

-2.พ.ร. 2539

วารสาร เทคนิคการแพทย์ เชียงใหม่



BULLETIN OF
CHIANG MAI
ASSOCIATED MEDICAL SCIENCES

ปีที่ 27 ฉบับที่ 3 กันยายน 2537

วารสารเทคนิคการแพทย์เชียงใหม่

วัตถุประสงค์	เพื่อเผยแพร่ผลงานทางวิชาการสาขาเทคนิคการแพทย์ รังสีเทคนิค กิจกรรมบำบัด กายภาพบำบัด และสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ		
เจ้าของ	คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่		
ที่ปรึกษา	นายแพทย์ชัยโรจน์ แสงอุดม		
ที่ปรึกษา	เนตร สุวรรณคฤหาสน์		
	สนิท มกรแก้วเกตุร		
	สนอง ไชยารักษ์		
บรรณาธิการ	ปกรณ์ ไทยานันท์		
รองบรรณาธิการ	เกรียงศักดิ์ ประทุมทรัพย์		
กองบรรณาธิการ	วราณี คุณาชีวะ	สิทธิ สกศศิริ	
	รุจภา นิมสังข์	นันทยา ชนะรัตน์	
	วสันต์ จันทราทิพย์	ศุภร สุตะพาหะ	
	ระวีวรรณ โชติเจริญรัตน์	เดชา ร่มไทรย์	
	พรทิพย์ วัฒนาวาทิส	ปฐมรัตน์ ศักดิ์ศรี	
	ดำรง หินตานนท์		
ผู้จัดการ	จริยา กาทอง		
ฝ่ายจัดการ	ธวัช พยัคฆา	มนัส ศรีสัตบุตร	
	อุทัย กวงแหวน	รุ่งระวี ตาสา	
	สนั่น นันตะเสน	วันทนา แสงไพโรจน์	
	สยาม คุณเศษ		
	รัตนา สาคร		
ฝ่ายทะเบียน	นัทธยา ใจศักดิ์		
ผู้ช่วยฝ่ายทะเบียน	สุภาพร นิลเกษ		
เหรียญก	สุภาพร นิลเกษ		
ศิลปกรรม	บรรลือ สโมสร	อำพล ศรีแสวง	
กำหนดออก	ราย 4 เดือน (มกราคม, พฤษภาคม, กันยายน)		
พิมพ์ที่	โรงพิมพ์โรงพยาบาลสวนปรุง เชียงใหม่		

บทบรรณาธิการ

การดำรงชีวิตในสังคมที่เต็มไปด้วยบรรยากาศของการเบียดเบียน เอาเปรียบและแข่งขัน ทั้งด้านการศึกษา เศรษฐกิจและการเมืองปัจจุบัน ก่อให้เกิดปัญหาความเครียดแก่คนเป็นจำนวนมากไม่น้อย โดยเฉพาะคนที่ต้องแบกภาระเลี้ยงดูบุคคลปัญญาอ่อน ผู้สูงอายุที่มีสมองเสื่อม รวมทั้งโรคที่รักษาไม่หายต่างๆ บุคลากรทางการแพทย์ทุกสาขา ในฐานะที่เกี่ยวข้องกับผู้มีปัญหาทางสุขภาพทั้งทางตรงและทางอ้อม จึงจำเป็นต้องมีความรู้ในวิชาการต่าง ๆ ทั้งทางการแพทย์ การศึกษา การสังคม เศรษฐกิจ รวมทั้งสมมุติฐานของโรคต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการช่วยแก้ปัญหาสังคมดังกล่าวอย่างเหมาะสมกับวิชาชีพและความรู้ความสามารถของคนต่อไป

วารสารเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ฉบับนี้ มีเนื้อหาที่น่าสนใจอยู่หลายเรื่อง ไม่ว่าจะเป็นรายงานการวิจัยเรื่อง "ภาวะของครอบครัวในการดูแลผู้สูงอายุสมองเสื่อม" โดยอาจารย์วรรณนิภา บุญระของ บทความพิเศษของอาจารย์ประสิทธิ์ ชนะรัตน์ เรื่อง "พิษของสารเคมีต่อการเปลี่ยนแปลงทางโลหิต" นอกจากนี้ อาจารย์กนกวรรณ อุโฆษกิจ ยังได้นำบทความวิจัยที่น่าสนใจทางรังสีเทคนิคมานำเสนอหลายเรื่อง

รายละเอียดของเนื้อหาจะเป็นเช่นใด เชิญพลิกไปดูได้ในเล่ม ในฐานะผู้จัดทำขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทั้งสามเป็นอย่างสูงที่กรุณามอบบทความและรายงานการวิจัยมาตีพิมพ์ และหวังใจว่าจะเป็นแนวทางและประโยชน์แก่ผู้อ่านทุกคน

ด้วยความนับถือ

บรรณาธิการ

วารสารเทคนิคการแพทย์เชียงใหม่
ปีที่ 27 ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน 2537

สารบัญ	หน้า
บทบรรณาธิการ	1
นิพนธ์ต้นฉบับ	
ภาระของครอบครัวในการดูแลผู้สูงอายุสมองเสื่อม วรรณนิภา บุญระยอง	2
บทความวิชาการ	
พิษของสารเคมีต่อการเปลี่ยนแปลงทางโลหิตวิทยา ประสิทธิ์ ชนะรัตน์	14
บทคัดย่อ	
ข้อโรโคทบูลินและการสร้างภาพทัวร่างกายด้วยไอโอดีน-131 ในการวินิจฉัยและวัดผลการรักษามะเร็งของต่อมธัยรอยด์แบบ differentiated ที่กระจายแล้ว	20
การจับสารเภสัชรังสีออกทางน้ำนมมารดา : ข้อมูลเพิ่มเติม และการวัดปริมาณรังสี	21
การศึกษาความยากง่ายของการใช้ SPECT ในการตรวจกล้ามเนื้อหัวใจ ด้วย thallium-201/stress technetium-99m-sestamibi โดยทำทีละครั้งหรือติดต่อกันเลย	22
การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของโมโนโคลนอลแอนติบอดีหลังการติดสลาก : การประเมินในหลอดทดลองเมื่อใช้เทคนิคต่างๆ กัน	23
การสร้างภาพโดโมกราฟีของกล้ามเนื้อหัวใจโดยใช้ 99m Tc-tetrofosmin ในการประเมินโรคหลอดเลือดแดงโคโรนารี	23
ประโยชน์ทางการแพทย์ของการสร้างภาพการจับ 99m Tc-teboroxime ออกจากกล้ามเนื้อหัวใจ กนกวรรณ อุโฆษกิจ	24

BULLETIN OF CHIANG MAI

ASSOCIATED MEDICAL SCIENCES

OFFICIAL PUBLISHER : Faculty of Associated Medical Sciences, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand.

OBJECTIVE : Bull Chiang Mai AMS (ISSN 0125-5347) publishes original research reports, reviews, editorials, notes,

letters to editor and abstracts. Manuscripts relevant to any and all aspects of medical technology,

radiologic technology, occupational therapy and physical therapy are welcome.

HONORED CONSULTANT : Chairaj Saeng-Udom, M.D.

CONSULTANTS : Netr Suwankrughasr
Sanit Makornkawkeyoon
Sanong Chaiyarasamee

EDITOR IN CHIEF : Pakorn Thaiyanan

ASSOCIATED EDITOR : Kriangsak Praputpittaya

BOARD OF EDITORS : Warunee Kunachiwa
Sichon Songsiri
Rujapa Nimsung
Nantaya Chanarat
Wasun Chantratitaya
Suporn Sutaaha
Raweewan Choatcharoenrat
Decha Romcai
Pornpip Watanawittawas
Pathomrat Saksri
Damrong Pinthanond

BUSINESS MANAGER : Jariya Karthong

MANAGER STAFFS : Tawat Payakkha Manus Srisuttaboot Sanun Nuntasen
Rungrawee Tasa Uthi Koungwaen Wantana Sangpairojana
Siam Kunes

REGISTRA : Ratana Sakorn

ASSISTANT REGISTRA : Nattaya Jaisutaya

TREASURER : Supaporn Nilakesh

ILLUSTRATOR : Bhanleu Samosorn Kampon Srisawaeng

PUBLISHED : Tertially (January, May, September)

SUBSCRIPTION : Subscriptions are to be prepaid; and rates per year : \$US 15 for all outsides.

EDITORIAL OFFICE : All correspondence should be addressed to the editor

Pakorn Thaiyanan

Faculty of Associated Medical Sciences,

Chiang Mai University, Thailand 50200

ภาระของครอบครัวในการดูแลผู้สูงอายุสมองเสื่อม

(Family Burden to Caring for the Demented Elderly at Home)

วรรณนิภา บุญระยอง*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสำรวจภาระของครอบครัวในการดูแลอันเกิดจากอาการของผู้สูงอายุสมองเสื่อม ปัญหาทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของครอบครัวในการดูแลผู้สูงอายุสมองเสื่อมที่บ้าน และภาวะความเครียดของผู้ดูแล โดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกผู้ดูแล ซึ่งเป็นบุคคลในครอบครัวเดียวกันกับผู้สูงอายุสมองเสื่อมอาศัยอยู่ในชุมชนเขตพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์บริการสาธารณสุข 3 บางซื่อ สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร จำนวน 29 ราย ผลการวิจัยพบว่าผู้สูงอายุสมองเสื่อมก่อให้เกิดภาระแก่ผู้ดูแลในหลายด้านตามอาการดังนี้ คือ ความจำบกพร่อง ความผิดปกติของความคิด การสนทนาและสื่อสาร การทำความสะอาด ร่างกายและแต่งตัว การรับประทานอาหาร การขับถ่าย การเคลื่อนไหว การนอนและพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป โดยด้านการสนทนาสื่อสารและปัญหาในการขับถ่ายเป็นด้านที่มีจำนวนผู้ดูแลเห็นว่าเป็นภาระมากที่สุด ส่วนปัญหาทางด้านสังคมและเศรษฐกิจพบว่าผู้สูงอายุสมองเสื่อมไม่ได้ก่อให้เกิดปัญหาทางด้านเศรษฐกิจแก่ผู้ดูแล แต่เกิดปัญหาทางด้านสังคมโดยส่งผลกระทบต่อชีวิตประจำวันของผู้ดูแล ทั้งนี้ผู้ดูแลได้ใช้วิธีการแก้ไขแตกต่างกันไป แต่ยังมีผู้ดูแลหลายรายที่ไม่สามารถจัดการกับปัญหานี้ได้ นอกจากนี้ผู้ดูแลส่วนใหญ่ยังยอมรับว่าเป็นภาวะความเครียด เกิดผลกระทบทางด้านจิตใจ และมีความไม่สบายกายเกิดขึ้น

คำสำคัญ : ภาระของครอบครัว, การดูแล, ผู้สูงอายุสมองเสื่อม

* ภาควิชากิจกรรมบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Abstract : Family Burden to Caring for the Demented Elderly at Home. Bunrayong W.*

The purpose of this study was to survey the burden of family in caring for the demented elderly at home, the socioeconomic problems and the stress of caregivers in the same family who live in communities area of the public Health Center 3 Bang Sue, Bangkok. A case study of 29 caregivers were indepth interviewed. Family burden to caring for the demented elderly have been variously described as forgetfulness, unusual thinking, speech and communication, Personal hygiene in bathing and dressing, mealtimes, incontinence, sleep disturbance, immobility and behavioural disturbance. Communication and incontinence were pointed as causing major burden more commonly than other points. The economic problem in caring for the demented elderly at home was not mentioned while the social effects on the caregivers daily life were. Varies methods were used to cope these problems. However, many caregivers were unable to cope. Almost caregivers reported emotional distress and physical illness.

