

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาจะเห็นได้ว่าวัณโรคเยื่อช่องท้องและช่องปอดในงานวิจัยนี้คิดเป็น 22% ของผู้ป่วยทั้งหมดหลังจากแยกผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยที่แน่นอนออกไปแล้ว โดยพบวัณโรคของเยื่อช่องปอดมากกว่าวัณโรคเยื่อช่องท้อง ผู้ป่วยวัณโรคเยื่อช่องท้องในระยะปี พ.ศ. 2538 พบประมาณ 9 ราย เป็นคนไข้ปกติเพียง 4 ราย นอกนั้นเป็นผู้ป่วยติดเชื้อ HIV ซึ่งการวินิจฉัยใช้วิธีดูการตอบสนองของการรักษาด้วยยาวัณโรค ปัญหาของการวินิจฉัยวัณโรคเยื่อช่องท้องและช่องปอดอยู่ที่การวินิจฉัยแยกโรคระหว่างวัณโรคและโรคมะเร็งที่แพร่กระจายมายังเยื่อช่องท้องและช่องปอด จากการศึกษาพบว่าประมาณ 25% ของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรคเยื่อช่องปอด ผลของ pleural biopsy พบเพียง chronic inflammation เป็นการวินิจฉัยโดยดูการตอบสนองของยาเป็นหลัก ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่ได้นำเข้าสู่การวิจัย ส่วนการวินิจฉัยวัณโรคเยื่อช่องท้องโดยวิธีการทำ peritoneoscope และตัดชิ้นเนื้อของเยื่อช่องท้องตรวจทางพยาธิวิทยา ช่วยในการวินิจฉัยโรคมากกว่า 90% (สัจพันธ์ อิศรเสนา และคณะ 2537) ผู้ป่วยที่นำเข้าสู่ศึกษา 3 ราย 2 รายได้รับการวินิจฉัยโดยการทำ peritoneoscope และ peritoneal biopsy พบลักษณะของ fine tubercle ขนาดเท่ากัน กระจายทั่วบริเวณของเยื่อช่องท้อง omentum และผิวของลำไส้ รวมทั้งพบ adhesion band ในบริเวณต่างๆของช่องท้อง ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของวัณโรคเยื่อช่องท้อง แต่การทำ peritoneoscope เป็นหัตถการที่อาจก่อให้เกิดอันตรายโดยเฉพาะในผู้ป่วยที่เจ็บป่วยเรื้อรังสภาพร่างกายไม่พร้อม ปัญหาที่สำคัญคือผู้ป่วยติดเชื้อ HIV ซึ่งการทำ peritoneoscope เป็นหัตถการที่มีโอกาสทำให้เกิดการปนเปื้อนต่อบุคคลากรได้สูง การใช้ ADA activity ช่วยวินิจฉัยวัณโรคเยื่อช่องท้องและช่องปอด อาจจะเป็นทางเลือกที่ดีอันหนึ่งถ้ามี sensitivity และ specificity สูงพอ

จากการศึกษาระดับของ ADA activity ใน serum และ PBMC มีค่า 27.9 ± 12.5 u/l และ 3.7 ± 3.4 u/10⁶ wbc ตามลำดับ ค่าใน serum สูงกว่าค่าปกติของคนไทยจากการศึกษาของ สมพงษ์ องอาจยุทธและคณะ 1984 มีค่า 12.78 ± 4.28 u/l การศึกษาในโรงพยาบาลจุฬาฯโดย ปิยะรัตน์ โตสุโขวงศ์ และคณะ 1995 ค่าเฉลี่ยใน serum และ PBMC ในคนปกติเท่ากับ 10.65 ± 3.93 u/l และ 2.5 ± 1.2 u/10⁶wbc ตามลำดับ จากรายละเอียดของข้อมูลในคนปกติ (ได้รับความเชื่อใจจากร.ศ. ปิยะรัตน์ โตสุโขวงศ์) นำมาเปรียบเทียบกับค่าที่ได้จากผู้ป่วยในการศึกษารุ่นนี้ จะพบว่า

กลุ่มผู้ป่วยวัณโรคและโรคอื่น จะมีค่า ADA activity ใน serum และ PBMC สูงกว่าคนปกติอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 19,20 (หน้า 38) และ ภาพที่ 11,12(หน้า 47,48)

