

ความชุกและปัจจัยเสี่ยงภาวะเส้นประสาทรับความรู้สึก ส่วนปลายผิดปกติในผู้ป่วยเอชไอวี โรงพยาบาลกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม

เชษฐา พันธ์รเวทิน*

บทคัดย่อ

ผู้ป่วยเอชไอวีจำนวนมากมีอาการเส้นประสาทอักเสบ โดยเฉพาะจากภาวะเส้นประสาทรับความรู้สึกส่วนปลายผิดปกติ ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย. ผู้รายงานจึงทำการศึกษาลักษณะของภาวะเส้นประสาทรับความรู้สึกส่วนปลายผิดปกติในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีและปัจจัยเสี่ยงด้านสถานภาพผู้ป่วย, ยานและระยะเวลาที่ได้รับ, ภาวะแทรกซ้อน, พฤติกรรม, และผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการว่ามีความเกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะดังกล่าวหรือไม่. ประชากรที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยเอชไอวีที่รับการรักษาที่โรงพยาบาลกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม. การศึกษาเป็นแบบวิจัยภาคตัดขวางในช่วงเวลา ๑๒ เดือน (พ.ศ. ๒๕๕๐) โดยรวบรวมข้อมูลจากการซักประวัติ, ตรวจร่างกายทางระบบประสาท และตรวจทางห้องปฏิบัติการ ไปทำการวิเคราะห์.

การศึกษาพบว่าผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี ๑๐๐ รายที่สำรวจมีภาวะเส้นประสาทรับความรู้สึกส่วนปลายผิดปกติร้อยละ ๓๒, ไร้อาการร้อยละ ๒๘ และมีอาการร้อยละ ๔๒, และพบปัจจัยเสี่ยงการเกิดภาวะได้แก่ ความสูง, การสูบบุหรี่, ภาวะซีรั่มพร่องแอลบูมิน และได้รับยาฟลูโคนาโซล โดยมีค่า $P=0.01๑, 0.๐๔๕, 0.๐๔๖$ และ 0.๐๓๒ ตามลำดับ, แต่การศึกษาแบบวิเคราะห์พหุคูณ (multivariate analysis) ไม่พบว่าปัจจัยเสี่ยงภาวะเส้นประสาทรับความรู้สึกส่วนปลายผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญ.

คำสำคัญ: ภาวะเส้นประสาทรับความรู้สึกส่วนปลายผิดปกติ, ผู้ติดเชื้อเอชไอวี

Abstract

Prevalence and Risk Factors of Distal Sensory Polyneuropathy among HIV Patients Attending Kantharawichai Hospital, Mahasarakham Province
Chestha Patcharawethin*

*Kantharawichai Hospital, Mahasarakham Province

Distal sensory polyneuropathy (DSPN) has commonly been found in HIV patients. This cross-sectional study was carried out in the period January 1 to December 31, 2007 in order to determine the prevalence and risk factors of distal sensory polyneuropathy (DSPN) in 100 outpatients treated for HIV infection at the infectious clinic of Kantharawichai Hospital. The criteria for the diagnosis of DSPN was one of the following neurological signs, i.e., decreased or absent ankle jerks, decreased or absent vibratory perceptions at the toes, or decreased pinprick or temperature sensation in the area of stocking distribution. Subjects were classified at each visit as being asymptomatic DSPN (ADSPN) (signs only) or symptomatic DSPN (SDSPN), on the notification of numbness, paresthesia or pain.

Of the total, 32 percent of the subjects met the criteria of DSPN, 28 percent were classified as ADSPN, and 72 percent SDSPN. Height, cigarette smoking, hypoalbuminemia and taking fluconazole were risk factors, with the P-values being 0.021, 0.045, 0.047 and 0.032, respectively, using univariate analysis. However, multivariate analysis did not show significant risk factor association between HIV patients and those with DSPN. It was concluded that there were no significant risks factors for DSPN in HIV-infected patients.