Keyword : Family Burden, Caring, Demented Elderly

* Department of Occupational Therapy, Faculty of Associated Medical Siences, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200, THAILAND

บทนำ

ภาวะสมองเสื่อมเป็นภาวะที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ เกิดขึ้นเนื่องจากหน้าที่การทำงานของสมองโดยทั่ว ๆ ไปเสื่อมลง อาจเนื่องมาจากการเสื่อมไปเองของสมองตามวัยหรือโรคของเนื้อสมองทำให้มีความผิดปกติในเรื่องของความคิด ความจำ ซึ่งจะเกิดผลตามมาที่สำคัญคือการเปลี่ยนแปลงในเรื่องของความรู้สึกและพฤติกรรม

ลักษณะอาการที่เกิดขึ้นนั้นเปลี่ยนแปลงไปตามอารมณ์หรือความประพฤติดของผู้ป่วย ก่อนการเกิดโรค รอยโรค อัตราความถี่ของอาการตลอดจนธรรมชาติของสาเหตุของภาวะสมองเสื่อม ซึ่งส่วนใหญ่การดำเนินโรคมักจะค่อยเป็นค่อยไปโดยที่มีระดับความรู้สึกตัวปกติ อาการที่เกิดขึ้นจะต้องมีความรุนแรงจนเป็นอุปสรรคต่อการใช้ชีวิตในสังคม และภาวะนี้ทำให้เกิด

ความเสื่อมถอยทางสติปัญญาอย่างมาก จนทำให้ในระยะท้ายของโรคผู้ป่วยมักจะไม่สามารถดูแลตนเองได้อันจะเป็นภาระหนักต่อญาติผู้ดูแลการรักษาภาวะสมองเสื่อม นอกจากค้นหาสาเหตุและรักษาตามอาการที่เกิดขึ้นแล้ว การดูแลสิ่งแวดล้อมและให้คำแนะนำแก่ครอบครัวเพื่อช่วยเหลือประคับประคองผู้ป่วยจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะผู้สูงอายุสมองเสื่อมซึ่งส่วนใหญ่แล้วจะเกิดจากสาเหตุที่ไม่สามารถรักษาให้หายได้ และยังมีอาการเสื่อมถอยลงเรื่อยๆ นั้น ทำให้ครอบครัวต้องรับมือกับดูแลติดต่อกันตลอดชีวิต ดังนั้น การทำความเข้าใจกับครอบครัวเพื่อทราบถึงความรู้สึกอันเป็นภาระและปัญหาด้านสังคม เศรษฐกิจ ตามการรับรู้ของญาติจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ให้การรักษาพึงตระหนักถึง เพื่อวางแผนการรักษาอันจะช่วยลดความทุกข์ยากลำบาก และเหนื่อย เครียดของผู้ดูแลและญาติลงไปได้บ้าง ซึ่งจะส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุสมองเสื่อมให้อยู่กับครอบครัวได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสำรวจภาระของครอบครัวในการดูแลอันเกิดขึ้นเนื่องจากอาการของผู้สูงอายุสมองเสื่อม

2. เพื่อสำรวจปัญหาทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของครอบครัวในการดูแลผู้สูงอายุสมองเสื่อมที่บ้าน

3. เพื่อศึกษาภาวะความเครียดของผู้ดูแล

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะกรณี (Case study) ตามวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ ที่คัดเลือกได้แก่ชุมชนในเขตรับผิดชอบของศูนย์บริการสาธารณสุข 3 บางซื่อ สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้เข้าทำการค้นหาเพื่อคัดกรองผู้สูงอายุและส่งปรึกษาจิตแพทย์เพื่อวินิจฉัยตามเกณฑ์ DSM-III-R ว่าเป็นผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมจริง จากนั้นคัดเลือกกรณีศึกษาซึ่งเป็นสมาชิกในครอบครัวและมีหน้าที่ดูแลผู้สูงอายุสมองเสื่อมอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานานกว่า 6 เดือนขึ้นไป โดยอาศัยอยู่บ้านเดียวกัน ทั้งนี้ไม่จำกัดอายุ เพศ เศรษฐฐานะ สถานภาพสมรส ไม่นับประวัติเจ็บป่วยด้วยโรคทางจิต สามารถเข้าใจและตอบคำถามด้วยภาษาไทยได้ดี ซึ่งคัดเลือกได้ 29 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการเยี่ยมบ้านเพื่อสัมภาษณ์แบบเจาะลึก ร่วมกับการสังเกตพฤติกรรมและสภาพทั่วไปของทั้งผู้สูงอายุ และผู้ดูแล ระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูล 8 เดือน

วิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อมูลที่ได้จากการบันทึก การสังเกตและสัมภาษณ์กรณีศึกษา 29 ราย ซึ่งเป็นข้อความบรรยายมารายงานจำแนกประเภท เปรียบเทียบข้อมูลแจกแจงความถี่และสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุสมองเสื่อม

จากจำนวนผู้สูงอายุสมองเสื่อมที่คัดเลือกได้ 29 ราย พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 23 ราย เป็นชายเพียง 6 ราย มีอายุต่ำสุด 69 ปี สูงสุด 97 ปี คิดเป็นอายุเฉลี่ย 81.96 ปี เกือบทุกรายอาศัยอยู่กับบุตรหลาน ญาติ พี่น้อง เป็นลักษณะของครอบครัวขยาย และระยะเวลาโดยประมาณที่ผู้ดูแลสังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมของความจำ ความคิดหรือพฤติกรรมของผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงเวลาประมาณ 1 ปี 1 เดือนถึง 2 ปี ซึ่งลักษณะของความจำบกพร่องนี้ชาวบ้านจะเรียกว่า "หลง" สภาพชีวิตทั่วไปของผู้สูงอายุในชุมชนจะเป็นผู้ว่างงานอยู่แต่บ้านไม่มีงานทำเพื่อเป็นรายได้มีลูกหลานเป็นผู้ดูแล ส่วนใหญ่จะใช้เวลากลางวันนอนหลับหรือนั่งเฉย ๆ เดินผ่านไปมาหน้าบ้าน สภาพร่างกายโดยทั่วไป จะผอม ผิวหนังแห้ง สีหน้าค่อนข้างเฉย

ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแล

จากการคัดเลือกผู้ดูแลเพื่อเป็นกรณีศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนดได้ 29 ราย พบว่าทุกรายเป็นเพศหญิง ส่วนใหญ่จะมีอายุอยู่ระหว่าง 51-60 ปี ในด้านความสัมพันธ์กับผู้สูงอายุสมองเสื่อมพบว่ามีผู้ดูแลที่เป็นบุตรสาว 21 ราย เป็นน้องสาว 2 ราย เป็นสะใภ้ 3 ราย และเป็นภรรยาของผู้สูงอายุสมองเสื่อม 3 ราย ผู้ดูแลมีสถานภาพคู่โดยมีสามีอาศัยอยู่ด้วยกันถึง 21 ราย ในขณะที่เป็นหม้าย หย่า หรือแยกกันอยู่ 5 ราย นอกจากนี้ยังมีผู้ที่เป็นโสดเพียง 3 ราย เท่านั้น ด้านอาชีพพบว่าส่วนใหญ่แล้ว 16 ราย จะเป็นแม่บ้านโดยมีสามีเป็นผู้ออกไปทำงานนอกบ้านเพื่อหารายได้ มาเลี้ยงครอบครัวมีผู้ดูแลเพียงบางรายที่ช่วยหารายได้ในตอนกลางวัน ได้แก่ การทำอาหาร ขายของเล็ก ๆ น้อย ๆ ซึ่งกระทำในชุมชน และด้านวุฒิการศึกษา จากจำนวนผู้ดูแลที่สัมภาษณ์ 29 ราย นั้นมีผู้ที่ไม่ได้รับการศึกษา 4 ราย ส่วนใหญ่จะสำเร็จการศึกษาสูงสุดเพียงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งมี 20 ราย มัธยมศึกษา 4 ราย และมีผู้มีวุฒิการศึกษามาสูงสุดเป็นระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเพียง 1 รายเท่านั้น จากการสอบถามถึงโรคประจำตัว ผู้ดูแลได้รายงานว่ามีไม่เคยได้รับการตรวจเช็คร่างกายจึงไม่ทราบว่าตนเองมีโรคประจำตัวหรือไม่ 2 ราย อีก 16 รายยืนยันว่าตนเองไม่มีโรค

ประจำตัวใด ๆ แม้ว่าบางรายอาจจะยังไม่เคยได้รับการเช็คร่างกายเลขก็ตาม ส่วนอีก 11 รายนั้น ได้รายงานว่าจะรับการตรวจจากแพทย์แล้วทราบว่ามีโรคประจำตัว ซึ่งในจำนวนนี้เป็นความดันโลหิตสูง 5 ราย โรคหัวใจ 3 ราย ไขมันในเลือดสูงและโรคกระเพาะอย่างละ 1 ราย หน้ามีคและเวียนศีรษะบ่อย ๆ โดยไม่ทราบสาเหตุ 5 ราย โดยมีเพียงบางรายเท่านั้นที่รักษาและรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอ

ภาระในการดูแลผู้สูงอายุสมองเสื่อม

1. ภาระตามอาการของผู้สูงอายุสมองเสื่อม

จากการสัมภาษณ์ผู้ดูแลถึงความรู้สึกอันเป็นการระคายอาการต่าง ๆ ของผู้สูงอายุสมองเสื่อมในแต่ละด้านนั้น ผู้ดูแลได้แสดงความคิดเห็นดังนี้

