

บทที่ 1

บทนำ

น้ำในช่องปอด (pleural fluid) และน้ำในช่องท้อง (peritoneal fluid) เป็นของเหลวอยู่ภายในช่องปอด และช่องท้อง ทำหน้าที่หล่อเลี้ยงและให้ความชุ่มชื้นแก่ผิวภายนอกของอวัยวะ โดยน้ำในช่องปอดจะอยู่ระหว่างผนังชั้นนอกของปอดและผนังช่องอก ในสภาวะปกติจะไม่พบเชื้อจุลชีพใด ๆ หากเกิดการติดเชื้ออาจเกิดการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติและสามารถตรวจพบเชื้อจุลชีพได้ น้ำในช่องท้องในคนปกติจะมีปริมาณเพียงเล็กน้อย หล่อเลี้ยงผิวนอกของอวัยวะสำคัญในช่องท้อง ได้แก่ตับ ตับอ่อนม้าม กระเพาะอาหาร ลำไส้ กระเพาะปัสสาวะ มดลูก และรังไข่ หากมีการติดเชื้อเยื่อช่องท้องอักเสบ โดยเชื้ออาจมาจากลำไส้ทะลุ หรือเกิดการติดเชื้อที่อวัยวะต่าง ๆ ภายในช่องท้อง เช่น อังเชิงกรานอักเสบ ทำให้เชื้อผ่านจากปีกมดลูกเข้าสู่ช่องท้องโดยตรง หรือเชื้อผ่านจากกระแสนเลือดเข้าสู่ช่องท้องหรือได้รับเชื้อจากภายนอก เช่น อุบัติเหตุ บาดเจ็บ เมื่อเกิดการติดเชื้อน้ำในช่องท้องจะมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น เรียกว่า ascitic fluid ซึ่งอาจพบเชื้อจุลชีพได้

เชื้อแบคทีเรียก่อโรคที่พบได้บ่อยจากสิ่งส่งตรวจน้ำในช่องปอด ได้แก่ *Streptococcus*, *Staphylococcus*, *Pseudomonas* และเชื้อในวงศ์ *Enterobacteriaceae* สำหรับน้ำในช่องท้อง เชื้อก่อโรคที่พบขึ้นอยู่กับอายุของผู้ป่วย โดยในเด็กได้แก่ *Streptococcus pneumoniae* *Streptococcus* group A และเชื้อในวงศ์ *Enterobacteriaceae* ส่วนในผู้ใหญ่เชื้อที่พบบ่อยได้แก่ *Escherichia coli*, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus* group A ส่วนในหญิงเจริญพันธุ์มักมีสาเหตุจาก *Neisseria gonorrhoeae* เป็นต้น

ภาวะติดเชื้อแบคทีเรียในช่องปอดและช่องท้องจัดเป็นโรคติดเชื้อที่มีความร้ายแรงและสำคัญโรคหนึ่ง การวินิจฉัยเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ถูกต้องทำได้โดยการเพาะเชื้อจากน้ำที่เจาะจากช่องปอดและช่องท้อง การเพาะเชื้อน้ำตัวอย่างที่เจาะมานี้มีวิธีการคือควร

กระทำภายใน 30 นาที หลังจากเก็บสิ่งส่งตรวจ หากไม่สามารถตรวจทันทีให้เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้องหรือเข้าตู้อบอุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส

วิธีการเพาะเชื้อ ปัจจุบันนี้วิธีการที่ใช้ในการเพาะเชื้อสิ่งส่งตรวจน้ำในช่องปอดและน้ำในช่องท้องในห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา-คลินิกในโรงพยาบาลหลายแห่ง จะนำสิ่งส่งตรวจที่ส่งมาทำการเพาะลงบนอาหารเพาะเชื้อ blood agar, MacConkey agar, chocolate agar และ Thioglycolate medium โดยตรง ในขณะที่มีเอกสาร ตำรา กล่าวถึงการเพาะเชื้อจากน้ำเจาะจากร่างกายว่า ควรทำการปั่นสิ่งส่งตรวจที่ความเร็ว 2,500 รอบต่อนาที นาน 15-30 นาที แล้วนำตะกอนที่ได้มาทำการเพาะเชื้อและย้อมแกรมตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ (1, 2, 3, 4, 5) ทำให้เกิดข้อสงสัยว่าระหว่างการนำสิ่งส่งตรวจมาปั่นเพื่อนำตะกอนไปเพาะเชื้อกับการนำสิ่งส่งตรวจมาเพาะเชื้อโดยตรงนั้นวิธีใดจะได้ผลดีกว่ากัน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาผลการเพาะเชื้อน้ำในช่องปอดและน้ำในช่องท้อง เปรียบเทียบระหว่างการเพาะเชื้อโดยตรง กับการปั่นเอาตะกอนมาเพาะเชื้อ
2. ศึกษาผลการย้อมสีแกรมจากตะกอนที่ได้จากการปั่นน้ำในช่องปอดและน้ำในช่องท้อง