Key words: distal sensory polyneuropathy, HIV-infected patients, DSPN risk factors

*โรงพยาบาลกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม



ภูมิหลังและเหตุผล

ภาวะเส้นประสาทรับความรู้สึกส่วนปลายผิดปกติ (distal sensory polyneuropathy; DSPN) พบในผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีร้อยละ ๑๕-๕๐^(๑,๒), พบบ่อยในระยะท้ายของโรค โดยผู้ป่วยมีอาการปวดปลายเท้าทั้ง ๒ ข้าง ร่วมกับการรับรู้ความรู้สึกผิดปกติ (paresthesia) และอาการชา. การตรวจร่างกายจะพบรีเฟล็กซ์ข้อเท้าลดลงหรือหายไป และการลดลงของการรับรู้ความรู้สึกด้านต่าง ๆ ได้แก่ ความรับรู้การสัมผัสเหวี่ยง, ความเจ็บปวด, และอุณหภูมิเท้าบริเวณสวมถุงเท้า. การอ่อนแรงของกล้ามเนื้อพบได้แต่ไม่บ่อย^(๓).

ผู้ติดเชื้อเอชไอวียังมีภาวะแทรกซ้อนสำคัญจากการรักษาอีกอย่างหนึ่ง คือ การเกิดภาวะเส้นประสาทส่วนรอบ ถูกพิษ (toxic peripheral neuropathy; TPN) เช่น ได้รับยาต้านไวรัสบางชนิด เช่น สตาเวดิน (d4T)^(๔-๗). ความแตกต่างระหว่าง TPN กับ DSPN คือ อาการปวดของ TPN จะเกิดขึ้นทันทีทันใด, การดำเนินโรครุนแรงและมากขึ้นค่อนข้างเร็ว, และเมื่อหยุดยาอาจพบอาการเลวลงในช่วง ๔-๘ สัปดาห์แรก. หลังจากนั้นผู้ป่วยจะมีอาการดีขึ้น ส่วนจะหายหรือไม่ขึ้นอยู่กับผู้ป่วยมี DSPN อยู่ก่อนหรือไม่. ขณะเดียวกันก็มียาหลายชนิดที่ทำให้เกิดภาวะ DSPN บ่อยขึ้น เช่นเมื่อใช้ร่วมกับยาต้านไวรัส เช่น อีตราโคนาโซลหรือร่วมกับ ddI หรือ d4T, ไอโซไนอะซิดรักษาผู้ป่วยวัณโรค. ในบางการศึกษารายงานว่าเซลล์ซีดี๔ ที่ต่ำลงเป็นตัวพยากรณ์การเกิด DSPN ได้^(๘). แต่บางการศึกษาไม่พบความสัมพันธ์ดังกล่าว^(๑).

ภาวะ DSPN เป็นปัญหาสำคัญต่อคุณภาพชีวิต เพราะการเจ็บปวดรุนแรงจะทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถดำเนินชีวิตประจำวันตามปกติได้. เนื่องจากข้อมูลเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นผลการศึกษาในต่างประเทศ และในการดูแลรักษาผู้ป่วยมีความจำเป็นที่จะต้องทราบถึงความชุกและปัจจัยเสี่ยงของ DSPN มีอะไรบ้าง เพื่อเป็นแนวทางในการรักษาและดูแลผู้ป่วยเอชไอวีให้ดีขึ้น ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาคะชุกและปัจจัยเสี่ยงของ DSPN ครั้งนี้.

ระเบียบวิธีศึกษา

ทำการศึกษาแบบภาคตัดขวางในผู้ป่วยเอชไอวี ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลกันทรวิชัย และสมัครใจให้ตรวจและเก็บข้อมูล ๑๐๐ คนในช่วงวันที่ ๑ มกราคม - ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๐. ผู้ป่วยภาวะเส้นประสาทรับความรู้สึกส่วนปลายผิดปกติหมายถึงผู้ที่มีอาการผิดปกติอย่างน้อย ๑ ข้อดังนี้

๑. รีเฟล็กซ์ข้อเท้าลดลงหรือหายไป.
๒. ความรับรู้ความรู้สึกการสัมผัสของนิ้วหัวแม่มือทำน้อยกว่า ๑๐ วินาที.
๓. การรับรู้รู้สึกเข็มแทงหรืออุณหภูมิผิดปกติในบริเวณเท้าตอนที่สวมถุงเท้า.

