

ทำอะไรจึงจะแก่ออย่างมีคุณภาพ*†

สมชัย บวรกิตติ พ.ด., ราชบัณฑิต‡

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน ให้ความหมายว่า
แก่ว. มีอายุมาก เช่น ไม้แก่ว. จัดเจน เช่น แก่วิช; นัก เช่น แก่ไฟ แก่เหล้า. (หน้า ๑๔๘)
ชราว. แก่ด้วยอายุ, ชำรุดทรุดโทรม. (หน้า ๓๔๗)
ห่อม ว. แก่มาก. (หน้า ๑๒๓๘)

“แก่ออย่างมีคุณภาพ” หมายถึง สูงอายุ ที่สุขภาพกายและจิตใจอยู่ในเกณฑ์อันควร.

สุขภาพกาย (physical health) ได้แก่ ลักษณะของ **ความสมบูรณ์ทางกาย** (physical fitness) ดังนี้ : สุขภาพดี, ไม่มีโรค, ไม่มีความพิการ, สามารถประกอบอาชีพและดำเนินนันทนาการได้พอสมควร, และมีความสามารถสำรองไว้สำหรับภาวะฉุกเฉิน.

สุขภาพจิต (mental health) หมายถึงมี **ความสมบูรณ์ทางจิตใจ** (mental fitness) ที่เหมาะสมกับวัย ได้แก่ : สมาน, การพูดจา ความคิดความอ่าน อารมณ์ ความจำอยู่ในเกณฑ์ที่พอใจ. (เทอดศักดิ์ เดชคง, กรมสุขภาพจิต - ติดต่อส่วนตัว, ๒๕๔๔)

ความแก่ เป็นปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงของร่างกายทั่วไปตามธรรมชาติในมนุษย์และสัตว์ เกิดความแตกต่างในอายุขัยของเนื้อเยื่อของอวัยวะต่างๆ.

จุดประสงค์หลักของบทความนี้เพื่อเสนอแนวคิดในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ตั้งแต่ปฏิสนธิในครรภ์มารดาจนบรรลุวัยสูงอายุ และการปฏิบัติตนของผู้ที่สูงอายุแล้ว ให้การแก่อดำเนินต่อไปอย่างมีคุณภาพ เช่นที่ท่านศาสตราจารย์ นายแพทย์อวย เกตุสิงห์กำหนดให้ผู้สูงอายุ “แก่ออย่างสง่า”.

การบรรยายจึงแบ่งเป็น ๒ ส่วน ส่วนแรกเกี่ยวกับกระบวนการแก่อ โดยทั่วไป และส่วนที่ ๒ เป็นการปฏิบัติตัวของผู้สูงอายุให้ชีวิตมีคุณภาพ.

กระบวนการแก่อ

มนุษย์เริ่มแก่อตั้งแต่ปฏิสนธิ เมื่อเชื้อสุมเข้าผสมกับไข่ เกิดเป็นซัยโกต. ต่อจากนั้นการเปลี่ยนแปลงเป็นการเจริญเติบโตควบคู่ไปกับการเสื่อมหรือการแก่อในสัดส่วนที่แตกต่างกันตามระยะวัย ซึ่งขึ้นอยู่กับ (๑) พันธุกรรม บางตระกูลแก่อเร็ว, (๒) ภาวะแวดล้อม เช่น ลมฟ้าอากาศ ครอบครั้ว ผู้ร่วมงาน ธุรกิจ, และ (๓) อาหารและเครื่องดื่ม.

ในช่วง conceptus มีกระบวนการพัฒนาเซลล์ไปเป็นอวัยวะต่างๆ เป็นงานสำคัญ แต่ก็มีเซลล์บางส่วนเสื่อมสลาย (แก่อตาย) ไปจนได้ผลผลิตสุดท้ายเป็นทารกที่คลอดออกจากครรภ์มารดา.

