

ความรู้ของพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ในกรุงเทพมหานคร
เกี่ยวกับน้ำมันพืช และผลต่อการอักเสบภายในร่างกาย
อันเป็นสาเหตุของโรคเรื้อรัง

Knowledge of the Hospital Nurses Working with Chronic Diseases
Patients in Bangkok Metropolitan in the Dietary Fat and its
Inflammatory Effects on Chronic Diseases

ศิริรัตน์ อารงธีระกุล*
ศ.ดร.พรเทพ เทียนสิวกุล**

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อต้องการทราบว่าพยาบาลกลุ่มเป้าหมายที่มีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในโรงพยาบาลในกรุงเทพมหานครเขตชั้นในมีความรู้เกี่ยวกับน้ำมันพืชที่ใช้ในการปรุงอาหาร ที่มีน้ำมันโอเมก้า 6 เป็นส่วนผสม ต่อการอักเสบภายในผนังเซลล์โดยเฉพาะที่หลอดเลือด ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคเรื้อรังร้ายแรงต่าง ๆ หรือไม่

ในการสำรวจใช้การสัมภาษณ์พยาบาลที่ทำงานเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยเรื้อรังในโรงพยาบาลทั้งของภาครัฐและภาคเอกชนที่อยู่ในกรุงเทพมหานครเขตชั้นใน การสุ่มตัวอย่างเป็นแบบ Three Stages Stratified Random Sampling จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 135 คน โดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับภัยเงียบและความรู้ทั่วไปของน้ำมันพืชที่ใช้ในการปรุงอาหาร คำจำกัดความของผู้ที่มีความรู้เพียงพอคือต้องสามารถตอบแบบสอบถามได้ถูกต้อง 80% ขึ้นไป

สมมติฐานของการวิจัยคือ พยาบาลกลุ่มเป้าหมายมีความรู้เพียงพอมากกว่า 50% ขึ้นไป ผลการสำรวจพบว่าพยาบาลกลุ่มเป้าหมายที่ตอบแบบสอบถามถูกต้องถึง 80% มีเพียง 1 คนจากจำนวนตัวอย่าง 135 คน (0.74%) ซึ่งต่ำกว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้คือ 50%

เพื่อความเหมาะสมที่จะได้เห็นภาพของการทำวิจัยนี้ให้กระจ่างขึ้นจึงได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยเปลี่ยนเกณฑ์ความรู้ใหม่โดยให้คำจำกัดความของผู้ที่มีความรู้เพียงพอใหม่ว่าเป็นผู้ที่ตอบแบบสอบถามได้ถูกต้อง 60% ขึ้นไป (แบบไม่อิงกลุ่ม) โดยอิงตามเกณฑ์การสอบผ่านในระดับอุดมศึกษาส่วนใหญ่ ผลการสำรวจพบว่ากลุ่มเป้าหมายที่ตอบแบบสอบถามถูกต้อง 60%

* นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาการชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

** อาจารย์ที่ปรึกษา

ขึ้นไปมีจำนวน 30.4% ของพยาบาลกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด (41/135) ซึ่งยังไม่ถึงเกณฑ์ 50% ที่กำหนดไว้

เพื่อป้องกันความสับสนหรือความลำเอียงอันอาจจะเกิดขึ้นในการวิเคราะห์ข้อมูล จึงแยกวิเคราะห์ความรู้ตามโครงสร้างของคำถามที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับน้ำมันพืช 55% ของแบบสอบถามทั้งหมด (จำนวน 11 ข้อในแบบสอบถาม 20 ข้อ) และ ความรู้เรื่องไขมันไม่อิ่มตัวกับการอักเสบซึ่งนับเป็น 45% ของแบบสอบถามทั้งหมด (จำนวน 9 ข้อในแบบสอบถาม 20 ข้อ) ผลของการวิจัยความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับน้ำมันพืช พบว่าพยาบาลกลุ่มเป้าหมายที่มีประสบการณ์การทำงานในช่วง มากกว่า 10 ปี ถึง 20 ปี ในทุกกลุ่มโรงพยาบาลทั้งภาครัฐและภาคเอกชนได้คะแนนมากกว่า 60 % จึงสรุปได้ว่าพยาบาลกลุ่มเป้าหมายที่มีประสบการณ์การทำงานในช่วง มากกว่า 10 ปีถึง 20 ปี ในทุกกลุ่มโรงพยาบาลทั้งภาครัฐและภาคเอกชนมีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับน้ำมันพืช แต่ถ้าวรวมพยาบาลกลุ่มเป้าหมายทั้งหมดทุกกลุ่มประสบการณ์ คะแนนความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับน้ำมันพืช เฉลี่ยเท่ากับ 58.1% ซึ่งพออนุมูลได้ว่าพยาบาลกลุ่มเป้าหมายมีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับน้ำมันพืชดีพอควร