DSPN แบ่งออกเป็น ๒ ชนิดคือ

๑. ชนิดไร้อาการ (ADSPN) คือผู้ป่วยที่ไม่มีอาการมีแต่อาการแสดง.
๒. ชนิดมีอาการ (SDSPN) คือ พบทั้งอาการและอาการแสดง.

ประชากรตัวอย่างที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยชายหรือหญิงที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี ที่มีอายุมากกว่า ๑๔ ปี เพราะการศึกษาต้องได้รับความร่วมมือในการตรวจร่างกาย โดยเฉพาะการตรวจทางระบบประสาท (ถ้าเป็นเด็กอาจได้รับความร่วมมือน้อย และการแปลผลการตรวจร่างกายอาจผิดพลาดได้) และสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย.

ปัจจัยที่ต้องการศึกษา คือ

๑. ข้อมูลพื้นฐานด้านประชากร (demographic data) ได้แก่ เพศ, อายุ, การศึกษา, การดื่มสุรา, การสูบบุหรี่ และประวัติการติดเชื้อ.
๒. ระยะโรคเอชไอวี ได้แก่ ไร้อาการ, มีอาการ, และระยะภูมิคุ้มกันเสื่อม (acquired immune deficiency syndrome; AIDS).
๓. การติดเชื้อฉวยโอกาส (opportunistic infection; OI) ได้แก่ วัณโรค, เชื้อรา, สัตว์เซลล์เดียว, เฮอร์ปีสไวรัส.
๔. ยาที่ใช้ ได้แก่ ยาด้านไวรัส, ยาบำบัดและป้องกันการติดเชื้อฉวยโอกาส.

๕. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้แก่ การตรวจเลือดครบ, การนับเซลล์ซีดี๔, ปริมาณไวรัสในเลือด, การตรวจหน้าที่ตับ, น้ำตาลในเลือด, บียูเอ็น, ครีเอตินีน, แอลบูมินและกลูบูลินในซีรัม, และวิตามินบี๑๒ในซีรัม.

๖. ระยะเวลาการใช้ยาต้านไวรัสสูตรต่าง ๆ.

เกณฑ์การคัดตัวอย่างออก ได้แก่ ผู้ป่วยที่ไม่สมัครใจเข้าโครงการ, ผู้ป่วยที่อาจมีปัญหากจากภาวะเส้นประสาทผิดปกติจากสาเหตุอื่น เช่น โรคเบาหวาน, โรคไตเรื้อรัง, โรคกระดูก, ได้รับยาเคมีบำบัด, โรคตับเรื้อรัง.

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา :

๑. แบบสัมภาษณ์ เพื่อเก็บข้อมูลพื้นฐาน.

๒. เวชระเบียนของผู้ป่วยเพื่อเก็บผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และผลการตรวจร่างกายและการตรวจทางระบบประสาท โดยเฉพาะด้านการรับรู้สัมผัสของแขนขาจากการตรวจแบบมาตรฐาน ไม่ก่อให้เกิดบาดแผลและการสูญเสียเลือดโดยไม่มีการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม.

วิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดทางสถิติด้วยโปรแกรม STATA คำนวณหาความถี่ ค่าร้อยละและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายความชุกของโรค. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างข้อมูลตัวแปรต่าง ๆ โดยใช้การทดสอบที่, Man Witney U test, Fisher Exact test และไค-สแควร์ หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไปกับภาวะเส้นประสาทรับรู้สัมผัสส่วนปลาย, วิเคราะห์แบบลำดับขั้นเพื่อพิจารณาอันตรายกิริยาของตัวกวน. จากนั้นวัดระดับความสัมพันธ์โดยใช้วิธีลอจิสติคถดถอยพหุคูณ : การตัดออกย้อนหลังที่ระดับความเชื่อมั่น ค่าพี < ๐.๐๕.