1.1 ความจำบกพร่อง ผู้ดูแล 17 ราย (ร้อยละ 58.6) จะแสดงความเห็นว่าไม่เข้าใจเป็นเรื่องที่ยุ่งยาก ลำบากใจ หรือเป็นภาระในการดูแล ทั้งนี้ เนื่องจากเห็นเป็นเรื่องธรรมดาของคนสูงอายุที่ต้องหลงลืม จึงมิได้ใส่ใจ แต่ในรายที่รู้สึกว่าปัญหานั้นมีความคิดเห็นว่ามันจะเป็นเรื่องที่ผู้สูงอายุหาของไม่พบและวุ่นวายกับคนรอบข้างให้ช่วยหา อันเป็นการเพิ่มงานให้กับคนดูแล

1.2 ความผิดปกติของความคิดหรือการตัดสินใจที่บกพร่อง เป็นอาการที่ผู้ดูแล 25 ราย (ร้อยละ 86.2) มิได้สังเกตถึงการเปลี่ยนแปลงและจะปฏิเสธถึงความรู้สึกอันเป็นการระคายบอกว่าไม่ได้ใส่ใจหรือสนใจเลย แต่ทั้งนี้ความคิดที่ผิดปกติไปหรือไม่ตรงกับคนอื่นอาจทำให้เกิดความไม่เข้าใจหรือทะเลาะกันได้

1.3 การสนทนาและสื่อสาร ในบรรดาผู้ดูแล 16 ราย (ร้อยละ 55.2) ที่ยอมรับว่าด้านการสนทนาและสื่อสารนี้เป็นด้านที่ผู้ดูแลรู้สึกว่ายุ่งยาก ลำบากใจ จะเป็นอาการพูดบ่นซ้ำซาก จู้จี้มากขึ้นกว่าเดิมอันทำให้เกิดความรำคาญ รวมทั้งการก้าวร้าวทางคำพูดซึ่งทำให้เกิดความไม่สงบในครอบครัว นอกจากนี้การพูดจาสับสนวุ่นวายอาจทำให้คนฟังแปลความหมายไปในทางที่ผิด และเกิดความเข้าใจผิดขึ้นได้ ส่วนผู้ที่คิดว่าไม่เป็นการระคายนั้นเนื่องจากไม่ได้สนใจในตัวผู้สูงอายุมากนัก โดยเฉพาะผู้ที่มิงานทำนอกบ้านและปล่อยให้ผู้สูงอายุสมองเสื่อมอยู่บ้านเพียงลำพังในตอนกลางวัน

1.4 การทำความสะอาดร่างกายและการแต่งตัว ในบรรดากรณีศึกษา 29 ราย นั้นมี 8 ราย (ร้อยละ 27.6) ที่ต้องอาศัยความช่วยเหลือจากผู้ดูแลในการเตรียมอุปกรณ์เสื้อผ้าให้และในจำนวนนี้มี 3 ราย ที่ช่วยเหลือตนเองไม่ได้เลย อันทำให้ผู้ดูแลรู้สึกว่าเป็นการระคายอย่างมาก โดยเฉพาะการ

อาบน้ำที่ทำให้เกิดความเลอะเทอะต้องเช็ดถู เป็นการเพิ่มขึ้น ส่วนในด้านการแต่งตัวที่เป็นภาระคือการนุ่งผ้าถุงและการใส่เสื้อติดกระดุม ซึ่งผู้สูงอายุนั้นทำด้วยความยุ่งยากลำบากจึงต้องให้คนอื่นช่วยเหลือ

1.5 การรับประทานอาหาร ส่วนใหญ่ 26 ราย (ร้อยละ 89.7) จะให้ความเห็นว่าไม่ได้เป็นความลำบากหรือยุ่งยากในเรื่องชนิดของอาหาร เพราะจะแบ่งอาหารชนิดเดียวกันกับของผู้ดูแลให้ผู้สูงอายุรับประทานเองได้ ส่วนที่เป็นภาระจะเป็นเรื่องของอาหารที่ผู้สูงอายุไม่ชอบทานตามเวลาการผัดผ้อน การชอบชุกช้อนเก็บอาหารไว้โดยไม่ชอบรับประทานจนบูดเน่า หรือการรับประทานแต่ข้าวเปล่าโดยไม่ทานกับข้าว

1.6 การขับถ่าย ในด้านการถ่ายปัสสาวะจะเป็นภาระพอสมควรเรื่องการปัสสาวะรดผ้าถุง ฟูกนอน ซึ่งทำให้ผู้ดูแล 5 ราย (ร้อยละ 17.2) ต้องเคียดร้อนในการซักผ้าถุงบ่อย ๆ และซื้อเปลี่ยนฟูกบ่อยซึ่งระยะหลังผู้ดูแลจะใช้เพียงเสื่อน้ำมันปูรองให้นอนแทน ส่วนที่เป็นภาระมากได้แก่เรื่อง การถ่ายอุจจาระ เนื่องจากการถ่ายที่เลอะเทอะรดน้ำทำความสะอาดไม่ดีหรือลืมทำ รวมทั้งการถ่ายนอกห้องน้ำ การเลอะเลอะปายข้างฝา อันทำให้ผู้ดูแลรวมทั้งผู้ใกล้ชิดเกิดความรังเกียจและส่งกลิ่นเหม็นรบกวน

1.7 การนอน ผู้ดูแล 5 ราย (ร้อยละ 17.2) เห็นว่าเป็นภาระในเรื่องที่ผู้สูงอายุสมองเสื่อมตื่นกลางดึก และปลุกเรียกผู้อื่นให้ตื่นตามส่วนที่เหลืออีก 24 ราย (ร้อยละ 82.8) มิได้เห็นว่าเป็นภาระ ทั้งนี้เนื่องจากแยกบริเวณนอนแม้ผู้สูงอายุและตื่นตอนดึก แต่ก็มีได้ปลุกเรียกจึงไม่ได้สนใจ

1.8 การเคลื่อนไหว การเดิน การลุกนั่ง มีผู้สูงอายุเพียง 2 รายที่ไม่สามารถขึ้นและเดินได้ เนื่องจากการติดขัดของข้อเข่าในทางอริวิเครื่อนไหวในบ้านโดยการถัดตัวไป ซึ่งผู้ดูแลเองเห็นว่าไม่ได้เป็นภาระอะไรยกเว้นอาจจะมีความกังวลบ้างหากเกิดเหตุฉุกเฉินเช่น ไฟไหม้อาจย้ายหนีไม่ทันทำให้เป็นภาระแก่ผู้อยู่ใกล้ชิดได้ ส่วนในรายอื่นแม้ว่าจะมีการเคลื่อนไหวที่เชื่องช้าจุ่มง่ามบ้าง แต่ส่วนใหญ่แล้วผู้ดูแลก็มีได้คิดว่าเป็นภาระต่ำมีความเห็นพ้องกันว่าเป็นเรื่องธรรมดาของคนสูงอายุซึ่งมิได้เกี่ยวข้องกับตน

1.9 พฤติกรรมและอารมณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปอันเป็นภาระได้แก่ อาการวุ่นวายชอบยุ่งเรื่องของคนอื่นรอบข้าง 9 ราย (ร้อยละ 31.1) พฤติกรรมก้าวร้าวทางวาจา 8 ราย (ร้อยละ 27.6) อาการตื่นตื่นเอาแต่ใจตนเอง 2 ราย (ร้อยละ 6.9) หงุดหงิดอารมณ์เสียได้ง่าย 16 ราย (ร้อยละ 55.2) และอาการซึมเศร้า 6 ราย (ร้อยละ 20.7)

1.10 นอกจากนี่ยังมีพฤติกรรมอื่นที่ผู้ดูแลเห็นว่าเป็นภาระได้แก่ การชอบ

สะสมของ ส่วนใหญ่จะเป็นของที่ใช้แล้ว 6 ราย (ร้อยละ 20.7) พฤติกรรมการทำงานซ้ำซาก 3 ราย (ร้อยละ 10.4) อาการประสาทหลอนทางตา 2 ราย (ร้อยละ 6.9) และอาการระแวงอันได้แก่ระแวงคิดว่ามีคนมาขโมยของ 5 ราย (ร้อยละ 17.2) และระแวงคิดว่ามีคนคอยจ้องทำร้าย 1 ราย (ร้อยละ 3.5)

2. เมื่อสอบถามถึงอาการหรือพฤติกรรมของผู้สูงอายุสมองเสื่อม ที่ผู้ดูแลคิดว่า เป็นภาระมากที่สุด เจริญลำดับตามจำนวนผู้ดูแลที่ยอมรับพบว่า ด้านการสนทนาและสื่อสารมีจำนวน 5 รายเท่ากับภาระในปัญหาด้านการขับถ่าย รองลงมา ได้แก่ ด้านการทำความสะอาดร่างกายและแต่งตัว การรับประทานอาหาร ความจำบกพร่อง ปัญหาในการนอนหลับ การชอบออกนอกบ้านและหลงทาง การสะสมของ การเคลื่อนไหวที่เชื่องช้า รุ่มร่าม และอาการซึมเศร้า ซึ่งผู้ดูแลต่างให้เหตุผลและมีวิธีการควบคุมดูแลอาการหรือพฤติกรรมที่ตนคิดว่าเป็นภาระมากที่สุดนี้แตกต่างกันไป แต่ในขณะที่เขวกันยังมีผู้ดูแลอีกบางรายที่ยังไม่ทราบว่า จะจัดการกับภาระนี้ได้อย่างไร

ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจและสังคมในการดูแลผู้สูงอายุสมองเสื่อม

จากกรณีศึกษา 29 รายนี้พบว่าในการรับการดูแลผู้สูงอายุสมองเสื่อมที่บ้าน

นั้นส่วนใหญ่แล้วถึง 27 ราย (ร้อยละ 93.1) ไม่ได้ส่งผลกระทบทำให้เกิดปัญหาทางด้านเศรษฐกิจของครอบครัวเลย โดยมีเพียง 2 รายเท่านั้นที่ต้องออกจากงานประจำเพื่อมาดูแลแต่ยังได้รับเงินช่วยค่าใช้จ่ายจากพี่น้อง