ทารกคลอดจากมารดาสูบบุหรี่ตั้งแต่วันละ ๑๐ มวนขึ้นไป หรือดื่มเหล้าดื่มเบียร์มาก อาจมีทั้งร่างกายและสมองไม่สมประกอบที่เรียกว่ากลุ่มอาการทารกขี้ยา (fetal tobacco syndrome) หรือกลุ่มอาการทารกขี้เหล้า (fetal alcohol syndrome). ทารกที่คลอดจากหญิงใช้สารเสพติดก็มีความพิการทางกายและทางจิตได้เช่นกัน. ทารก

*เรียบเรียงจากบทความที่อ้างในรายการเอกสารประกอบการเรียนเรียง แต่เนื้อความสำคัญได้จากบทความ เลขที่ ๔

†บรรยายในโครงการ “Young @ Heart Seniors” ณ ศูนย์การศึกษาต่อเนื่องแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วันพุธที่ ๑๓ ธันวาคม ๒๕๔๙

‡สำนักวิทยาศาสตร์, ราชบัณฑิตยสถาน, กรุงเทพมหานคร

เหล่านี้เมื่อเจริญเติบโตไปสู่วัยสูงอายุจะมีสุขภาพไม่สมบูรณ์.

หลังคลอดการเปลี่ยนแปลงต่างๆมีกลไกหลักขึ้นอยู่กับปัจจัยทางฮอโมน สารเคมี และอาหาร โดยสารพื้น (ground substance) ของเนื้อเยื่อประสานที่อยู่นอกเซลล์เป็นกุญแจสำคัญ. สารพื้นเป็นโมโคพอลิแซ็กคาไรด์มีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางเคมี และกายภาพ อาจมีน้ำมากขึ้น เยื่อเซลล์หนาขึ้น ความซึมผ่านได้ลดลง รบกวนการขนส่งสารต่างๆของเซลล์. การเปลี่ยนแปลงทางเคมีมุ่งไปที่การทำงานของเอนไซม์ เช่น ทำให้มีการเติมออกซิเจนหรือลดฮัยโดรเจน ทำให้กรดไขมันกัมมันต์เปลี่ยนเป็นกรดไขมันที่ไม่ค่อยว่องไวเป็นชนิดอิมมูโนอัตรายต่ออวัยวะ, เกิดการเปลี่ยนแปลงของเพปไทด์ในอนุของโปรตีนไปขัดขวางการซ่อมแซมหรือการทำหน้าที่ของเซลล์, เนื้อเยื่อทุกอย่างมีแคลเซียมไปจับและพอกพูนขึ้น เหล่านี้เป็นกระบวนการของการแก่.

การเจริญเติบโตของทารกก็คือ การแก่นั่นเอง. คนหนุ่มสาวคือคนแก่น้อย แล้วก็จะแก่นขึ้นไปเรื่อยๆ จนแก่ตาย. ดังนั้นคนกลัวความแก่ เพราะไม่รู้ความจริงว่าตัวนั้นแก่มาตั้งแต่เกิดแล้ว ความแก่ต่างกันที่คุณภาพแสดงว่าแก่มาก แก่น้อยเท่านั้น ไม่ว่าขณะนั้นจะมีอายุเท่าใด. สรุปว่าคนเราเมื่อเกิดแล้วก็ต้องตาย ระหว่างเกิดกับตายก็คือแก่.

“ทุกคนต้องแก่ ไม่มีใครหนีพ้น จะดิ้นรนดิ้นรนอย่างไรก็ต้องแก่. ทางที่ดีคือ พยายามหาประโยชน์ให้ได้มากที่สุดจากการแก่ หรือทำให้การแก่มีโทษแก่ตัวเองน้อยที่สุด.” (อวย เกตุสิงห์ ๔, ๒๕๒๓)

ส่วนที่แก่ก่อนอื่นเริ่มตั้งแต่หลังคลอด ได้แก่ จักขุประสาท.

ข้อกระดูกเริ่มแก่ตั้งแต่อายุ ๑ ขวบโดยเสียความยืดหยุ่น (ดังนั้นการเตรียมตัวเป็นนักกายกรรมต้องเริ่มตั้งแต่อายุ น้อยมากๆ).

การเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนปรากฏเมื่ออายุ ๒๕ ปี กำลังกล้ำเนื้อเริ่มถดถอย การประสานงานประสาทกับกล้ามเนื้อเริ่มลด ทำให้ความว่องไวลด ซึ่งจะชัดเจนขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น.