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่ศึกษา ๑๐๐ คน เป็นชาย ๔๖ คน และหญิง ๕๔ คน, อายุเฉลี่ย ๓๗.๘ ปี. สาเหตุของการได้รับเชื้อเอชไอวีจากการติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ๘๔ คน, จากการใช้ยาเสพติด ๒ คน, และไม่ทราบข้อมูล ๑๔ คน. ทุกรายปฏิเสธการใช้ยาเสพติดในปัจจุบัน. ตรวจพบภาวะเส้นประสาทรับรู้สัมผัสส่วนปลายผิดปกติ ๓๒ คน (ร้อยละ ๓๒) เป็นผู้ป่วยที่ไม่มีอาการแต่ตรวจร่างกายพบความผิดปกติ ๙ คน (ร้อยละ ๒๘.๑) และ

ผู้ป่วยที่มีความรู้สึกผิดปกติ (ชา, เจ็บ, ปวดปลายประสาท) ร่วมกับตรวจร่างกายพบความผิดปกติของเส้นประสาท ๒๓ คน (ร้อยละ ๗๑.๙).

จากการเปรียบเทียบร้อยละและค่าเฉลี่ยของปัจจัยพื้นฐาน การติดเชื้อฉวยโอกาส, ระยะเวลาของโรคเอชไอวี, ยาต้านไวรัสที่ใช้, ยารักษาโรคติดเชื้ออื่น ๆ กับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม (ADSPN และ SDSPN) โดยใช้การทดสอบที่, การทดสอบ Man Witney U, การทดสอบ Fisher Exact และไค-สแควร์ พบว่าปัจจัยที่มีความเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ ความสูง (ค่าพี = ๐.๐๒๑), การสูบบุหรี่ (ค่าพี = ๐.๐๔๕), ภาวะเลือดพร่องแอลบูมิน (ค่าพี = ๐.๐๔๗) และการได้รับยาฟลูโคนาโซล (ค่าพี = ๐.๐๓๒). สำหรับยาต้านไวรัสแต่ละชนิดและยาอื่น ๆ เช่น แดพโซน, แคมทริม, ยาต้านวัณโรค, อะคัยโคลวีร์, แอมโฟเทอริซิน บี, โคไทมมอกซาโซล, คลินดามัยซิน ไม่มีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดภาวะนี้. รายละเอียดของข้อมูลแสดงในตารางที่ ๑-๓. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการแสดงในตารางที่ ๔. สำหรับอายุพบว่าอายุมากมีโอกาสเป็น DSPN มากกว่าแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่าพี = ๐.๐๙). นอกจากนี้พบว่าระยะเวลาของการให้ยาต้านไวรัส AZT ที่นานกว่ามีโอกาสเป็น DSPN ต่ำ (ค่าพี = ๐.๐๐๕).

จากการทำวิเคราะห์เพิ่มเติมแบบพหุคูณ โดยใช้สมการลอจิสติคถดถอยพหุคูณ ไม่พบปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเกิดโรค DSPN.

วิจารณ์

การศึกษาของ McArthur และคณะ^๑ พบอุบัติการณ์ของ DSPN ค่อนข้างสูง คือร้อยละ ๓๕ และผู้ป่วยภาวะ DSPN มักมีภูมิคุ้มกันอยู่ในระดับบกพร่องปานกลางถึงมาก. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับ DSPN คือ เพศ และการใช้ยาไดดีออกซีซินูคลีโอไซด์. อย่างไรก็ตามยังไม่มีการค้นพบปัจจัยที่มีผลต่อภาวะ DSPN อย่างมีนัยสำคัญ

การศึกษาครั้งนี้ทำในประเทศไทยที่ติดเชื้อเอชไอวี ๑๐๐ คน พบความชุกในการเกิดภาวะ DSPN ร้อยละ ๓๒ ซึ่ง



ตารางที่ ๑ ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยกลุ่มที่มีหรือไม่มี DSPN