ผลต่อชีวิตความเป็นอยู่ประจำวัน นั้นผู้ดูแล ส่วนใหญ่เห็นว่าเป็นการเพิ่มหน้าที่ให้จากเดิม และรบกวนเวลาอนนอนกลางคืน ในขณะที่มีเพียงบางรายเห็นว่ารบกวนต้องงานอดิเรกทำให้หมดโอกาสในการออกไปนอกบ้าน เกิดความตึงเครียดจนไม่อยากจะทำกิจกรรมอดิเรกใด ๆ อีก และรบกวนด้านการกินโดยรู้สึกรำคาญรวมทั้งรับประทานอาหารไม่ลง

ในด้านการให้เวลากับบุคคลอื่น นั้นมีผู้ดูแลเพียงบางรายที่ยอมรับว่า ตนเองได้ให้เวลากับสามีหรือเพื่อนบ้านน้อยลง แต่ส่วนใหญ่แล้วคือ 19 ราย (ร้อยละ 65.5) ยังเห็นว่าการดูแลผู้สูงอายุสมองเสื่อมมิได้ส่งผลกระทบทำให้มีเวลาแก่คู่สมรส บุตรหรือเพื่อนฝูงน้อยลงกว่าเดิมเลย

นอกจากนี้ การมีผู้สูงอายุสมองเสื่อมอยู่ในครอบครัวยังทำให้เกิดความไม่เข้าใจจนถึงขั้นทะเลาะวิวาทระหว่างผู้สูงอายุกับคนอื่นในครอบครัว เกิดความไม่เข้าใจระหว่างพี่น้องผู้ดูแลและยังสร้างความรำคาญให้แก่เพื่อนบ้าน

ทั้งนี้ผู้ดูแลแต่ละรายใช้วิธีการแก้ปัญหาแตกต่างกันไป และยังมีอีกหลาย

ปัญหาที่ยังมิได้รับการแก้ไขหรือผู้ดูแลยังมิทราบว่าจะแก้ไขได้อย่างไร แต่ถึงกระนั้นผู้ดูแลทุกรายต่างให้ความเห็นว่าตนเองได้พยายามดูแลอย่างดีที่สุดแล้ว

เมื่อสอบถามถึงความต้องการรับความช่วยเหลือกลับพบว่าผู้ดูแลส่วนใหญ่ถึง 18 ราย (ร้อยละ 62.1) ที่แสดงความเห็นว่าไม่ต้องการความช่วยเหลือใด ๆ เพิ่มเติมอีก ทั้งนี้ส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่าเพราะตนเองเป็นลูกมีหน้าที่ต้องดูแลพ่อแม่เอง ในขณะที่อีก 5 ราย (ร้อยละ 17.2) ที่ต้องการรับการช่วยเหลือนั้นต้องการจากพี่น้องของตน โดยคิดว่าควรจะช่วยกันแบ่งเบาภาระเพราะเป็นหน้าที่ของลูกทุกคน ในขณะที่มีเพียง 2 ราย (ร้อยละ 6.9) ที่ต้องการความช่วยเหลือจากสถานสงเคราะห์หรือหน่วยงานของรัฐและยังมิผู้ที่ต้องการความช่วยเหลือแต่ยังไม่ทราบจะขอจากใครที่ไหนถึง 3 ราย (ร้อยละ 10.3)

ภาวะความเครียดของผู้ดูแล

จากการสัมภาษณ์ผู้ดูแลที่เป็นกรณีศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้ดูแลเพียง 4 ราย จากทั้งหมด 29 ราย (ร้อยละ 13.8) ที่แสดงความเห็นว่าตนไม่ได้รู้สึกหนักใจ ลำบากใจ หรือเครียดเนื่องจากการต้องรับภาระในการดูแลผู้สูงอายุสมองเสื่อมนี้เลย ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีผู้ดูแลอีก ถึง 25 ราย (ร้อยละ 86.2) ที่ยอมรับว่าตนเองรู้สึกหนักใจ ลำบากใจ

หรือเกิดความเครียดอันเนื่องมาจากการต้องรับภาระในการดูแลผู้สูงอายุสมองเสื่อม ซึ่งมีระดับของความรู้สึกแตกต่างกัน โดยส่วนใหญ่จะยอมรับว่าเป็นภาระที่น่าหนักใจพอควร ก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านจิตใจ โดยมีความรู้สึกเบื่อหน่ายท้อแท้ หงุดหงิดฉุนเฉียวง่าย โกรธ วิตกกังวล คิดถึงแต่ปัญหา เกิดความอับอายน้อยใจในสภาพชีวิตของตนเอง และมีความรู้สึกผิด นอกจากนี้ยังมีความไม่สบายกาย ได้แก่ นอนไม่หลับ ปวดเมื่อยร่างกาย ใจสั่น ไม่อยากอาหาร กลืนไม่ลง หมดเรื้อรังเรง หน้ามืด เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ คลื่นไส้อาเจียน จุกแน่นท้อง แน่นหน้าอก และชาตามมือเท้า

เมื่อสัมภาษณ์ถึงวิธีการรักษาส่วนใหญ่ 17 ราย (ร้อยละ 68) จาก 25 รายจะไม่เครับการรักษาใด ๆ ส่วนผู้ที่มีการรักษานั้นส่วนใหญ่ จะดูแลตนเองโดยรับประทานยาหอม คมยาคุมรวมทั้งคั้นน้ำยาต้มสมุนไพร ในขณะที่มีผู้ไปปรึกษาแพทย์แผนปัจจุบันเพียง 4 ราย (ร้อยละ 16)

จากกรณีศึกษาทั้งหมด 29 รายนี้ จะเห็นได้ว่าอาการหรือพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้สูงอายุสมองเสื่อมย่อมก่อให้เกิดภาระแก่ผู้ดูแลเกิดผลกระทบต่อกครอบครัวและสังคม และจากการสำรวจยังพบว่า ผู้ดูแลส่วนใหญ่รู้สึกหนักใจเกิดผลกระทบทางด้านจิตใจรวมทั้งมีความไม่สบายทางกายเกิดขึ้นด้วย

อภิปรายผลการวิจัย

จากการสำรวจครั้งนี้ พบว่าผู้ดูแลส่วนใหญ่จะเป็นบุตรของผู้สูงอายุสมองเสื่อมนั่นเองถึง 21 ราย (ร้อยละ 72.5) และอยู่ร่วมกันกับบุตรหลาน อาจมีบุตรสะใภ้หรือบุตรชายอยู่ร่วมครอบครัวด้วย ซึ่งเป็นไปตามโครงสร้างของครอบครัวไทยที่ส่วนใหญ่จะเป็นครอบครัวขยาย (Extended family) ถึงแม้ว่าจะเป็นชุมชนในเขตเมืองหลวงก็ตาม และผู้ดูแลส่วนใหญ่จะมีอายุค่อนข้างมาก คือระหว่าง 51-60 ปี ซึ่งเป็นวัยที่เกือบจะเข้าสู่วัยสูงอายุเช่นกันและเป็นเพศหญิงทั้งหมด ทั้งนี้เป็นไปตามค่านิยมในเรื่องบทบาทของสตรีไทย ซึ่งต้องทำหน้าที่ดูแลบ้านเรือน รวมทั้งสมาชิกในครอบครัว โดยเฉพาะบุตรสาวต้องมีหน้าที่ดูแลปรนนิบัติบิดามารดา และจากผู้สูงอายุสมองเสื่อมที่ศึกษาครั้งนี้โดยมากจะมีอายุอยู่ในช่วง 80-89 ปี ดังนั้นจึงพบว่าผู้ดูแลซึ่งเป็นบุตรส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 51-60 ปี

ผลการวิจัยพบว่า อาการหรือพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้สูงอายุสมองเสื่อมกรณีศึกษานั้นทำให้ผู้ดูแลรู้สึกเป็นภาระมากน้อยแตกต่างกันไปในแต่ละด้าน ขึ้นอยู่กับการรับรู้ของผู้ดูแลแต่ละคน ทั้งนี้จากการสังเกตพบว่าผู้ดูแลที่มีความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะสมองเสื่อมอยู่บ้าง หรือดูแล

มานานเป็นความเคยชินจะรู้สึกว่าเป็นภาระน้อยกว่า โดยเฉพาะบางรายที่มีโอกาสได้ระบายความรู้สึกแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนบ้าน หรือมีสมาชิกอื่นในครอบครัวที่เข้าใจ และช่วยเหลือดูแลนั้นย่อมจะเป็นการช่วยลดภาระความตึงเครียดที่เกิดขึ้นกับผู้ดูแลลงไปได้บ้าง

เมื่อพิจารณาด้านที่ผู้ดูแลเห็นว่าเป็นภาระแล้วจะเห็นได้ว่ามักเป็นด้านที่เกี่ยวข้องกับการทำกิจวัตรประจำวัน (Activities of daily living) อันได้แก่การขับถ่าย การทำความสะอาดร่างกายและแต่งตัว การรับประทานอาหาร การนอนหลับ การออกนอกบ้าน การเคลื่อนไหวก ดังนั้นผู้ดูแลจึงเป็นผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรงตามบทบาทโดยเฉพาะในการศึกษานี้มีผู้สูงอายุสมองเสื่อมที่ผู้ดูแลรายงานว่าต้องอาศัยความช่วยเหลือถึง 8 ราย และไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้เลย 3 ราย ทั้งนี้ยังเป็นภาระด้านที่มองเห็นชัดเจนมากกว่าด้านความจำหรือความคิด สิ่งที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อทั้งผู้ดูแล สมาชิกในครอบครัวได้แก่ การรบกวนชีวิตประจำวัน และเวลาส่วนตัว รบกวนการนอนกลางคืน ทำให้ผู้ดูแลมีเวลาให้สังคมน้อยลง รบกวนการทำงานอดิเรก เกิดความไม่เข้าใจระหว่างพี่น้อง นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อบุคคลอื่นนอกครอบครัวโดยสร้างความรำคาญให้แก่เพื่อนบ้าน ทั้งนี้เป็นไปตามเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อมของ

สมาคมจิตแพทย์อเมริกัน (DSM-III-R) ที่
ได้กำหนดกว่า นอกจากการบกพร่องทาง
ความจำและความคิดหรือการตัดสินใจ
แล้ว ความผิดปกตินี้ต้องรุนแรงพอที่จะรบกวน
การทำงาน ทักษะทางสังคมและ
สัมพันธภาพกับผู้อื่น