อายุ ๓๐ - ๔๕ ปี สมรรถภาพจับออกซิเจนลดลงทำให้ความอดทนลดลง แต่การออกกำลังกายยังดีอยู่.

อายุ ๔๕ - ๕๐ ปี สมรรถภาพสูงสุดของหัวใจเริ่มลด

และหลอดเลือดยืดหยุ่นน้อยลง.

อายุ ๕๐ ปีขึ้นไป เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงทางจิตใจ หน้าที่ของตับ ไต และต่อมไร้ท่อ. การไหลเวียนเลือดในสมองเปลี่ยนไปเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของผนังหลอดเลือดและแรงดันเลือดปลายทาง. อาการที่เกิดขึ้นไม่มากนักน้อย ได้แก่ ซึมเศร้า, ว้าวุ่น, มักรู้สึกว่าคนดูถูก ขาดความอบอุ่น ว้าวุ่น บางคนอาจหมดกำลังใจ เบื่อชีวิต และฆ่าตัวตาย.

เมื่ออายุมากขึ้น ด้านสุขภาพจะเปลี่ยนไป ดังที่กล่าวกันว่า “ป่วยหลาย หายช้า มาหลายโรค”.

กระบวนการแก่จะถูกเร่งให้เร็วขึ้น โดยการดำเนินชีวิตที่ลอกเลียนพฤติกรรมจากประชาชนในประเทศพัฒนา โดยไม่ได้ปรับให้เหมาะกับสภาพท้องถิ่นจึงส่งผลให้แก่มากอายุ ไร้คุณภาพหรือมีคุณภาพต่ำ หรือแม้เกิดโรคเหตุความเครียดต่างๆ^๒. ปัจจัยเร่งกระบวนการแก่ได้แก่

- **การขาดการเคลื่อนไหว** เนื่องจากมนุษย์ยุคใหม่ใช้เครื่องทุ่นแรงมาก มีรถยนต์ บ้านโตเลื่อน ตู้ยก ไม่ต้องเดิน, ทำครัวโดยอุปกรณ์กดปุ่ม ใช้วัสดุปรุงอาหารสำเร็จรูปไม่ต้องออกกำลังขูดมะพร้าว ตำน้ำพริก, เวลาที่มีค่าถูกใช้ไปกับการนั่งหน้าจอโทรทัศน์ หน้าจอคอมพิวเตอร์เล่นเกม เปิดชมเครือข่ายอบายมุข ทำให้เกิดการเสื่อมของเนื้อเยื่อร่างกาย เพราะไม่ได้ใช้ หรือใช้น้อยเกินไป เข้าทำนอง “ใช้ไว้มือเสื่อม ปล่อยิ่งนาน พาลเสื่อมถอย”.

- **ปฏิกิริยาด้านธรรมชาติวิทยา** โดยเฉพาะในกลุ่มคนชั้นกลางและชั้นสูงนิยมลอกเลียนตามแบบชาวตะวันตก หรือนิยมบริโภคอาหารบุฟเฟต์ที่กำหนดค่าอาหารเป็นรายหัว เป็นสาเหตุสำคัญของโรค ‘นายห้าง’ เกิดภาวะอ้วนเกิน, หลอดเลือดหัวใจ หรือหลอดเลือดสมองตีบตัน, โรคเบาหวาน.

- **การสูบบุหรี่** การใช้เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ กาแฟ และสารเสพติดเป็นวัฒนธรรมสมัยใหม่ ซึ่งก่อโรคร้ายได้มากมาย เช่น โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคหลอดเลือดตีบตัน โรคแผลเปื่อยกระเพาะอาหาร โรคมะเร็งปอด มะเร็งกระเพาะปัสสาวะ ที่เป็นผลจากการสูบบุหรี่จัดเป็นระยะเวลานาน, การดื่มสุราดื่มเบียร์มากเป็นประจำทำให้เกิดโรคตับแข็ง โรคพิษสุรา, การเสพยาโรฮัน แอมเฟตามีน หรือสารกระตุ้นจิตประสาทต่างๆ ทำให้เสียบุคลิกภาพจนถึงเป็นโรคจิต

ประสาทได้.