ข้อมูล	ไม่มี DSPN ๖๘ ราย ราย (%)	มี DSPN ๓๒ ราย ราย (%)	ค่าพี
เพศ			๐.๐๖๖
ชาย	๒๖ (๓๘.๓)	๑๕ (๔๖.๙)	
หญิง	๔๒ (๖๑.๗)	๑๗ (๕๓.๑)	
การดูแลตนเอง			
สูบบุหรี่	๒๐ (๒๙.๔)	๑๖ (๕๐)	๐.๐๔๕
ไม่สูบบุหรี่	๔๘ (๗๐.๖)	๑๖ (๕๐)	
ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	๒๕ (๓๖.๖)	๑๗ (๕๓.๑)	๐.๓๒๗
ไม่ดื่ม	๔๓ (๖๓.๔)	๑๕ (๔๖.๙)	
โรคติดเชื้อฉวยโอกาส			
PPE	๑๔ (๒๐.๖)	๑๐ (๓๑.๓)	๐.๒๔๔
Oral thrush	๕ (๗.๓)	๘ (๒๕)	๐.๑๔๔
วัณโรค	๑๕ (๒๒.๑)	๔ (๑๒.๕)	๐.๒๕๖
PCP	๗ (๑๐.๓)	๗ (๒๑.๙)	๐.๑๑๕
งูสวัด	๑ (๑.๕)	๑ (๓.๑)	๐.๕๘๑
เริม	๑ (๑.๕)	๑ (๓.๑)	๐.๕๘๑
ครีปเปอร์โตคอกโคสิส	๑ (๑.๕)	๓ (๙.๔)	๐.๐๖๐
AIDS dementia complex	๘ (๑๑.๘)	๕ (๑๕.๖)	๐.๕๕๒
ยา			
AZT	๑๕ (๒๒.๑)	๗ (๒๑.๙)	๐.๓๕๓
Lamivudine	๓๕ (๕๑.๕)	๑๗ (๕๓.๑)	๐.๓๓๑
Stavudine	๓๘ (๕๕.๕)	๑๖ (๕๐)	๐.๕๘๒
Nevirapine	๓๓ (๔๘.๕)	๑๖ (๕๐)	๐.๕๕๕
GPO-vir	๒๘ (๔๑.๒)	๑๒ (๓๗.๕)	๐.๔๕๐
Efavarienz	๑๓ (๑๙.๑)	๕ (๑๕.๖)	๐.๖๗๒
Fluconazole	๒๕ (๓๖.๖)	๒๑ (๖๕.๖)	๐.๐๓๒

หมายเหตุ: PPE = pruritic papular eruption, PCP = pneumocystis carinii pneumonia, AIDS = acquired immuno deficiency syndrome, AZT = zidovudine,

สถิติที่ใช้ : การทดสอบที, Man Witney U test, Fisher Exact test และไชม-สแควร์

ตารางที่ ๒ ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยที่ศึกษาโดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่มีหรือไม่มี DSPN

ข้อมูล	ไม่มี DSPN (๖๘ ราย)	มี DSPN (๓๒ ราย)	ค่าพี
อายุ (ปี)	๓๖.๐๑ ± ๘.๖๔	๔๑.๒๘ ± ๑๐.๒๕	๐.๐๕
นน.ตัว (กก.)	๕๒.๗๑ ± ๘.๕๖	๕๖.๓๗ ± ๑๐.๐๕	๐.๒๘๖
ความสูง (ซม.)	๑๕๕.๔๖ ± ๗.๒๒	๑๖๓.๕๒ ± ๘.๕๕	๐.๐๒๑

สถิติที่ใช้ : การวิเคราะห์พหุคูณ โดยใช้สมการลอจิสติกดัดดอยพหุคูณ

ตารางที่ ๓ ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยด้านการรักษาโดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มมีหรือไม่มี DSPN

ข้อมูล	ไม่มี DSPN (๖๘ ราย)	มี DSPN (๓๒ ราย)	ค่าพี
ระยะเวลาเป็น HIV (เดือน)	๕๑.๐๘ ± ๔๖.๒๒	๔๐.๔๖ ± ๕๐.๕๕	๐.๖๓๓
ระยะเวลาสูบบุหรี่ (ปี)	๒๐๕.๘๐ ± ๑๓๐.๗๑	๑๔๑.๗๕ ± ๑๐๑.๐๘	๐.๒๕๖
Duration of HAART ของยา ๒ ตัว	๒๗.๓๖ ± ๒๓.๒๕	๕.๗๕ ± ๑๐.๒๓	๐.๐๒๒
Duration of HAART ของยา ๓ ตัว	๒๐.๓๗ ± ๑๕.๕๔	๑๗.๕๗ ± ๑๕.๕๐	๐.๔๒๕
ระยะเวลาใช้ยา AZT (เดือน)	๓๗.๒๓ ± ๒๕.๑๐	๘.๖๘ ± ๑๑.๕๕	๐.๐๐๕

