถ้วนเพื่อประหยัดเวลาในการตรวจสอบคุณสมบัติ
- 4.9 ผู้ขายต้องเสนอราคาขวดอาหารเลี้ยงเชื้อแต่ละชนิด และชุดทดสอบความไวต่อยาปฏิชีวนะของเชื้อแบคทีเรียโดยคณะกรรมการจะพิจารณาราคารวมทั้งหมดแล้วตัดสินใจ


นางสาวปนัดดา อร่ามเรือง
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

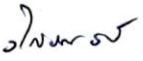
นางวิไลวรรณ ธานี
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

นายจาตุรงค์ โพธิ์ศรี
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

คุณลักษณะเฉพาะขวดอาหารเลี้ยงเชื้อจากเลือดสำหรับเด็ก
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

1. ความต้องการ ขวดอาหารเลี้ยงเชื้อแบบสำหรับบรรจุตัวอย่างเลือดจากผู้ป่วยที่เจาะเลือดได้ปริมาณน้อย จำนวน 15,000 ขวด มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด
2. วัตถุประสงค์การใช้งาน
ใช้เพาะเชื้อแบคทีเรียและยีสต์ เชื้อรา ในเลือด เพื่อช่วยในการวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยที่สงสัยว่ามีการติดเชื้อในกระแสเลือด
3. คุณสมบัติทั่วไป
 - 3.1 บนขวดอาหารเลี้ยงเชื้อ ซึ่งมีส่วนประกอบของ Soybaen-casein digest broth/Tryptic soy broth / Brain heart infusion broth และ สารที่ช่วยดูดซับยาต้านจุลชีพที่มีอยู่ในตัวอย่างเลือด
 - 3.2 ใช้สำหรับเพาะเชื้อจากเลือดหรือน้ำจากส่วนต่างๆของร่างกาย ในภาวะ Aerobic และ Anaerobic
 - 3.3 ใช้กับเครื่องตรวจหาเชื้อใน เลือดแบบอัตโนมัติ โดยอาศัยหลักการของ Colorimetric CO₂ /Fluorescent ในการวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เพิ่มขึ้น จากการเจริญเติบโตของเชื้อ
 - 3.4 ไม่ต้องมีการเจาะขวดเพื่อเพิ่มอากาศ (No venting) ก่อนนำไปเพาะเลี้ยงเชื้อในตู้ เพื่อป้องกันผู้ใช้งานไม่ให้เสี่ยงต่อการถูกเข็มตำและลดการปนเปื้อนจากเชื้อในอากาศ
 - 3.5 มี Barcode label 2 ชุด ติดที่ด้านข้างของขวด โดยมีอย่างน้อย 1 แถบที่สามารถลอกออกและนำไปติดบน record book ได้ และมีชุด barcode สำรองกรณีที่ barcode ที่ติดข้างขวดเสียหาย
 - 3.6 ฉลากบนขวดกำหนดวันหมดอายุและหมายเลขรหัสการผลิตของขวดนั้น
 - 3.7 ภาชนะที่บรรจุอาหารเลี้ยงเชื้อเป็นขวดพลาสติกชนิดทนต่อแรงกระแทกไม่แตกง่าย และสามารถเก็บรักษาขวดไว้ที่อุณหภูมิปกติ 15-30 องศา โดยไม่ทำให้องค์ประกอบภายใน เสื่อมสภาพ
 - 3.8 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานจากองค์การอาหารและยาของสหรัฐอเมริกา (US FDA)ว่าสามารถใช้ได้กับสิ่งส่งตรวจที่เป็นเลือดและ Sterile body fluid
 - 3.9 ในกรณีที่มีการเจาะเลือดใส่ในขวดอาหารเลี้ยงเชื้อก่อนที่จะนำส่งห้องปฏิบัติการเป็นเวลานาน (Delay Entry Vial) จะต้องมีเอกสารแนบสินค้านี้รับรองว่าขวดอาหารเลี้ยงเชื้อนั้นมีความสามารถเพียงพอในการตรวจหาเชื้อได้