ในการวิจัยครั้งนี้ไม่พบว่าการต้อง
รับภาระในการดูแลผู้สูงอายุสมองเสื่อมก่อ
ให้เกิดปัญหาด้านเศรษฐกิจแก่ผู้ดูแล ทั้งนี้
เนื่องจากไม่ได้มีการใช้จ่ายพิเศษเพื่อการดูแล
แต่อย่างใด ไม่ว่าจะเป็นค่ายา ค่ารักษา
เพราะไม่เคยพาผู้สูงอายุไปพบแพทย์และ
ไม่ต้องจ้างคนดูแลพิเศษ ไม่ได้มีการจัด
เตรียมอาหารเสริม หรือปรับปรุงสภาพ
แวดล้อมใดๆ เพื่อผู้สูงอายุสมองเสื่อม แต่
อย่างไรก็ตามมิได้หมายความว่าครอบครัว
ของผู้สูงอายุสมองเสื่อมจะเป็นครอบครัวที่
ไม่มีปัญหาทางด้านเศรษฐกิจแม้ว่าส่วน
ใหญ่จะมีภาระหนี้สินอยู่ก็ตามแต่ก็ไม่ได้
เกิดขึ้นเนื่องจากการที่ต้องใช้เงินเพื่มาดูแล
ผู้สูงอายุสมองเสื่อมนี้เลย เมื่อสอบถาม
ถึงความต้องการหรือไม่ต้องการรับการ
ช่วยเหลือ เมื่อพิจารณาเหตุผลที่ให้ก็เป็น
ไปตามค่านิยมเรื่องการดูแลบิดา มารดา
และความเชื่อเรื่องเวรกรรม บาปบุญ ของ
คนไทย นอกจากนี้ผู้วิจัยยังมีความเห็นว่
คงเป็นเพราะในประเทศไทยยังไม่มี
สมาคมหรือการให้ความช่วยเหลือบริการ
อย่างแพร่หลายแก่ผู้สูงอายุเพื่อป้องกันหรือ
ชลอภาวะสมองเสื่อมนี้รวมทั้งการแนะนำ

วิธีการดูแลให้แก่ผู้ใกล้ชิดยังไม่ทั่วถึง โดยเฉพาะ
เฉพาะในเขตพื้นที่ศึกษา

ในด้านภาวะความเครียดของผู้ดูแล
แจ้งจากการวิจัยครั้งนี้มีผู้ดูแลถึง 25 ราย
จาก 29 ราย (ร้อยละ 86.2) ขอมรับว่าตนเอง
รู้สึกหนักใจกับภาระที่ต้องรับดูแลผู้สูง
อายุสมองเสื่อมแต่ในขณะเดียวกันส่วน
ใหญ่ยังมีค่านิยมเรื่องการตอบแทนบุญคุณ
บุพการีด้วยการเลี้ยงดูยามชร๑ และการ
เคารพผู้อาวุโส แม้ว่าผู้สูงอายุสมองเสื่อม
จะทำความยุ่งยากลำบากหรือมีพฤติกรรม
ที่ก่อให้เกิดความวุ่นวายไม่สงบขึ้นใน
ครอบครัวก็ตามจึงเกิดความขัดแย้งในใจ
(conflict) นอกจากนี้ในบางรายอาจพบกับ
ความคับข้องใจ (Frustration) ที่ไม่สามารถ
ทำในสิ่งที่ตนต้องการมีสิ่งขัดขวางและถูกรบกวน
อยู่เสมอ ภาระที่เรื้อรังนี้เองทำให้เกิด
ผลกระทบต่องสภาวะจิตใจเกิดความ
เมื่อนำยหื้อแท้ หงุดหงิด โกรธ วิตกกังวล
คิดถึงแต่ปัญหา เกิดความอับอาย น้อยใจ
ในสภาพชีวิตของตน และมีความรู้สึกผิด
พร้อมกันนี้ร่างกายยังมีการตอบสนองต่อ
ความเครียดโดยทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง
ด้านสรีระ ซึ่งล้วนแต่เป็นความไม่
สบายกาย

อย่างไรก็ตามภาระเครียดที่เกิดขึ้น
กับกลุ่มผู้ดูแลที่เป็นกรณีศึกษาในงานวิจัย
ครั้งนี้อาจมีปัจจัยกระตุ้นอื่นร่วมด้วย ได้แก่
ความลำบากในการดำรงชีวิตสภาพ
แวดล้อมในชุมชนที่แออัด ความยากจน

เสียงดังในชุมชนเมือง ความกดดันจาก บุคคลรอบข้างอันเป็นปัจจัยเสริมทำให้เกิด ความไม่สบายกายไม่สบายใจนอกเหนือ จากภาระในการดูแลผู้สูงอายุสมองเสื่อม เพียงอย่างเดียว

ดังนั้นหน่วยงานที่มีหน้าที่ให้การ รักษาหรือดูแลผู้สูงอายุสมองเสื่อมควรให้ ความสำคัญแก่ญาติผู้ดูแล โดยการรับฟัง ความคิดเห็นให้โอกาสได้ระบายความรู้สึก พร้อมทั้งแนะนำวิธีการดูแล ตอบสนอง อย่างถูกต้อง ตลอดจนให้มีความเข้าใจใน ภาวะสมองเสื่อมอันจะเป็นการช่วยให้ผู้ รวบรวมกันในครอบครัวได้ตามควร

สรุป ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้สูงอายุ สมองเสื่อมยังอาศัยอยู่กับครอบครัวโดยมีผู้ ดูแลส่วนใหญ่คือบุตรสาวรับหน้าที่เป็นผู้ดูแลตามหลักค่านิยมเรื่อง การเลี้ยงดู บิดา มารดา ด้านที่ผู้ดูแลเห็นว่าเป็นภาระนั้น ส่วนใหญ่แล้วจะเป็นด้านที่เกี่ยวข้องกับ การทำกิจวัตรประจำวัน โดยเฉพาะในผู้สูง อายุสมองเสื่อมที่ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้นั้นจะก่อให้เกิดภาระมากและยังส่ง ผลกระทบต่อชีวิตประจำวันของผู้ดูแล ซึ่ง ผู้ดูแลได้ใช้วิธีการแก้ไขแตกต่างกันไป แต่ ทั้งนี้กลับพบว่าไม่ได้ก่อให้เกิดปัญหาทาง ด้านเศรษฐกิจแก่ผู้ดูแล อย่างไรก็ตามผู้ดูแล ยังยอมรับว่าเป็นภาวะความเครียดโดย มีความไม่สบายใจและไม่สบายกายเกิดขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Blendin, K.D., Mac Carthy, B., Kuiper, L. and Wood, R.T. Daughter of People with Dementia. Br J Psychiatry. 157(1990):221-227.
2. Dulski, T.P. Percieved Stress and Coping Among Adults Caring for Aging Family Members. Doctoral dissertation, University of South Carolina, 1991. Dissertation Abstracts International 52 (1992) :4228.
3. Gillard, C.J. Family Attitude to Caring for the Elderly Mentally Infirm at Home. Fam Pract. 3 (1986):31-36.
4. Mace, N.L and Rabin, P.V. The 36-Hours Day. Maryland The Johns Hopkins University Press, 1991.
5. Morris, R.G., Morris, L.W. and Britton, P.G. Factor Affecting the Emotional Wellbeing of the caregivers of Dementia Sufferers : Review Article. Br J Psychiatry. 153(1988):147-156.
6. O' Conner, D.W., Pollitt, P.A., Roth, M., Brook, C.P, and Reiss, B.B. Problem Reported by Relatives in a Community Study of Dementia. Br J Psychiatry. 156 (1990):835-841.
7. Rabin, P.V. Psychosocial Aspects of Dementia. J Clin Psychiatry. 49 (May 1988):29-31.
8. Rabin, P.V., Mace, N.L. and Lucas, M.L.. The Impact of Dementia on the Family. J Am Med Assoc. 248 (July 1982):333-335.
9. Schofield H. Family Carers of People with Dementia : A Statewide Survey. Alzheimer's Association Australia 4th National Conference, April 10-13, 185-188. Sydney, 1994.
10. กัมมันต์ พันธุมจินดา. สมอองเสื่อมโรคหรือวัย. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์คบไฟ, 2536.
11. พชรินทร์ วณิชานนท์ และวิจารณ์ วิจัยยะ. สมอองเสื่อมในผู้สูงอายุ. วารสารกรมการแพทย์ 17 (กรกฎาคม 2535) : 518-528.

พิษของสารเคมีต่อการเปลี่ยนแปลง ทางโลหิตวิทยา

ประสิทธิ์ วรรณรัตน์*

การได้รับสารเคมีนั้น เราอาจจะ
ได้รับจากแหล่งต่างๆ ดังนี้

1. สิ่งแวดล้อม (Environment)
2. การงานอาชีพ (Occupation)
3. ยา อาจจะได้รับจากการบำบัด

รักษาโดยแพทย์เป็นผู้ให้ หรือการซื้อยา
รับประทานเอง

สารเคมี ชนิดที่เป็นพิษต่ออื่น เรา
เรียกว่า Genotoxic agent ซึ่งแบ่งเป็น
ประเภทต่างๆ ได้ดังนี้

1. Mutagen เป็นสารเคมีที่ทำให้
เกิดการผ่าเหล่า (Mutation)

2. Clastogen คือสารเคมีที่ทำให้
เกิดการเปลี่ยนแปลงของโครโมโซม มี
ความผิดปกติเกิดขึ้น (Chromosome
aberration) ซึ่งอาจก่อให้เกิด Sister
chromatid และหรือ micronucleus โดยจะ
พบได้ในเซลล์ไขกระดูก หรือในเม็ดเลือด
แดงตัวอ่อน polychromatic normoblast

* ภาควิชาจุลทรรศน์ศาสตร์
คณะเทคนิคการแพทย์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3. Carcinogen เป็นสารเคมีที่ก่อ
ให้เกิดมะเร็ง (cancer)

4. Terratogen เป็นสารเคมีที่ทำให้
การพัฒนาการทางเอมบริโอผิดปกติ มี
ความพิการเกิดขึ้น เช่น thalidomide

พิษของสารเคมีต่างๆ ไม่ว่าจะรับ
มาจากสิ่งแวดล้อม การงานอาชีพ หรือรับ
ในรูปของยารักษาโรคก็ตาม จะทำให้มี
การเปลี่ยนแปลงในทางโลหิตวิทยาได้ดังนี้