หมายเหตุ: HARRT = Highly active anti-retroviral therapy, AZT = zidovudine

สถิติที่ใช้: การวิเคราะห์พหุคูณใช้สมการลอจิสติกคอลลอยพหุคูณ

ตารางที่ ๔ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มมีหรือไม่มี DSPN

การตรวจ	ไม่มี DSPN (๖๘ ราย)	มี DSPN (๓๒ ราย)	ค่าพี
Hemoglobin (มก./ดล.)	๑๒.๓๐ ± ๒.๐๔	๑๒.๘๓ ± ๑.๕๓	๐.๓๐๕
Hematocrit (%)	๓๔.๐๖ ± ๓.๗๗	๓๖.๗๐ ± ๔.๑๗	๐.๔๔๕
Platelet count (/มล.)	๒๕๑,๑๘๐.๐๐ ± ๘๕,๗๖๐.๓๕	๒๔๗,๔๒๓.๐๘ ± ๘๖,๒๗๑.๗๔	๐.๖๕๗
WBC from CBC (/มล.)	๕,๕๗๗.๔๕ ± ๒,๑๗๘.๔๑	๕,๘๑๕.๓๘ ± ๒,๒๕๗.๒๔	๐.๓๔๑
Lymphocyte (%)	๓๒.๗๕ ± ๑๑.๗๘	๒๕.๘๒ ± ๑๒.๒๑	๐.๘๕๘
Absolute lymphocyte count (/มล.)	๑,๘๕๐.๒๖ ± ๑,๐๔๕.๕๖	๑,๓๗๑.๓๐ ± ๕๕๔.๖๓	๐.๗๘๖
CD 4 cell count (/มล.)	๒๐๒.๕๖ ± ๑๕๖.๕๗	๑๖๘.๘๐ ± ๑๘๗.๐๑	๐.๘๕๒
HIV viral load	๒๒๑,๖๕๓.๗๓ ± ๒๕๖,๑๑๓.๕๓	๑๗๒,๐๗๘.๘๒ ± ๒๔๒,๘๑๗.๑๒	๐.๒๐๖
Serum albumin (ก./ล.)	๔.๑๒ ± ๐.๓๕	๓.๖๓ ± ๐.๔๐	๐.๐๔๗
Serum globulin (ก./ล.)	๓.๗๖ ± ๑.๔๕	๔.๐๓ ± ๐.๔๗	๐.๑๑๕
Serum B12 (pg/mL)**	๕๕๗.๔๕ ± ๒๕๖.๘๒	๕๕๔.๔๐ ± ๓๖๔.๓๖	๐.๘๔๕
Serum BUN (มก./ดล.)	๑๐.๓๔ ± ๒.๓๔	๑๓.๐๗ ± ๕.๔๕	๐.๒๖๐
Serum creatinine (มก./ดล.)	๐.๖๕ ± ๐.๒๒	๐.๗๖ ± ๐.๑๖	๐.๔๗๕
Serum fasting blood sugar (มก./ดล.)	๘๗.๖๕ ± ๑๑.๐๑	๘๖.๕๒ ± ๑๓.๘๖	๐.๕๐๕
SGOT (หน่วย/ลิตร)	๔๑.๔๕ ± ๒๓.๑๖	๓๖.๘๖ ± ๑๗.๑๑	๐.๒๘๑
SGPT (หน่วย/ลิตร)	๔๐.๖๗ ± ๒๗.๕๖	๓๘.๑๖ ± ๓๘.๔๘	๐.๘๗๕

หมายเหตุ: B12 = cobalamine, BUN = blood urea nitrogen, SGOT = serum aspartate aminotransferases, SGPT = Serum alanine aminotransferases

สถิติที่ใช้: การวิเคราะห์พหุคูณใช้สมการลอจิสติกคอลลอยพหุคูณ

ข้อมูลที่ได้ไม่แตกต่างจากการศึกษาของต่างประเทศ. การศึกษาที่บ่งชี้ความเสี่ยงในการเกิดภาวะ DSPN ไม่พบปัจจัยใดที่มีความสัมพันธ์กับ DSPN อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้มีจุดที่น่าสนใจคือผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านไวรัส โดยเฉพาะ d4T และ 3TC ซึ่งน่าจะพบผลข้างเคียง