- **พฤติกรรมเสี่ยง** เช่น สัมผัสทางเพศเกิดโรคเอดส์, แห้งจักษุยานยนต์ในท้องถนนยามวิกาล พิกการ.
 - **การใช้ยานพาหนะสมัยใหม่** เสี่ยงอุบัติเหตุจากการจราจร เครื่องบินตก เรืออัปปาง; การใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลให้สารมลพิษก่อโรคทางหายใจ มะเร็งปอด ฯลฯ.
 - **อาคารที่อยู่อาศัยสมัยใหม่** ลอกเลียนแบบบ้านประเทศตะวันตก เปลี่ยนจากบ้านอาคารมีใต้ถุน ลมพัดผ่านเป็นบ้านพื้นติดดินแม้ใต้ดิน ทำให้เสี่ยงสัมผัสแก๊สเรดอนธรรมชาติ เกิดมะเร็งปอด.
 - **การตัดไม้ทำลายป่า** ทำลายสภาพสมดุลทางธรรมชาติ ทำให้เกิดภัยธรรมชาติต่างๆ เช่น น้ำป่าหลาก ดินถล่ม อุทกภัย, และยังทำลายภูมิคุ้มกันธรรมชาติดังผลวินาศภัยจากคลื่นยักษ์สึนามิที่ก่ออันตรายแก่ผู้คนที่อยู่ชายฝั่งทะเลอันดามัน.
 - **ผู้คนในปัจจุบันขาดสำนึกในปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง** มีการแข่งขันแข่งดีสูง เกิดความเครียด ความผิดหวัง ความลุ่มจ่ม ทำให้สุขภาพจิตเสื่อมโทรม สติแตก. โดยที่กายกับใจเป็นของคู่กัน “จิตเป็นนาย กายเป็นบ่าว” เมื่อสุขภาพจิตโทรม ร่างกายก็โทรมด้วย แก่ลงทันตาเห็น.
- ที่กล่าวมาข้างต้นเป็นตัวอย่างเร่งกระบวนกรแก้ และส่งผลให้แก่อายุไม่มีคุณภาพ.

การชะลอความแก่

ต้องเริ่มตั้งแต่ปฏิสนธิ ซึ่งปัจจัยสำคัญอยู่ที่มารดาที่มีสุขภาพดี อายุไม่มากหรือน้อยเกินไป ไม่ติดเหล้าติดยา ไม่สูบบุหรี่ กินอาหารและยาบำรุงครรภ์. ทารกในครรภ์มารดาควรได้รับการประคบประหงมอย่างถูกวิธี ที่ควรปฏิบัติคือการสักระหว่างการถ่ายทอดภูมิคุ้มกันจากมารดา.

หลังคลอด เนื่องจากกระบวนกรแก้ในช่วงจากนี้ไป เป็นการเปลี่ยนแปลงขอวการไหลเวียนเลือดที่ส่งออกซิเจนไปสู่อวัยวะของร่างกายน้อยลง. วิธีแก้ไขที่ได้ผล ได้แก่

- **การบริหารร่างกาย** เป็นการเร่งให้หัวใจทำงานมากขึ้น แก้อุดตันเลือดคั่ง และทำให้หลอดเลือดฝอยเปิดทำการมากขึ้น เลือดไหลดีขึ้นโดยทั่วไป ทำให้กระบวนกรเสื่อมช้าลง. การออกกำลังกายยังช่วยกระตุ้นต่อมหมวกไตให้ผลิตฮอร์โมนไปเพิ่มความกระฉับกระเฉงของร่างกายและ

จิตใจ.