นางสาวปนัดดา อร่ามเรือง
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

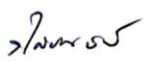

นางวิไลวรรณ ธานี
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ


นายจาตุรงค์ โพธิ์ศรี
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

เงื่อนไขเฉพาะ

- 4.1 ผู้ขายต้องจัดหาและติดตั้งเครื่องตรวจวิเคราะห์รุ่นใหม่ล่าสุดที่สามารถนำขวดอาหารเลี้ยงเชื้อเข้าบ่มและดึงขวดทิ้งโดยอัตโนมัติ กับชุดอาหารเลี้ยงเชื้อที่เสนอขายโดยไม่คิดมูลค่า ตลอดระยะเวลาที่ซื้ออาหารเลี้ยงเชื้อ พร้อมทั้งจัดอบรมการใช้เครื่องแก่เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์จนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี ภายในระยะเวลาไม่เกิน 1 เดือน
- 4.2 ผู้ขายต้องดูแลเครื่องและอุปกรณ์ประกอบเครื่องเช่น เครื่องสำรองไฟฟ้า(UPS), เครื่องปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (Stabilizer) หมึกพิมพ์,กระดาษสำหรับพิมพ์ และเครื่องพิมพ์ให้มียิงเพียงพอใช้และพร้อมใช้งานได้เสมอ
- 4.3 ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบบำรุงรักษาเครื่องเพาะเชื้อในเลือด ตามกำหนดเวลาบำรุงรักษาที่กำหนดในคู่มือของเครื่องพร้อมทั้งรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่มีจากการบำรุงรักษาในทุกกรณี
- 4.4 ในกรณีที่เครื่องเสียหายจากการใช้งานปกติ หรือต้องซ่อมบำรุงเปลี่ยนอะไหล่ตามวาระ บริษัทต้องรับภาระค่าใช้จ่ายโดยไม่คิดมูลค่า ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ ค่าซ่อม และซ่อมให้ใช้งานได้ตามปกติภายใน 48 ชั่วโมง ถ้าไม่สามารถแก้ไขได้ภายใน 7 วัน บริษัทยินดีส่งเครื่องใหม่มาสำรอง
- 4.5 ผู้ขายต้องมอบคู่มือหลักการของเครื่องตรวจวิเคราะห์และการใช้เครื่อง พร้อมทั้งคู่มือการบำรุงรักษาเครื่อง ฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุดแก่ผู้ซื้อ
- 4.6 หากคุณภาพของอาหารเลี้ยงเชื้อหรือเครื่องตรวจวิเคราะห์ ตลอดจนการบริการหลังการขายไม่เป็นที่น่าพอใจของผู้ซื้อ ผู้ซื้อจะมีสิทธิ์ยกเลิกสัญญาได้ทุกเมื่อ
- 4.7 อาหารเลี้ยงเชื้อที่ใช้มีอายุการใช้งานอย่างน้อย 6 เดือนขึ้นไป ในกรณีที่อาหารเลี้ยงเชื้อใกล้หมดอายุหรือเสื่อมคุณภาพ ผู้ขายต้องเปลี่ยนให้ใหม่ให้ครบตามจำนวนทันทีที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ
- 4.8 ผู้ขายต้องทำเครื่องหมายในแต่ละหัวข้อข้างบนให้ชัดเจนว่าขวดอาหารเลี้ยงเชื้อที่นำมาเสนอมีคุณสมบัติครบถ้วนเพื่อประหยัดเวลาในการตรวจสอบคุณสมบัติ
- 4.9 ผู้ขายต้องเสนอราคาขวดอาหารเลี้ยงเชื้อแต่ละชนิดและชุดทดสอบความไวต่อยาปฏิชีวนะของเชื้อแบคทีเรีย โดยคณะกรรมการจะพิจารณาราคารวมทั้งหมดแล้วตัดสินใจ


