



จดหมายข่าว **สถานสุขภาพ**

ความร่วมมือไทย - ลาว ด้านการแพทย์และสาธารณสุข ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อส่งเสริมการพัฒนาด้านการแพทย์และสาธารณสุขในประเทศไทยและสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว



ศักราชดึกขึ้นปีใหม่
ทั้งลาภยศสรรเสริญสุขทุกเผ่าพันธุ์
ไทยลาวเราพร้อมรักสมัครสมาน
มิตรไมตรีมีต่อกันมั่นประคอง

ขออาศัยให้สมหวังดังประสงค์
ชาติมั่นคงสุขสมอารมณ์ป้อง
ได้ร่วมงานการช่วยเหลือเกื้อหนุน
ให้เพื่อนพ้องสองชาตินี้มีความสุขเอย

ร้อยกรองโดย
พ.ต.อ.ฉันทวีร์ จุลละบุษปะ



การศึกษารูปร่างเซลล์ในสารน้ำ effusion

effusion เป็นสารน้ำที่พบบริเวณเยื่อหุ้มของอวัยวะภายในร่างกายเมื่อมีพยาธิสภาพเกิดขึ้นที่อวัยวะนั้น ๆ เช่น น้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด (pleural effusion), น้ำในช่องท้อง (peritoneal effusion หรือ ascites) การตรวจทางห้องปฏิบัติการมีความสำคัญในการบอกสาเหตุของพยาธิสภาพ เช่น การติดเชื้อจากจุลินทรีย์ชนิดต่าง ๆ ภาวะอักเสบจากโรค autoimmune มะเร็งที่แพร่กระจายมา หรือมะเร็งของอวัยวะนั้น ๆ

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ประกอบด้วย

1. Physical examination เช่น การดูสี ความขุ่น ปริมาตร ความถ่วงจำเพาะ
2. Microscopic examination เช่น การนับเซลล์ cell count, differential WBC count
3. Biochemical examination เช่น การตรวจ protein, LDH, amylase
4. Microbiological examination ได้แก่ Gram's staining, AFB staining, Culture and sensitivity testing

5. Immunological examination เช่น LE cell

6. Cytological examination เป็นการศึกษารูปร่างเซลล์เพื่อแยกว่าเป็นเซลล์มะเร็ง หรือไม่ใช่เซลล์มะเร็ง ซึ่งมีความสำคัญมากในการบอกสาเหตุว่า effusion นั้นเกิดจากมะเร็งหรือไม่ บทความนี้จึงขอนำเสนอหลักการศึกษารูปร่างเซลล์ในสารน้ำ

เซลล์ที่พบใน effusion แบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ ได้แก่

1) เซลล์ที่ไม่ใช่เซลล์มะเร็ง (Benign cell) ประกอบด้วยเซลล์เม็ดเลือดชนิดต่างๆ เซลล์เยื่อหุ้ม (mesothelial cell) active mesothelial cell และ LE cell

2) เซลล์มะเร็ง (Malignant cell) ได้แก่ carcinoma adenocarcinoma และเซลล์มะเร็งของเม็ดเลือด (hematologic malignancy)

หลักการศึกษาลักษณะรูปร่างของเซลล์ใน effusion

1. การดูลักษณะรูปร่างของเซลล์โดยรวม

1.1 Monomorphism : เซลล์แต่ละตัวมีรูปร่างคล้ายกัน พบได้ในภาวะที่ไม่ใช่มะเร็ง (benign condition) และมะเร็งของเม็ดเลือด (Hematologic malignancy)

❖ ส า ร บั ญ ❖

- 2-3 การศึกษารูปร่างเซลล์ในสารน้ำ effusion
- 4 โรคคอติบ กัยเจียมที่กำลังกลับมาคุกคามชีวิต
- 5 ICF กับงานกายภาพบำบัด
- 6-7 สุขภาพช่องปาก ของหญิงมีครรภ์
- 8-9 การนับการเคลื่อนไหวของทารกในครรภ์ (Fetal Movement Count)

- 10 หน้ापักกิ่ง
- 11 การทำงานสุขศึกษาเพื่อสร้างการรู้แจ้งแก่ทว (Health Literacy)
- 12 ละครดาว ตอบ - ทาม ข้ามฝั่งโขง

1.2 Pleomorphism : เซลล์แต่ละตัวมีความแตกต่างกัน ตั้งแต่ ขนาด รูปร่าง การติดสี และการเรียงตัวของเซลล์ ลักษณะนี้พบได้ในมะเร็งที่แพร่กระจายมา หรือมะเร็งของอวัยวะนั้น ทั้งชนิด carcinoma และ adenocarcinoma

2. ขนาดของเซลล์ การดูขนาดของเซลล์ใน effusion มักเทียบกับเซลล์ที่คุ้นเคย เช่น lymphocyte โดยเซลล์ที่มีขนาดใหญ่มากกว่าเซลล์ปกติ เป็นลักษณะหนึ่งของเซลล์มะเร็ง