- **การบริโภคอาหารที่เป็นประโยชน์** ได้แก่ โปรตีนมากปานกลาง ไขมันน้อย วิตามินมาก ลดอาหารแปรรูปและหวานจัดที่ทำให้อ้วน และอาหารเค็มจัดที่เพิ่มแรงดันเลือด.
- **งดหรือลดการเสพสิ่งที่ทำลายสุขภาพ** ต่าง ๆ ได้แก่ สุรา นารี บุหรี่ หรือเสพพอประมาณ.
- **การพักผ่อน และนันทนาการ** ลดการหักโหมในการทำงานหรือการเล่น พักผ่อนให้พอเพียง; เที่ยวเตร่ คบค้าสมาคมพบเพื่อนที่ถูกต้อง เป็นครั้งคราว.
- **การทำใจให้สบาย** กายกับใจเป็นของคู่กัน ถ้าใจสบาย กายก็สุข หน้าตาแจ่มใส ถ้าใจไม่แก่ กายก็ไม่แก่ ถ้าใจท้อแท้ กายก็หมดกำลังใจ. ยางคนอาศัยธรรมะ เข้าวัด.
- **การปรับอาคารบ้านที่อยู่อาศัยให้ถูกสุขลักษณะ** เช่น การระบายอากาศพอเพียง สร้างบ้านมีใต้ถุน ลมโกรกผ่านสะดวก ลดการเสี่ยงโรคจากการสัมผัสแก๊สเรดอนธรรมชาติที่ผุดขึ้นจากใต้ดิน.

ทำอย่างไร แก่แล้วจะมีชีวิตยืนยาวและมีคุณภาพ

ผู้ที่เข้าสู่วัยสูงอายุ พบได้ ๒ แบบ

- **แก่อายุมีคุณภาพ** หรือ **แก่อายุสง่า** อายุมากแล้วสุขภาพยังดี มีสมรรถภาพ ทำการทำงานได้ ช่วยตัวเองได้ ไม่ต้องพึ่งใคร ไม่ระราน ไม่อแง ไม่หงุดหงิด ทำประโยชน์ให้สังคม ใจคอสบาย ไม่เดือดร้อนที่แก่ ไม่วิตกเรื่องความตาย.
- **แก่อายุสลด** ป่วยอดแอด ทำอะไรไม่ไหว ช่วยตัวเองไม่ได้ เป็นภาระแก่ครอบครัวและสังคม เป็นที่รังเกียจและก่อความรำคาญ.

การบำรุงรักษาคนแก่

ผู้สูงอายุที่ปฏิบัติตัวดีและได้รับการดูแลอย่างถูกต้องจะมีอายุยืนยาวขึ้น สมรรถภาพเสื่อมช้าลง มีเวลาทำประโยชน์ให้สังคมยาวนานขึ้น.

กรณีเข้าสู่วัยสูงอายุอย่างมีคุณภาพ การดูแลบำรุงรักษาเป็นแบบเดียวกันกับที่ปฏิบัติในช่วงก่อนแก่ เช่น

- **การออกกำลังกาย** ต้องดัดแปลง เช่น ไม่ควรออกกำลังกายที่รุนแรงมาก ไม่ควรวิ่ง หรือวิ่งเหยาะ เพราะจะ

ทำให้กระดูกและข้อส่วนขาเสื่อมมากขึ้น และอาจเกิดอุบัติเหตุ เพียงเดินช้าหรือเดินเร็วก็พอเพียง; การว่ายน้ำและออกกำลังกายในน้ำเป็นการออกกำลังกายที่ช่วยบรรเทาโรคปวดกระดูกกล้ามเนื้อได้ด้วย

- อาหารที่เหมาะสม: ย่อยง่าย, มีโปรตีนมากปานกลาง, ไขมันน้อย, เสริมวิตามิน, ปริมาณจำกัด โดยเฉพาะคาร์โบไฮเดรต, เค็มน้อย

- การพักผ่อนและนันทนาการ เช่น การเที่ยวเตร่คบหาเพื่อนฝูงที่ถูกต้อง

- เข้าหาธรรมชาติ: แยกแล้วเข้าวัด ธรรมชาติช่วยลดทุกข์ทางใจ

- เมื่อเกิดโรค ก็รีบรักษา

โรคและความพิการที่พบบ่อยในคนแก่

- | | |
|--------------------------------|------------------------|
| - โรคหอบหืดและหลอดลมอักเสบ | - โรคหลอดเลือดหัวใจ |
| - โรคข้อเสื่อม | - โรคหลอดเลือดสมอง |
| - อาการปวดกล้ามเนื้อ รูมาทอยด์ | - โรคความดันเลือดสูง |
| - โรคทางหายใจเรื้อรัง | - โรคเกาต์ |
| - โรคเบาหวาน | - โรคกระดูกพรุน |
| - โรคทางเดินปัสสาวะ | - ภาวะเลือดมีไขมันเกิน |
| - ภาวะอ้วนเกิน | - โรคจิต |

โรคเหล่านี้ป้องกันได้ บรรเทาได้ในระดับหนึ่ง

กรณีที่สูงอายุ “แก่อย่างสงอด” ซึ่งอาจมีโรคเรื้อรังเป็นภาระแก่ผู้ดูแลและครอบครัว จึงทำอะไรให้ไม่ได้มากได้แต่ประคับประคองไปวันหนึ่งๆ.