ก. ความผิดปกติของเม็ดเลือดแดง

ก.1 ทำให้เม็ดเลือดแดงสร้างได้
น้อย พบในโรคต่างๆ ดังนี้

ก.1.1 Hypoplastic หรือ Aplastic
anemia สารเคมีที่ทำให้เกิด aplastic
anemia ได้แก่ ตะกั่ว, สารหนู, เบนซีน, ยา
ฆ่าแมลงชนิดสารอินทรีย์, ethylene oxide
และแสงรังสี เป็นต้น Aplastic anemia เป็น
โรคที่เราจะพบภาวะเม็ดเลือดทุกชนิดต่ำ
(Pancytopenia) และเมื่อเจาะไขกระดูกมา
ตรวจจะพบว่าไม่มีเซลล์ต่างๆ จำนวนน้อย
(Hypocellularity) โรคนี้เป็นโรคที่พบได้
บ่อยในประเทศไทยและในเอเชีย เมื่อ
ตรวจร่างกายผู้ป่วย มักไม่พบว่ามีตับม้าม

โต แต่เมื่อตรวจสเมียร์เลือด จะพบว่าเม็ดเลือดแดงมีขนาดและการติดสีปกติ เม็ดเลือดขาวต่ำ เมื่อตรวจแยกชนิดเม็ดเลือดขาวจะพบ lymphocyte สูง แต่เป็น relative lymphocytosis และมีเกร็ดเลือดต่ำ ภาวะ pancytopenia นี้จำเป็นต้องทำการวินิจฉัยแยกออกจากภาวะอื่น ต่อไปนี้

(1) Paroxysmal Nocturnal Hemoglobinuria (PNH)

(2) Myelophthisic anemia เกิดจากการมีเซลล์ผิดปกติเข้ามาแทรกในไขกระดูก ทำให้ไขกระดูกทำงานบกพร่อง

(3) Megaloblastic anemia เกิดจากการขาดโฟเลต และวิตามิน บี12 ทำให้การสร้างเม็ดเลือดแดงผิดปกติ เป็น megaloblast cell และมี maturation defect

(4) มีการติดเชื้อรุนแรง ได้แก่ Septicemia, Typhoid

(5) มีการทำลายเม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาว และเกร็ดเลือดมากกว่าปกติ เช่น Hyper-splenism และ autoimmune hemolytic anemia

(6) ภาวะ Disseminated intravascular clotting (DIC)

(7) มะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดเฉียบพลัน โดยทั่วไป ดับน้ำม และต่อมาน้ำเหลืองโต แต่บางคนไม่โต โดยทั่วไปเม็ดเลือดขาวมักสูง และส่วนใหญ่เป็นตัวอ่อน แต่บางรายต่ำหมดทุกชนิด จึงจำเป็นต้องเจาะไขกระดูกเพื่อการวินิจฉัยแยกโรค

ก.1.2 Acquired sideroblastic anemia สารเคมีที่ทำให้เกิดความผิดปกติชนิดนี้ ได้แก่ ตะกั่ว ลักษณะเม็ดเลือดแดงจะเป็น microcytic hypochromic สามารถพบ basophilic stippling ได้ ให้อาการคล้ายแยกโรคจากภาวะโลหิตจางจากการขาดเหล็ก และธาลัสซีเมีย

ก.1.3 Porphyria cutanea tarda สารเคมีที่ทำให้เกิด ได้แก่ hexachlorobenzene 2,3,7,8-tetrachlorodibenzodioxin

ก.2 ทำให้เม็ดเลือดแดงแตก (Acquired hemolysis) เกิดจากสารตะกั่ว ชาม่าแมลงประเภทอินทรีย์, trinitro-toluene, arsine gas, stibene gas, hyperbaric oxygen

การที่เม็ดเลือดแดงแตก อาจทำให้เกิดภาวะโลหิตจางเฉียบพลัน (Acute anemia) ความรุนแรงของภาวะโลหิตจางขึ้นอยู่กับอัตราการทำลายเม็ดเลือดแดง และสภาพของไขกระดูกในการผลิตเม็ดเลือดแดงออกมาทดแทน นอกจากสาเหตุจากสารเคมีที่ทำให้เม็ดเลือดแดงแตกแบบเฉียบพลันแล้ว ยังมีสาเหตุอื่นๆ อีกดังนี้

(1) ภาวะพร่อง G-6-PD ร่วมกับการใช้ยาหรือสารเคมี

(2) โรคฮีโมโกลบิน เอช

(3) Hereditary spherocytosis

(4) การติดเชื้อ ได้แก่ มาลาเรีย, ติดเชื้อ Clostridium และ Bartonella

(5) Autoimmune hemolytic anemia ขบวนการที่ทำให้เกิด direct Coomb's test ผลบวกได้แก่ α -methyl dopa

(6) การได้รับเลือดผิดหมู่

(7) การได้รับน้ำกลั่นเข้ากระแสเลือด

ก.3 ทำให้เม็ดเลือดแดงนำออกซิเจนได้น้อยลง พบได้ในภาวะ Methemoglobinemia สารเคมีที่ก่อให้เกิดภาวะนี้ได้แก่ Nitrate, Nitrite และ Aniline

Methemoglobin เป็นฮีโมโกลบินที่เหล็กในโมเลกุลถูกออกซิไดซ์ให้อยู่ในรูปของเฟอร์ริก ซึ่งไม่สามารถรวมกับออกซิเจน โดยปกติในแต่ละวันในร่างกายของเรามีประมาณร้อยละ 1-3 แต่ก็มักกลไกของร่างกายที่สามารถรีดิวส์ให้มีจำนวนน้อยลง เหลือเพียงไม่เกินร้อยละ 1-2 ของฮีโมโกลบินทั้งหมด โดยอาศัยเอนไซม์

methemoglobin reductase ถ้ามี methemoglobin เกินร้อยละ 10 ในกระแสเลือดจะเริ่มมีอาการเขียว ถ้าเกินร้อยละ 30 จะเริ่มมีอาการของหัวใจ เกินร้อยละ 50 มักมีอาการทางสมอง และถ้าเกินร้อยละ 70 อาจถึงแก่ชีวิตได้

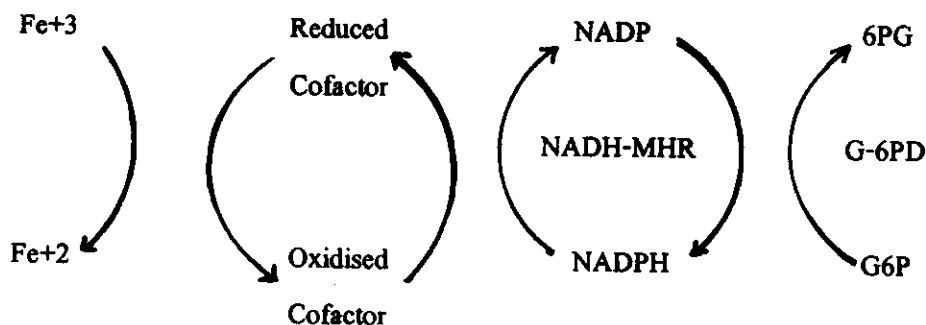
สาเหตุอื่นที่ทำให้เกิด Methemoglobinemia นอกเหนือจากสารเคมี ได้แก่

(1) การขาด NADH methemoglobin reductase ตั้งแต่กำเนิด โรคนี้ถ่ายทอดได้ทางพันธุกรรมแบบ autosomal recessive

(2) Hemoglobin H ถ่ายทอดทางพันธุกรรมแบบ Autosomal dominant

การเกิด methemoglobin อธิบายได้ดังรูป

Methemoglobin



ข. ความผิดปกติของเม็ดเลือดขาว

ข.1 ทำให้การสร้างเม็ดเลือดขาว

น้อยลง

ข.1.1 Leukopenia สารเคมีที่ทำให้เม็ดเลือดขาวต่ำ ได้แก่ สารหนู, เบนซีน, ethylene oxide, organic pesticide, แสงรังสี เป็นต้น ขาบางอย่างจะทำให้ผู้ป่วยมีเม็ดเลือดขาวต่ำอย่างมาก (Agranulocytosis) ยาเหล่านี้ได้แก่ ยาปฏิชีวนะ, ซัลโฟนาไมด์, ยาต้านไทรอยด์, ยาด้านการอักเสบ, ยารักษามาลาเรีย, ยารักษาเบาหวาน, ยารักษาอาการหัวใจเต้นผิดจังหวะ, ยาขับปัสสาวะ, ยาด้านเลือดกลายเป็นลิ่ม, ยากันชัก, ยารักษาโรคซึมเศร้า, ยาคลายกัณฑ์, ยาด้านฮิสตามีน เป็นต้น

การเกิด agranulocytosis มีกลไกที่สำคัญ 3 ชนิดคือ

(1) กลไกทางภูมิคุ้มกัน (Immune mechanism) ยาจะกระตุ้นให้ร่างกายสร้างแอนติบอดี แอนติบอดีจะจับกับยาที่เกาะบนผิวของ granulocyte หรือจับกับยาในซีรัมเกิดเป็น immune complex และจะถูกดูดซับอยู่บนผิวของเซลล์ granulocyte แล้วถูก macrophage จับกินทำลาย บางรายงานมีหลักฐานที่แอนติบอดีที่เกิดขึ้นอาจมีผลต่อ granulocyte ในไขกระดูก

ลักษณะเฉพาะของ agranulocytosis ที่เกิดจากกลไกทางภูมิคุ้มกัน มีดังนี้

(1.1) การเกิดโรคเป็นไปอย่าง

เฉียบพลัน

(1.2) อาการและอาการแสดงทั่วไป

รุนแรง ได้แก่ ไข้ หนาวสั่น

(1.3) การตรวจไขกระดูก ในระยะเริ่มต้น granulocyte ต่ำแก่และตัวอ่อนลดลง โดยที่เม็ดเลือดแดงตัวอ่อน และ megakaryocyte ปกติ แต่ถ้าเป็นระยะเริ่มพื้นผิวจะพบ granulocyte ตัวอ่อนมาก อาจจะสับสนคิดว่าเป็น granulocytic leukemia

(1.4) มีแอนติบอดีในซีรัมต่อ granulocyte คือมี leukoagglutinin

(2) พิษของยาต่อการสร้าง

granulocyte

ยาประเภทนี้จะกดการสร้าง DNA พิษของยาอาจจะส่งผลต่อเซลล์ต้นกำเนิดของเม็ดเลือดชนิดอื่นในไขกระดูก ได้แก่ เม็ดเลือดแดงและเกร็ดเลือด ลักษณะเฉพาะของ agranulocytosis ที่เกิดจากการกดเนื่องมาจากพิษของยา มีดังนี้

(2.1) การเกิดโรคค่อยเป็นค่อยไปที่ละน้อย

(2.2) การตรวจไขกระดูก พบว่ามีเซลล์น้อย (Hypocellular marrow)

(2.3) ในซีรัมของผู้ป่วยไม่มีแอนติบอดีต่อ granulocyte

ปัจจัยที่อาจส่งเสริมหรือชักนำให้
เซลล์อ่อนของเม็ดเลือดมีความไวต่อพิษ
ของยามิดังนี้