นางสาวปนัดดา อร่ามเรือง
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ


นางวิไลวรรณ ธานี
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ


นายจาตุรงค์ โพธิ์ศรี
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

รายละเอียดคุณลักษณะชุดทดสอบความไวต่อยาปฏิชีวนะของเชื้อแบคทีเรีย

(Automated Susceptibility Testing System)

โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

วัตถุประสงค์

ใช้ในการทดสอบความไวต่อยาปฏิชีวนะโดยเครื่องตรวจวิเคราะห์แบบอัตโนมัติ เพื่อให้การรายงานผลตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิก ทำได้สะดวก รวดเร็ว มีความถูกต้อง แม่นยำ ช่วยให้การรักษาผู้ป่วยมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ความต้องการใช้

ชุดทดสอบความไวต่อยาปฏิชีวนะของเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก แบคทีเรียแกรมลบและยีสต์ จำนวน 8,500 ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

1. เป็นชุดทดสอบที่ใช้สำหรับทดสอบความไวต่อยาปฏิชีวนะของเชื้อแบคทีเรีย Gram negative bacilli หรือ Gram positive cocci หรือ ยีสต์ ซึ่งใช้กับเครื่องตรวจวิเคราะห์แบบอัตโนมัติได้
2. ใช้หลักการทดสอบแบบวัดสี Colorimetric หรือ การวัดการเรืองแสง Fluorometric Technology หรือ การวัดความขุ่น (Turbidimetric) หรือหลักการแบบ Kinetic ในการทดสอบความไวของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะ (Susceptibility Test)
3. มีการเจือจางความเข้มข้นของยาในการทดสอบเป็นลำดับ (two- fold doubling dilution concentration) ทำให้รายงานผลที่ได้เป็นแบบ MIC จึงไม่ต้องทำการทดสอบเพิ่มเติมอีก
4. สามารถทดสอบการดื้อยาต่างๆได้ เช่น ESBL testing , MRSA testing, D test , Cefoxitin screening
5. ชุดทดสอบความไวของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะ ต้องมีชนิดของยาและรายงานระดับความเข้มข้นของยาได้ตามที่โรงพยาบาลใช้ถูกต้องหลักมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ (CLSI / EUCAST)
6. ชุดทดสอบเป็นแบบระบบปิดก่อนนำเข้าเครื่องอัตโนมัติเพื่อป้องกันการปนเปื้อน
7. ชุดทดสอบมีรหัสบาร์โค้ด เพื่อสะดวกในการสืบค้นข้อมูล
8. ระบบการแปลผลรองรับมาตรฐานสากล CLSI / SFM /DIN/ EUCAST
9. ผ่านการรับรองจาก US.F.D.A.