ดังนั้น หากมนุษย์เราได้รับการดูแลสุขภาพตั้งแต่ปฏิสนธิจนถึงวัยสูงอายุ ก็จะไม่แก่อย่างมีคุณภาพ ทำให้การดูแลต่อไปให้คงสมรรถภาพได้ยืนยาว.

เอกสารประกอบการเรียบเรียงและอ้างอิง

- เฉลิมชาติ รัตนเทพ. อาการปวดหลังในคนสูงอายุ. สาเหตุและการรักษาที่ดัดแปลงจากการศึกษากานวิภาคและรังสี. จฟสท ๒๕๐๖; ๔๖(๒): ๘๑-๙๗.
- ชูศักดิ์ เวชแพศย์. สังฆารกับความสุข. ๒๕๐๗; ๑๖: ๑๑๕-๙.
- ดิติ จิงเจริญ. การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในผู้สูงอายุ. สารศิริราช ๒๕๑๓; ๒๒: ๓๕-๔๔.

- อวย เกตุสิงห์. แก่อย่างสงอด. สารศิริราช ๒๕๒๓; ๓๒: ๖๒๕-๘.
- อวย เกตุสิงห์. การออกกำลังกายเพื่อป้องกัน. J Internat Coll Surg Thai ๒๕๒๕; ๒๕(๒): ๒๕-๓๒.
- อวย เกตุสิงห์. หัวใจของท่านคือสุขภาพของท่าน. สารศิริราช ๒๕๒๕; ๓๔: ๔๑-๒.
- อวย เกตุสิงห์. การออกกำลังกายในผู้สูงอายุ. ลำปางเวชสาร ๒๕๒๖; ๔: ๕๙-๗๓.
- อวย เกตุสิงห์. การวัดความสมบรูณ์ทางกายของผู้สูงอายุ. สารศิริราช ๒๕๒๗; ๓๖: ๓๒๓-๖.
- จันทร์เพ็ญ เบญจกุล. ผู้สูงอายุกับทันตกรรม. ว. ทันต. ๒๕๓๗; ๔๔: ๔๐-๖.
- นิพนธ์ พวงวรินทร์. ภาวะเพื่อคลั่งในผู้สูงอายุ. สารศิริราช ๒๕๓๘; ๔๗: ๑๑๒๑-๗.
- นันทา มาระเนตร์, อรรถ นานา, สมชัย บวรกิตติ. Physiology of the aging lung. สารศิริราช ๒๕๓๙; ๔๘: ๒๒๗-๙. ๑๖๕-๙
- ยงยุทธ สหสกุล. ความดันโลหิตสูงในผู้สูงอายุ. สารศิริราช ๒๕๓๙; ๔๘: ๔๕๕-๖.
- สมชัย บวรกิตติ. Tuberculosis in the elderly. In: Leung EMF, Chi I, Ho S, Lee JJ, editors. Proceedings of the 5th Asia/Oceania Regional Congress of Gerontology. Hong Kong J Gerontology 1996; 10 (suppl.): 108-10.
- นันทา มาระเนตร์, อรรถ นานา, สมชัย บวรกิตติ. A possible measure for preventing hereditary transmission of atopy. สารศิริราช ๒๕๓๙; ๔๘: ๑๑๐๘-๑๐.
- สมชัย บวรกิตติ, เลียงชัย ลิ้มล้อมวงศ์. Environment and the ageing lung. Respirology 1997; 2: 169-72.
- สมชัย บวรกิตติ. After retrieval. สารศิริราช ๒๕๔๐; ๔๙: ๘๘๑-๙๑๔.
- ชัยรัตน์ ปันทุรอำพร. ทารกกับสิ่งแวดล้อมในยุควิทยาการเฟื่อง. ใน: สมชัย บวรกิตติ, จอห์น พี. ลอฟท์ส, กฤษฎา ศรีสำราญ (บรรณาธิการ). ตำราเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์; ๒๕๔๒ หน้า ๒๑๙-๓๘.
- บุรณะ ขวลิธอรรถ. อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่อการเจริญเติบโตของเด็กไทย. ใน: สมชัย บวรกิตติ, จอห์น พี. ลอฟท์ส, กฤษฎา ศรีสำราญ (บรรณาธิการ). ตำราเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : เรือนแก้วการพิมพ์; ๒๕๔๒ หน้า ๒๓๙-๔๖.
- อัญญา สุภาพจน์. ผู้สูงอายุที่เสี่ยงต่อโรค. วารสารพฤกษวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ๒๕๔๓; ๑: ๕๕-๖.
- พงษ์ศิริ ปราวณาดิ. สู่สหัสวรรษที่ ๓. ของผู้สูงอายุไทย. วารสารพฤกษวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ๒๕๔๓; ๑: ๕๖-๘.
- สมชัย บวรกิตติ, นฤมล สวรรค์ปัญญาเลิศ, ปฐม สวรรค์ปัญญาเลิศ. บุพเพต์ กับโรคเหตุความกลัว. วารสารกรมการแพทย์ ๒๕๔๗; ๒๙: ๕๕๓-๔.
- พรชัย สิทธิศรีณกุล, วีระ ปิยะสิงห์, เบญจพร บุญเทียม, สุธีร์ รัตนมงคลกุล, สมเกียรติ วัฒนศิริชัยกุล. Longevity of Thai physicians. จฟสท ๒๕๔๗; ๔๗ (ผนวก ๔): S23-32.
- พรชัย สิทธิศรีณกุล, วีระ ปิยะสิงห์, เบญจพร บุญเทียม, สุธีร์ รัตนมงคลกุล, สมเกียรติ วัฒนศิริชัยกุล. แพทย์ไทยอายุยืน : ผลการศึกษาในระยะที่ ๒ และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย. จฟสท ๒๕๔๘; ๔๘: ๑๒๕๗-๖๐.
- อรพินท์ บรรจง, จินต์ จงุรักษ์, พัทธมย์ เอกกานตรง, โสภ ทุมโชติพงษ์. ความสามารถในการเคี้ยวกับภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม ๒๕๔๘; ๒๕(๒): เมย.-มิย.