จากการศึกษาหาค่า ADA activity ใน pleuroperitoneal fluids ของการศึกษานี้ในกลุ่มวัณโรคมีค่า 39.3 ± 17.3 u/l ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Niwa 1985 มีค่า 42 ± 4 u/l ซึ่งใช้วิธีการทาง Kinetic วิเคราะห์หาค่า ADA activity เช่นเดียวกัน ค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของการศึกษาอื่นโดยมีค่าเฉลี่ยมากกว่า 80 u/l (ตารางที่ 1 และ 2) ส่วนในกลุ่ม Non-TB จากการศึกษพบว่า มีค่าเฉลี่ย 23.6 ± 14.5 u/l ต่ำกว่ากลุ่มวัณโรคอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$)

จากข้อมูลที่ทำการศึกษา นำมาหาค่า Cut-off level ที่เหมาะสมในการวินิจฉัยวัณโรคได้ ค่าที่เหมาะสมคือ 31 u/l โดยมีค่า sensitivity 77.4 % specificity 73.6 % positive predictive value 45.3% negative predictive value 92 % และ accuracy 74.5% ค่า cut-off level จากการศึกษานี้ส่วนมากมีค่าระหว่าง 28 - 33 u/l มีเพียงบางการศึกษาที่มีค่าสูง คือ 44 - 77 u/l (ตารางที่ 1 และ 2) ส่วนค่า sensitivity specificity ของการศึกษานี้ได้ผลค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับการศึกษาอื่นซึ่งมีค่าสูงมากกว่า 90% จากผลข้างต้นคล้ายกับการศึกษาของ Niwa และคณะ (1985) มีค่า sensitivity 79% specificity 87% และการศึกษาของ Kuar และคณะ(1992) ได้ sensitivity 89% specificity 81% การที่จะนำค่า ADA activity มาใช้ช่วยวินิจฉัยทางคลินิกควรจะมีค่า sensitivity และ specificity มากกว่า 95% จากผลการศึกษข้างต้นจึงไม่สามารถนำค่า ADA activity มาใช้ในการวินิจฉัยแยกโรควัณโรคเยื่อหุ้มช่องท้องและช่องปอดจากโรคอื่นได้แม้จะมีค่าสูงกว่ากลุ่มโรคอื่น

เมื่อแยกวิเคราะห์เฉพาะกลุ่มโรคใน 8 กลุ่ม พบว่ากลุ่มวัณโรคมีค่าสูงกว่าทุกกลุ่มยกเว้น parapneumonic effusions ซึ่งตรงกับการศึกษาของ Fontan และคณะ 1988 และ Jose 1991 โดยมีค่าสูงถึง 406 u/l ใน empyema ส่วนการศึกษานี้มีค่าสูงสุด 55.4 u/l ในผู้ป่วย early empyema โรคอื่นที่ให้ค่า ADA activity ใน Fluids สูงเกินกว่า cut-off level ที่ 31 u/l ได้แก่ cirrhosis 7 ราย มีค่าสูงสุด 64 u/l carcinomatosis peritonei จาก adenocarcinoma 3 รายมีค่าระหว่าง 33 - 43 u/l lymphoma 1 รายมีค่า 59 u/l spontaneous bacterial peritonitis 5 รายมีค่า ระหว่าง 35 - 43 u/l malignancy related pleural effusions 7 ราย มีค่าระหว่าง 33 - 79 ชนิดของ malignancy cell มีทั้ง adenocarcinoma , squamous cell carcinoma , small cell carcinoma และ acute lymphoblastic leukemia ในผู้ป่วย chylous ascites ทั้งสามรายมีค่าระหว่าง 33 - 45 u/l ผู้ป่วย SLE 1 รายมีค่าสูงถึง 69 u/l ผลการศึกษาที่ออกมาคล้ายกับการศึกษาในต่างประเทศในกลุ่ม malignancy และ hematologic malignancy ต่างกันที่ค่าในผู้ป่วย SLE Pettersson และคณะ(1984) ทำการศึกษาใน