นางสาวปนัดดา อร่ามเรือง
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

นางวิไลวรรณ ธานี
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

นายจตุรงค์ โพธิ์ศรี
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

เงื่อนไขเฉพาะ

1. ผู้ขายต้องนำเครื่องตรวจวิเคราะห์ชนิดอัตโนมัติรุ่นใหม่ล่าสุดที่ไม่เคยติดตั้งที่ไหนมาก่อนที่ใช้กับชุดทดสอบที่เสนอขายมาติดตั้งพร้อมเครื่องจำแนกเชื้อด้วยหลักการ MALDI-TOF Mass Spectrometry เพื่อความรวดเร็วในการจำแนกเชื้อแบคทีเรียแบบอัตโนมัติ โดยเครื่องทั้งสองต้องสามารถเชื่อมต่อกันด้วยระบบ Middle ware เพื่อประมวลผล และการรายงานผลการทดสอบได้ ทั้งนี้บริษัทผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนของชุดน้ำยาทดสอบที่ใช้กับเครื่องและการดูแลบำรุงรักษาเครื่องโดยไม่คิดมูลค่า ตลอดระยะเวลาที่ซื้อชุดทดสอบสำเร็จรูป พร้อมทั้งจัดอบรมการใช้เครื่องแก่เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์จนสามารถใช้งานได้
2. ชุดทดสอบต้องสามารถทดสอบและรายงานความไวของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะได้ในระดับ MIC
3. เครื่องตรวจวิเคราะห์ที่ใช้กับชุดทดสอบต้องมีความสามารถในการตรวจวิเคราะห์ (Max.capacity) ไม่น้อยกว่า 120 ตัวอย่างต่อรอบการทดสอบ
4. เครื่องตรวจวิเคราะห์ที่ใช้กับชุดทดสอบต้องสามารถอ่านแถบ Barcode ของชุดทดสอบได้ทั้งจากด้านนอกและด้านในเครื่องผ่าน Internal Barcode และ External Barcode Scanner เพื่อสะดวกในการค้นหาและลดความผิดพลาดในระบบการรายงานผล
5. ผู้ขายยินดีติดตั้งเครื่องสำรองไฟขนาดไม่น้อยกว่า 1 K และเครื่องปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติอย่างละ 1 ชุด
6. เครื่องตรวจวิเคราะห์ที่ใช้กับชุดทดสอบสามารถเชื่อมต่อและส่งผลการทดสอบอย่างอัตโนมัติไปสู่ระบบโปรแกรม MLAB/ALABIS และระบบ Laboratory Information System (LIS) ของโรงพยาบาลได้
7. มีระบบควบคุมคุณภาพชุดทดสอบ (Quality Control System) และเครื่องที่ใช้ต้องมีซอฟต์แวร์ช่วยในการวิเคราะห์และมีโปรแกรมการจัดการข้อมูลด้านสถิติของเชื้อและยาได้
8. เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบการซ่อมบำรุงผ่านการอบรมและได้ใบรับรองจากบริษัทผู้ผลิต
9. ผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการสมัครเป็นสมาชิกประเมินคุณภาพโดยองค์กรภายนอกและจัดหาเชื้อสายพันธุ์มาตรฐานเพื่อใช้ในการควบคุมคุณภาพของห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
10. ผู้ขายต้องมอบคู่มือหลักการของเครื่องตรวจวิเคราะห์และการใช้เครื่อง พร้อมทั้งคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุดแก่ผู้ซื้อ
11. หากคุณภาพของชุดทดสอบหรือเครื่องตรวจวิเคราะห์ ตลอดจนการบริการหลังการขายไม่เป็นที่น่าพอใจของผู้ซื้อ ผู้ซื้อ มีสิทธิ์ยกเลิกสัญญาได้ทุกเมื่อ
12. ชุดทดสอบที่ใช้ต้องมีอายุการใช้งานอย่างน้อย 6 เดือนขึ้นไป ในกรณีที่ชุดทดสอบใกล้หมดอายุหรือเสื่อมคุณภาพ ผู้ขายต้องเปลี่ยนให้ใหม่ให้ครบตามจำนวนทันทีที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ
13. ผู้ขายต้องทำเครื่องหมายในแต่ละหัวข้อข้างบนให้ชัดเจนว่าชุดทดสอบที่นำมาเสนอ มีคุณสมบัติครบถ้วนเพื่อประหยัดเวลาในการตรวจสอบคุณสมบัติ
14. ผู้ขายต้องเสนอราคาขวดอาหารเลี้ยงเชื้อสำหรับผู้ใหญ่ ขวดอาหารเลี้ยงเชื้อสำหรับเด็ก และชุดทดสอบความไวของเชื้อต่อยาปฏิชีวนะ โดยคณะกรรมการจะพิจารณาราคารวมทั้งหมดแล้วตัดสินใจ



(นางสาวปนัดดา อร่ามเรือง)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ



(นางวิไลวรรณ ธาณี)

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ



จตุรงค์ โพธิ์ศรี

นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