- (1) ปัจจัยทางพันธุกรรม
- (2) ความแตกต่างในคุณสมบัติ
ของขา ทั้งโครงสร้าง และส่วนประกอบ
ปฏิกิริยา
- (3) ความไวของ granulocyte
ชนิดอ่อนที่มีต่อยา
- (4) กลไกร่วมระหว่างภูมิคุ้มกัน
และกลไกพิษวิทยา

ข.2 การเกิดมะเร็งเม็ดเลือดขาว
โรคที่พบได้แก่

ข.2.1 Acute leukemia สารเคมีที่
ก่อให้เกิดโรคนี ได้แก่ เบนซีน แสงรังสี

ข.2.2 Chronic granulocytic
leukemia อาจเกิดจากแสงรังสี

ข.2.3 Multiple myeloma อาจจะ
เกิดจากแสงรังสี โรค multiple myeloma นี้
พบในคนสูงอายุที่มีเซลล์พลาสมาจำนวนมากในไขกระดูก มีระดับโกลบูลินใน
เลือดสูง มีโปรตีน Bence-Jones ใน
ปัสสาวะ อาการและอาการแสดงต่างๆ ที่
พบบ่อยได้แก่

- (1) กระดูกหัก เนื่องจากพยาธิ
สภาพในกระดูก
- (2) ภาวะโลหิตจางเรื้อรัง
- (3) ภาวะไตวาย แต่ความดันเลือด
ไม่สูง

- (4) มีโปรตีนในปัสสาวะ
- (5) มีโกลบูลินในเลือดสูง
- (6) มีภาวะแคลเซียมสูง ทำให้ซึม
และหมดสติได้

ค. ทำให้ Hemostasis ผิดปกติ

เกิ ภาวะเกร็ด เล็ด อด ต่ำ ๑
(Thrombocytopenia) สารเคมีที่ทำให้เกร็ด
เลือดต่ำ ได้แก่ เบนซีน, organic pesticides,
hyperbaric oxygen, ethylene oxide และ
แสงรังสี ส่วนสาเหตุอื่นนอกจากสารเคมี
ได้แก่

ค.1 Idiopathic thrombocytopenic
purpura

ค.2 โรคไขกระดูก aplastic

ค.3 การติดเชื้อ เช่น Dengue
hemorrhagic fever

ค.4 Hypersplenism

การทดสอบที่ ช่วยในการวัด
(Biomonitoring) พิษจากสารเคมี ได้แก่

1. การวัดระดับสารเคมีที่เป็นพิษ
2. การวัด metabolite ของสารพิษ
3. การวัด cholinesterase และ

liver function tests

4. Zinc protoporphyrin

5. DNA adduct

6. Hb adduct

7. CBC และ platelet count

8. Total radical trapping
antioxidant parameter

9. Methemoglobin

การวัด genotoxicity ในปัจจุบัน
มีดังนี้

1. Ames' test
2. Sister chromatid chromosome
3. Micronucleus test
4. DNA adduct : P32 labelling

8-Hydroxy-2'-
deoxyguanosine

Hemoglobin adduct ที่สามารถวัด
ได้ ได้แก่

1. Ethylene oxide

Hb : N-(2-hydroxyethyl)

valine

2. Propylene oxide

Hb : N-(2-

hydroxypropyl) valine

3. 1,3-butadiene

Hb : N-(2-hydroxy-3-

butenyl)valine

4. Alcohol

Hb : acetaldehyde

5. 4-Aminobiphenyl

Hb : 4-Aminobiphenyl

6. Tobacco

4-Hydroxy-1-(3-pyridyl)

-1-butanone

7. Acrylamide

2-Aminofluorene - Hb

Cysteine adduct

ธัยโรโกลบูลินในซีรัม และการสร้างภาพทัวร่างกายด้วยไอโอดีน-131

ในการวินิจฉัยและวัดผลการรักษามะเร็งของต่อมธัยรอยด์แบบ

differentiated ที่กระจายแล้ว

Lubin E, Mechlis-frish S, Zatz S, Shimoni A, Segal K, Avraham A, Levy R & Feinmesser R. 1994. J Nucl Med, 35 : 257-262.

เนื่องจากการสร้างภาพทัวร่างกายด้วยไอโอดีน-131 มีข้อจำกัด รวมทั้งต้องมีการหยุดการรักษาแบบชดเชย ความไวที่ยังเป็นปัญหาและผลการตรวจหาการกระจายของมะเร็ง หลังการตัดต่อมธัยรอยด์ จึงทำการศึกษาธัยโรโกลบูลินในซีรัม และการสร้างภาพทัวร่างกายด้วยไอโอดีน-131 เพื่อวัดความไวในการตรวจหา มะเร็งที่ต่อมธัยรอยด์ บริเวณใกล้เคียง บริเวณที่ห่างออกไป ในผู้ป่วย 261 คน หลังการตัดต่อมธัยรอยด์ที่มีมะเร็งแบบ differentiated และ การทำลาย วิธีการ ใช้ noncompetitive immunoradiometric assay วัดธัยโรโกลบูลินในซีรัม การสร้างภาพทัวร่างกายด้วยไอโอดีน-131 ทำหลังจากหยุดการรักษาชดเชยแล้ว 6 สัปดาห์ หรือจนกว่า TSH จะเพิ่มมากกว่า 50 uU/ml ในผู้ป่วยที่ได้รับสารทึบรังสีที่มีไอโอดีนสูง การสร้างภาพทัวร่างกายต้องคอยไปอีกไม่ต่ำกว่า 10 สัปดาห์ ผล ได้ติดตามตรวจผู้ป่วย 58 คน ที่มีการกระจายของมะเร็งต่อมธัยรอยด์เป็นเวลา 12 ปี (เฉลี่ย 7 + 3.3 ปี) พบว่า 51 คน (88.4%) มีธัยโรโกลบูลินในซีรัมสูงแม้จะรักษาแบบชดเชย และ 32 คน (55%) ไม่พบความผิดปกติในภาพการสร้างภาพทัวร่างกายด้วย

ไอโอดีน-131 ไม่พบกรณีที่มีการสร้างภาพทัวร่างกายมีผลบวกแต่ธัยโรโกลบูลินในซีรัมได้ผลลบ

สรุป ในผู้ป่วยที่รักษาด้วยไอโอดีน-131 การวัดธัยโรโกลบูลินในซีรัมเป็นวิธีที่ใช้ประเมินผลการรักษาที่ดีมาก ผู้ป่วยที่มีการกระจายมะเร็งต่อมธัยรอยด์แต่มีผลการสร้างภาพทัวร่างกายเป็นลบ ไม่ว่าจะมิดธัยโรโกลบูลินในซีรัมหรือไม่ก็ตาม มักมีแนวโน้มในการเสียชีวิตสูงกว่า ซึ่งอาจชี้ว่า มะเร็งจับไอโอดีน-131 ไม่ดีพอและธัยโรโกลบูลินในซีรัมต่ำ เป็นสัญญาณของการ dedifferentiation ของมะเร็งที่เป็นแบบ differentiated

กนกวรรณ อุโฆษกิจ

การับสารเภสัชรังสีออกทางน้ำนมมารดา :

ข้อมูลเพิ่มเติมและการวัดปริมาณรังสี

Rubow S, Kloper J, Wasserman H & van-Niekerk M 1994 Eur J Nucl Med, 21(2) : 144-53

ได้ทำการวัดปริมาณกัมมันตรังสีที่ขับออกทาง น้ำนมมารดาหลังจากได้รับสารเภสัชรังสี¹¹¹ อย่างรวมถึง ^{99m}Tc-microspheres, pyro phosphate, diisopropyl-iminodiacetic acid (DISIDA) และ sestamibi รายงานนี้รวบรวมผลการศึกษาจากผู้ป่วย 60 คน สมการ exponential ถูกนำมาเขียนให้กับข้อมูลจากผู้ป่วยแต่ละคนและคำนวณค่าคงที่ของการสลายตัวรวม (effective decay constant) การเปรียบเทียบผลจากผู้ป่วยแต่ละคน ทำได้ยากเพราะเวลาแสดงผล ปริมาณของน้ำนม ปริมาณรังสีที่ให้ไม่สม่ำเสมอ เพื่อที่จะใช้ข้อแนะนำที่เชื่อได้ เราจึงคำนวณปริมาณรังสีที่ขับออกทางน้ำนมมารดาไปจนถึงการสลายตัวที่สมบูรณ์ ซึ่งมักจะสูงกว่าที่วัดได้ในช่วงที่เก็บตัวอย่าง ในจำนวนสารเภสัชรังสีที่ติดสลาทด้วย Tc-^{99m} ทั้งหมดพบว่า pertechnetate ผ่านออกทางน้ำนมมารดาได้มากที่สุด ค่าที่ได้จากผู้ป่วยแต่ละคนที่ได้รับสารเภสัชรังสีตัวเดียวกัน มีความแปรปรวนมาก แม้จะใช้วิธีเก็บตัวอย่างและประมวลผลเหมือนกัน เป็นการยืนยันความสอดคล้องกับ

รายงานเก่า ที่พบว่าการรับสารเภสัชรังสีออกทางน้ำนมมารดามีความแปรปรวนมาก แม้ว่าเราจะคำนวณค่าเฉลี่ยของแต่ละสารเภสัชรังสี ก็พบค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่สูงมาก และเราเชื่อว่าการป้องกันอันตรายจากรังสี จะใช้เกณฑ์ที่ให้ "ผลร้ายที่สุด" ไว้ก่อน เมื่อมีข้อมูลใหม่และการปรับปรุงคำแนะนำของ ICRP ใหม่ จึงได้รื้อฟื้นคำแนะนำการให้สารเภสัชรังสี แก่มารดาที่กำลังเลี้ยงลูกด้วยนมมาดูใหม่ จึงได้เพิ่มเติม effective dose ที่ทารกได้รับจากการอยู่ใกล้ซิมารดาไปด้วย ไม่จำเป็นต้องมีการหยุดให้นมหลังการได้รับ ^{99m}Tc-DISIDA, sulfur colloid, gluconate และ methoxyisobutyl-isonitrile (MIBI). อย่างไรก็ตาม หลังการให้ ^{99m}Tc-MIBI ควรห้ามการอยู่ใกล้ซิมารดาหนึ่ง ^{99m}Tc-microspheres ห้ามการใกล้ซิมารดาหลายชั่วโมง การได้รับ ^{99m}Tc-pertechnetate ในปริมาณสูงต้องจำกัดเป็นเวลา 2 วันขึ้นไป สำหรับ pertechnetate และ ^{99m}Tc ที่ติดสลาทเม็ดเลือดแดง ควรหยุดการให้นมและวัดปริมาณรังสีในน้ำนมมารดา ห้ามการให้นมลูกหลังได้รับ Ga-67 และ I-131