๒๕. สมชัย บวรกิตติ, พรชัย สิทธิศรีณกุล, นรินทร์ หิรัญสุทธิกุล. โรค
เหตุความเครียด. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์กรุงเทพเวชสาร; ๒๕๔๘.
๒๖. สมชัย บวรกิตติ. Aquatic exercise. สารศิริราช ๒๕๔๙; ๕๘: ๗๔๐.
๒๗. ยงยุทธ วัชรคุลย์. โรคปวดหลังเหตุความเครียด. วารสาร

- สาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา ๒๕๔๙; ๑: ๘๗.
๒๘. นงลักษณ์ อัจฉริยะ. อยู่อย่างไร ไม่เจ็บ ไม่ป่วย. สร้างสุข ๒๕๔๙;
๔ (ตุลาคม): ๔-๕.

Abstract : On Growing Old and Staying Healthy

Somchai Bovornkitti, MD, DScMed, FRCP, FRACP, Hon. FACP*

**The Academy of Science, the Royal Institute, Bangkok, Thailand*

Aging is a natural process occurring throughout one's lifetime. From the time of conception, the viable zygote undertakes concurrently development and a limited degree of degeneration until the birth of a healthy or unhealthy infant, depending on various circumstances; this process continues until the time of death. The fate of human beings moves toward two different destinies: a person may grow healthily until eventually reaching serene senility, while another may suffer health problems caused by illness(es) and such illness(es) may result in a permanently frail physical and mental status. Either outcome of senility is the product of proper treatment or malconduct over one's lifetime.

Methods of caring for the elderly so that older persons may achieve qualified longevity are elaborated in the text.

Key words : aging, senility, qualified longevity