จากยาได้เนื่องจากเคยมีรายงานผลข้างเคียงของยาทำให้เกิดภาวะเส้นประสาทถูกพิษ แต่จำนวนผู้ป่วยที่เกิด DSPN และไม่เกิดมีสัดส่วนเท่า ๆ กัน. นอกจากนี้เมื่อวิเคราะห์ระยะเวลาในการกินยาต้านไวรัสพบว่ากลุ่มที่ได้รับยาต้านไวรัส AZT เป็นระยะเวลานานพอสมควรพบภาวะ DSPN น้อยกว่าอย่าง



มีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่า $p = 0.005$). เมื่อศึกษาในกลุ่มที่กินยาต้านไวรัสที่ไม่เกิดภาวะ DSPN พบว่ามีค่าซีดี๔ มากกว่ากลุ่มที่มีภาวะ DSPN (ซีดี๔ ในกลุ่มไม่มี DSPN 202 ± 136.97 ; กลุ่มมี DSPN 168 ± 187.01). จากจุดนี้แสดงว่าการใช้ยาต้านไวรัสทำให้ผู้ป่วยมีภูมิคุ้มกันดีขึ้น อาจส่งผลทำให้พบภาวะ DSPN ลดลง.

มีจุดน่าสนใจอีกคือกลุ่มที่มี DSPN มีระดับแอลบูมินในเลือดต่ำกว่ากลุ่มไม่มี DSPN อาจสะท้อนถึงภาวะโภชนาการซึ่งเป็นประเด็นที่สามารถศึกษาต่อไป. อย่างไรก็ตามข้อมูลที่ได้นี้คงกล่าวอย่างไม่สามารถสรุปได้ เนื่องจากการวิเคราะห์ทางสถิติแบบพหุคูณไม่พบความสัมพันธ์แบบมีนัยสำคัญ ซึ่งอาจจะยังมีข้อด้อยของการศึกษานี้ คือจำนวนตัวอย่างที่ศึกษาค่อนข้างน้อย เนื่องจากข้อจำกัดเป็นโรงพยาบาลขนาดเล็ก.

เอกสารอ้างอิง

1. Schifitto G, McDermott MP, McArthur JC, Marder K, Sacktor N, Epstein L, et al. Incidence of and risk factors for HIV-associated distal sensory polyneuropathy. *Neurology* 2002;58:1,764-8.
2. So YT, Holtzman DM, Abrams DI, Olney RK. Peripheral neuropathy associated with acquired immunodeficiency syndrome. *Arch Neurol* 1988;45:945-8.
3. Cornblath DR, McArthur JC. Predominantly sensory neuropathy in patients with AIDS and AIDS-related complex. *Neurology* 1988; 38:794-6.
4. Kiebertz KD, Seidlin M, Lambert JS, Dolin R, Reichman R, Valentine F. Extended follow up of peripheral neuropathy in patients with AIDS and AIDS-related complex treated with dideoxyinosine. *J Acquir Immune Defic Syndr* 1992;5:60-4.
5. Berger AR, Arezzo JC, Schaumburg HH, Skowron G, Merigan T, Bozzette S, et al. 2,3 Dideoxycytidine (ddC) toxic neuropathy: a study of 52 patients. *Neurology* 1993;43:358-62.
6. Blum AS, Dal Pan GJ, Feinberg J, Raines C, Mayjo K, Cornblath DR, et al. Low-dose zalcitabine related toxic neuropathy: frequency, natural history, and risk factors. *Neurology* 1996;46:999-1003.
7. Simpson DM, Tagliati M. Nucleoside analogue associated peripheral neuropathy in human immunodeficiency virus infection. *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retroviral* 1995;9:153-61.
8. Childs EA, Lyles RH, Selnes OA, Chen B, Miller EN, Cohen BA, et al. Plasma viral load and CD4 lymphocytes predict HIV-associated dementia and sensory neuropathy. *Neurology* 1999;52:607-13.