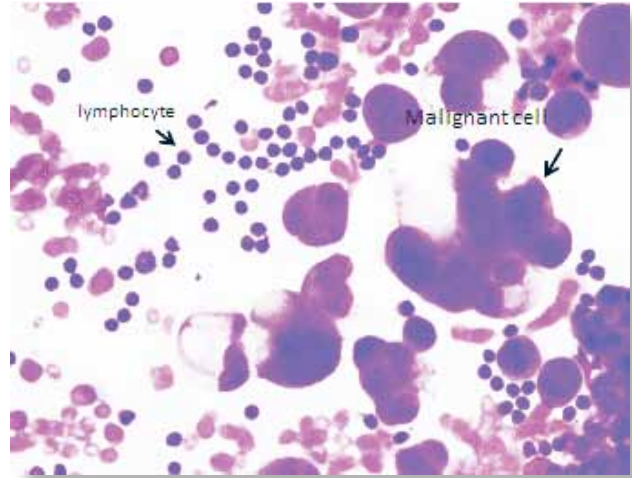
3. นิวเคลียส ได้แก่ ขนาดนิวเคลียส, N/C ratio, ลักษณะโครมาติน นิวคลีโอล การพบ mitotic nucleus ลักษณะของเซลล์มะเร็งมักมีลักษณะ pleomorphism นิวเคลียสติดสีเข้ม (Hyperchromatic) N/C ratio สูง อาจมีนิวเคลียสหลายอัน (multinucleus) นิวคลีโอลขนาดใหญ่ และอาจพบหลายอัน และอาจพบ mitotic nucleus

4. ไซโตพลาสซึม (cytoplasm) ได้แก่ ปริมาณ การติดสี และช่องว่าง (vacuole) ในไซโตพลาสซึม เซลล์ที่มีลักษณะของเซลล์มะเร็งและตรวจช่องว่างภายในไซโตพลาสซึม สามารถให้การวินิจฉัยเบื้องต้นว่าเป็นเซลล์มะเร็งชนิด adenocarcinoma

5. การรวมกลุ่มของเซลล์และลักษณะการเรียงตัวของเซลล์ต่อเซลล์

ลักษณะที่บ่งชี้ว่าเป็นเซลล์มะเร็งได้แก่ เซลล์ในกลุ่มด้วยกัน มีความแตกต่างของขนาดและนิวเคลียส (anisocytosis, anisokaryosis) ขอบเขตของเซลล์ไม่ชัดเจน การเรียงตัวของเซลล์ไม่เป็นระเบียบ

ตัวอย่างลักษณะของเซลล์มะเร็งที่พบในน้ำในช่องท้อง ดังแสดงในภาพ ก. เซลล์มีลักษณะ pleomorphism มีความแตกต่างของขนาดและนิวเคลียส (anisocytosis, anisokaryosis) บางเซลล์มีขนาดใหญ่มากเมื่อเทียบกับ lymphocyte นิวเคลียสบางอันติดสีเข้ม (Hyperchromatic) การเรียงตัวของเซลล์ไม่เป็นระเบียบและขอบเขตของเซลล์ไม่ชัดเจน ลักษณะดังกล่าวสามารถให้การวินิจฉัยเบื้องต้นว่าเป็นเซลล์มะเร็งชนิด carcinoma นอกจากนี้ยังพบช่องว่าง (vacuole) ในไซโตพลาสซึม ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญที่ช่วยบ่งชี้ว่าเป็นชนิด adenocarcinoma



ภาพ ก. ตัวอย่างน้ำในช่องท้องที่พบ malignant cell ชนิด adenocarcinoma

เซลล์มะเร็งชนิด adenocarcinoma ที่พบใน effusion มักเป็นเซลล์มะเร็งที่กระจายมาจากอวัยวะต่างๆ เช่น มะเร็งลำไส้ มะเร็งปอด เป็นต้น ดังนั้นการศึกษารูปร่างเซลล์และสามารถรายงานผลถูกต้องจึงมีประโยชน์และมีคุณค่าอย่างยิ่งในการช่วยผู้ป่วยให้ได้รับการวินิจฉัยที่ถูกต้อง รวดเร็ว เพื่อให้ได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

1. Strasinger SK., Di Lorenzo. SM. Urinalysis and body fluids. 5th ed. Philadelphia : F.A. Davis, c2008.
2. อนงค์ เพียรกิจกรรม. Cytodiagnosis of cerebrospinal fluid, effusion and lymph node. กรุงเทพมหานคร: อักษรสัมพันธ์. 2552.
3. วิโรจน์ ไวกานิชกิจ. การตรวจวิเคราะห์สารน้ำจากการเจาะเพื่อส่งตรวจ. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2548 : 40-66