ผู้ป่วย วัณโรค rheumatoid arthritis และ SLE พบว่าในกลุ่ม SLE มีค่าต่ำกว่ากลุ่มโรคอื่นโดยมีค่าเฉลี่ย 33 ± 10 u/l

จากผลการศึกษาค่า ADA activity ใน serum ไม่พบความแตกต่างในระหว่างกลุ่มวัณโรคกับกลุ่มโรคอื่น ($p = 0.38$) เหมือนกับการศึกษาของ รังสรรค์ ปุชปาคมและคณะ (1988) ซึ่งเปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยวัณโรคปอดกับมะเร็งปอด แตกต่างกับการศึกษาของ Fontes และคณะ (1990) ที่พบว่าค่าใน serum ของผู้ป่วยวัณโรคมีค่าสูงกว่ากลุ่มมะเร็งปอด จากผลการศึกษาแยกเฉพาะกลุ่มทั้งแปดกลุ่ม ไม่พบความแตกต่างในระหว่างกลุ่มเช่นกัน สามารถสรุปได้ว่าไม่สามารถนำค่า serum ADA activity มาใช้ในการวินิจฉัยแยกโรคได้

ผลการศึกษา ADA activity ใน PBMC ได้ค่าแตกต่างกันระหว่างกลุ่มวัณโรคและโรคอื่นอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีค่า p value เท่ากับ 0.044 โดยมีค่า 95% CI for difference ระหว่าง 0.17 - 2.96 เมื่อนำมาหาค่า cut-off level ที่เหมาะสมได้ค่า $4.3 \text{ u}/10^6 \text{ wbc}$ โดยมีค่า sensitivity 55.2 % specificity 75 % positive predictive value 38.1% negative predictive value 85.7 % และ accuracy 70.7% การที่จะนำค่า ADA activity มาใช้ช่วยวินิจฉัยทางคลินิกควรจะมีค่า sensitivity และ specificity มากกว่า 95% จากผลการศึกษาข้างต้นจึงไม่สามารถนำค่า ADA activity ใน PBMC มาช่วยในการวินิจฉัยแยกโรควัณโรคเยื่อปอดอักเสบและช่องปอดจากโรคอื่นได้แม้จะมีค่าสูงกว่ากลุ่มโรคอื่นก็ตาม

เมื่อวิเคราะห์ต่อระหว่างกลุ่มทั้ง 8 กลุ่ม พบว่ากลุ่ม parapneumonic effusions มีค่า PBMC ADA activity สูงกว่ากลุ่มอื่นแต่ไม่แตกต่างจากกลุ่มวัณโรค ส่วนวัณโรคนั้นมีค่าสูงมากกว่าเฉพาะกลุ่มโรคตับแข็งเพียงกลุ่มเดียว การศึกษาเกี่ยวกับ ADA activity ใน PMNC ที่ผ่านมามีส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในกลุ่ม Malignancy ได้ผลสรุปแตกต่างกัน Russo และคณะ (1981) ทำการศึกษาใน Solid tumours เทียบกับ control ได้ค่า ADA activity ของ PBMC 21.4 ± 8.5 เทียบกับ 28.4 ± 3.9 nmol / min / mg protein ใน control ($p < 0.005$) เช่นเดียวกับการศึกษาของ Kajioma และคณะ (1985) และ Okawa และคณะ (1987) จากการศึกษาของ Formeister และคณะ (1976) และ Meier (1984) ได้ค่า ADA activity ใน PBMC ใกล้เคียงหรือสูงกว่าคนปกติ ส่วนงานวิจัยนี้ได้ค่าในกลุ่ม Hepatoma $1.9 \pm 0.8 \text{ u}/10^6 \text{ wbc}$, malignancy related ascites $3.9 \pm 5.12 \text{ u}/10^6 \text{ wbc}$, malignancy related pleural efusions $2.9 \pm 2.2 \text{ u}/10^6 \text{ wbc}$ ซึ่งใกล้เคียงกับค่าของคนปกติคือ $2.48 \pm 1.2 \text{ u}/10^6 \text{ wbc}$ (ปิยะรัตน์ ไตสุโขวงศ์, 1995) ในงานวิจัยครั้งนี้ไม่พบความแตกต่างของ ADA activity ใน PBMC ระหว่างกลุ่มวัณโรคและ malignancy