กนกวรรณ อุโฆษกิจ

การศึกษาความยากง่ายของการใช้ SPECT ในการตรวจกล้ามเนื้อหัวใจด้วย thallium-201/stress technetium-99m-sestamibi

โดยทำทีละครั้งหรือติดต่อกันเลย

Kiat H, Gernamo G, Friedman J, Van-Train K, Silagan G, Wang FP, Maddahi J, Berman d. 1994 J Nucl Med 35(4) : 542-8

การตรวจกล้ามเนื้อหัวใจด้วย thallium-201/stress technetium-99m-sestamibi โดยทำทีละครั้งหรือติดต่อกันเลยนี้ เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งรวมเอาการใช้ Tc-99m ช่วงสร้างภาพภาวะเครียด และ TI-201 ช่วงสร้างภาพภาวะพัก ศึกษาความยากง่ายเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่ม 1 (ผู้ป่วย 26 คน) เก็บภาพ TI-201 ในช่วงพลังงานสำหรับ Tc-99m และกลุ่ม 2 (ผู้ป่วย 25 คน) เก็บภาพ Tc-99m ในช่วงพลังงานสำหรับ TI-201 ในกลุ่ม 1 ให้ผู้ป่วยออกกำลังกายโดย treadmill แล้วฉีด sestamibi และสร้างภาพ ตามด้วยการฉีด TI-201 แล้ว สร้างภาพ SPECT โดยใช้ dual isotope windows สำหรับกลุ่ม 2 ทำกลับกันคือ ฉีด TI-201 แล้วสร้างภาพภาวะพักก่อน

ตามด้วยการออกกำลังกาย แล้วจึงฉีด sestamibi และสร้างภาพ dual-isotope SPECT ผลปรากฏว่าการกระเจิงของ TI-201 เข้าในภาพของ sestamibi (กลุ่ม 1) มี 2.9% +/- 2.1% ในขณะที่ Tc-99m เข้ามาในภาพของ TI-201 (กลุ่ม 2) ได้ 26.7 +/- 13.0% คุณภาพของภาพ sestamibi อยู่ในระดับดีถึงดีเลิศ ใน 92% สรุปได้ว่า มี Tc-99m เข้ามาในภาพของ TI-201 มากพอควร ดังนั้นจึงไม่แนะนำให้ทำการสร้างภาพต่อเนื่องกัน ซึ่งต้องวิเคราะห์ภาพ TI-201 ที่มีภาพ Tc-99m ปนมาด้วย แต่ในทางกลับกันการเก็บข้อมูลทีละครั้ง โดยทำ rest TI-201 ก่อน ตามด้วย stress sestamibi สามารถยอมรับได้ เพราะว่า TI-201 เข้าไปในภาพของ Tc-99m ได้น้อย.

กนกวรรณ อุโฆษกิจ

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของโมโนโคลนอลแอนติบอดีหลังการติดสลาก :

การประเมินในหลอดทดลองเมื่อใช้เทคนิคต่างๆ กัน

John E, Wilder S, Thakur ML 1994 Nucl Med Comm 15(1) : 24-8

แอนติบอดีที่ติดสลากโดยตรงซึ่งมีการรีดิวซ์ disulphide ให้เป็น sulphhydryl เราได้ตรวจหาการแตกหักของโมเลกุลโปรตีนและสลากด้วยวิธี polyacrylamide gel electrophoresis (PAGE) ต่อ polyclonal IgG ของคนที่ติดสลากด้วย Tc-99m โดยเทคนิคที่ใช้กรดแอสคอร์บิก (AA) สแตนนัสคลอไรด์ (SnCl_2) และ 2-เมอร์แคปโตเอทานอล (2-ME) เปรียบเทียบกับ HIgG ที่ติดสลากกับ Tc-99m ด้วยวิธี bifunctional chelate (BFCA) ผล

แสดงว่า วิธีนี้ได้ผลการติดสลาก 65 และ 61% กับโปรตีนที่มีน้ำหนักโมเลกุล 150,000 ดาลตัน ผลสำหรับวิธี AA, SnCl_2 และ 2-ME คือ 46.4, 21 และ 3.9 % ตาม ลำดับ เมื่อใช้ 2-ME 96% ของปริมาณรังสีติดกับส่วนที่มีน้ำหนักโมเลกุลต่ำ แม้ว่าการแตกหักของโมโนโคลนอลแอนติบอดีจะไม่เปลี่ยนแปลงความสามารถในการจับกับแอนติเจนของมันก็ตาม แต่ มันอาจเปลี่ยนแปลงการกระจายในร่างกายก็ได้

กนกวรรณ อุโฆษกิจ

การสร้างภาพโตโมกราฟีของกล้ามเนื้อหัวใจโดยใช้ $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -tetrafosmin ในการประเมินโรคหลอดเลือดแดงโคโรนารี

Tamaki N, Takahashi N, Kawamoto M, Torizuka T, Tadamura E, Yonekura Y, Okuda K, Nohara R, Sasayama S, Konishi J 1994 J Nucl Med 35(4) : 594-600

เพื่อที่จะวัดคุณค่าทางคลินิกของสารเภสัชรังสีที่ติดสลากด้วย Tc-99m ซึ่งสร้างภาพเพอร์ฟิวชันของกล้ามเนื้อหัวใจ คือ $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -tetrafosmin ตรวจในภาวะเครียดและพักเปรียบเทียบกับภาวะเครียดและที่ 3 ชม.ต่อมา แต่ใช้ TI-201 และกับการตรวจหลอดเลือดแดงโคโรนารีด้วยวิธีตรวจพิเศษทางรังสีวินิจฉัย วิธี

การนี้ ทำในผู้ป่วย 25 คน แต่ละคนตรวจทั้ง 3 อย่าง ผลปรากฏว่าภาพที่ทำด้วย tetrafosmin มีคุณภาพเหนือกว่าภาพที่ทำด้วย TI-201 ทั้งๆ ที่ใช้เวลาเก็บข้อมูลน้อยกว่า ทั้ง tetrafosmin และ TI-201 มีความไวสูงในการตรวจหาโรคหลอดเลือดแดงโคโรนารี (100% และ 95% ตามลำดับ) ($p = \text{ns}$) การศึกษาทั้งสองแสดงความไว (75% และ 73%) และความจำเพาะ (80% และ 77% ตามลำดับ) ใกล้เคียงกันในการตรวจหาการตีบของหลอดเลือดแดงโคโรนารี

(> หรือ = เส้นผ่านศูนย์กลาง 75%) การกระจายของ tetrofosmin ในภาวะเครียดจะมากกว่าของ TI-201 เล็กน้อย (เปอร์เซ็นต์การสะสม 63.3% +/- 13.5% เทียบกับ 60.4% +/- 12.2%, $p = 0.0006$: คะแนนการสะสม 2.33 +/- 1.03 เทียบกับ 2.22 +/- 1.07, $p = 0.007$) ซึ่งให้เห็นความแตกต่างในส่วนที่ผิดปกติ จะน้อยกว่าเมื่อใช้ TI-201 ผลจากทั้งสองสารเภสัชรังสีเมื่อใช้ ตรวจในภาวะเครียดมีความสอดคล้องกันดี (89%) การกลับคืนสู่ปกติของส่วนที่ผิดปกติในภาวะเครียด หลังการพักก็พบว่า

คล้ายคลึงกัน สรุปได้ว่า การใช้ tetrofosmin ในการศึกษา perfusion ของกล้ามเนื้อหัวใจในภาวะเครียดด้วยวิธีโตโมกราฟีเป็นวิธีที่ดี ในการตรวจหาโรคหลอดเลือดแดงโคโรนารี และเพื่อวัดการมีชีวิตของกล้ามเนื้อหัวใจ ในระดับความถูกต้องใกล้เคียงกับการตรวจที่ใช้ TI-201 สร้างภาพกล้ามเนื้อหัวใจในภาวะเครียด

กนกวรรณ อุโฆษกิจ

ประโยชน์ทางการแพทย์ของการสร้างภาพการจับ ^{99m}Tc -teboroxime ออกจากกล้ามเนื้อหัวใจ

Henzlova MJ; Machac J 1994 J Nucl Med 35 (4) : 575-9

จุดประสงค์ของการศึกษานี้ คือ ประเมินประโยชน์ทางการแพทย์ของการสร้างภาพการจับ ^{99m}Tc -teboroxime ออกจากกล้ามเนื้อหัวใจ โดยเสนอที่จะใช้ค่าความแตกต่างของการจับออกหลังฉีดสารเภสัชรังสีเพียงครั้งเดียวเป็นทางเลือก ในการระบุความผิดปกติของการไหลเวียนของเลือด วิธีนี้ศึกษาในผู้ป่วย 56 คนที่ได้รับการให้อะดีโนซีนแบบ infusion 5 นาที ฉีด ^{99m}Tc -teboroxime ที่ 4.5 นาที และเริ่มสร้างภาพภาวะเครียดที่ 6 นาที และตามด้วยภาพการจับออกทันที ต่อมาอีก 20 นาที ให้สารเภสัชรังสีในภาวะพักและเริ่มสร้างภาพภาวะพักที่ 21.5 นาที ได้ประเมินการกลับเป็นปกติในส่วนที่

ผิดปกติ ในภาพการจับสารเภสัชรังสีออกและภาพ ภาวะพักทั้งคู่ด้วยการดูและการคำนวณพบว่า จำนวนส่วนที่ผิดปกติทั้งในภาพการจับออกและภาพภาวะพักไม่แตกต่างกัน การประเมินภาพด้วยการดูขึ้นขึ้นกับการคำนวณปริมาณรังสี เปรียบเทียบกันในแต่ละส่วนของกล้ามเนื้อหัวใจ สรุปได้ว่า การสร้างภาพการจับ ^{99m}Tc -teboroxime ออกจากกล้ามเนื้อหัวใจ หลังการให้อะดีโนซีนทำได้อย่างปลอดภัยและรวดเร็ว ความสามารถในการตรวจหาการกลับเป็นปกติของส่วนที่ผิดปกติในภาวะเครียดนั้น ก็ไม่แตกต่างกับการตรวจหาด้วยภาพภาวะพัก

กนกวรรณ อุโฆษกิจ