ส่วนที่สองคือคะแนนความรู้เรื่องไขมันไม่อิ่มตัวโอเมก้า 6 กับการอักเสบ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่สุดของจุดประสงค์ในการทำวิจัยนี้ ผลจากการวิจัยนี้พบว่าจำนวนพยาบาลกลุ่มเป้าหมายที่มีความรู้เรื่องไขมันไม่อิ่มตัว โอเมก้า 3 ,6 ,9 และผลของไขมันไม่อิ่มตัวโอเมก้า 6 ต่อการอักเสบของผนังเซลล์ได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 38% ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ 60% ที่ได้ตั้งสมมุติฐานไว้

สรุปว่าพยาบาลกลุ่มเป้าหมายที่ทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังยังมีความรู้เกี่ยวกับข้อดีข้อเสียของน้ำมันพืชแต่ละชนิดโดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องไขมันไม่อิ่มตัวกับการอักเสบยังไม่เพียงพอ เพราะได้คะแนนไม่ถึงเกณฑ์ 60% ที่ได้กำหนดใหม่

นอกจากนี้คำถามในการวิจัยนี้ยังพบอีกว่า พยาบาลกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ยังไม่รู้จักชนิดของน้ำมันพืชที่ซื้อมาบริโภคในครัวเรือนของตนเอง

คำสำคัญ: ไขมันไม่อิ่มตัว โอเมก้า 6 การอักเสบ โรคเรื้อรัง

ABSTRACT

This study was a survey research concerning the knowledge of the hospital nurses working in chronic diseases in Bangkok Metropolitan on the roles of dietary fat and its inflammatory effects on cardiovascular risk and other chronic diseases.

Method of the survey was by interviewing the target of 135 nurses, sampling using three stages stratified randomized sampling process. This interviewing process used questionnaires concerning general knowledge of dietary fat and its inflammatory effects. Definition for a nurse having enough knowledge is the ability to answer the right questions up to 80% of the questionnaires.

Research hypothesis was expecting of at least 50% of the targets classified as knowledgeable. Research results found only 1 knowledgeable nurse out of 135 nurses which were equal to 0.74%, that was lower than 50% according to this research hypothesis.

For some justified reasons, analysis had been done by lowering percentage of the definition of enough knowledge by using 60% score instead of 80% score. This change was based on the general passing scores, used in many colleges and universities in Thailand. We found only 30% of the target (41 out of 135 nurses) reached the scores of 60% and above. However, this finding was still lower than our set standard classified as knowledgeable for 50% previously.

To avoid confusion and/or bias of this study, further analysis had been done by separated questionnaires into 2 parts depending on its structure consisted of 55% general knowledge on dietary fat and another part consisted of 45% on the role of unsaturated fat (omega 3, 6, 9) and its inflammatory effects. First part of the questionnaires were about general knowledge of dietary fat, results showed that the targets had enough knowledge. Especially, those nurses in category of >10–20 years of experienced got around 60% score and above whereas all targets got 58% score in the average, therefore, it could be concluded that all targets (in medical schools, general hospitals either government or private) had the same level of knowledge. Meanwhile on the second part of the questionnaires, results showed that only 38% of targets had knowledge on the role of unsaturated fat (omega 3, 6, 9) and its inflammatory effects. On the specific question of what kind of omega affect a cell inflammation, only 10% of the target gave the right answer. However, there were a higher number of targets up to 24% who knew about AHA daily intake recommendation in the ratio of Omega 3: Omega 6.

In conclusion, hospital nurses working in chronic diseases in Bangkok Metropolitan Hospitals had enough knowledge on the general dietary fat but did not have enough knowledge on the disadvantage of dietary fat especially on its inflammatory effects.

The questionnaires designed and used here referred to the involvement of dietary fat and its inflammatory effects can be found on many websites. However the questionnaires may be too difficult or rather new for them. On the other hand, our set standard knowledgeable score of 80% as in primary proposal or even 60% of the right answer in secondarily proposed in this research may still be too high.

We suggest that more study should be done.

Key Words: Unsaturated fat (Omega 6), Inflammatory effects, Chronic diseases

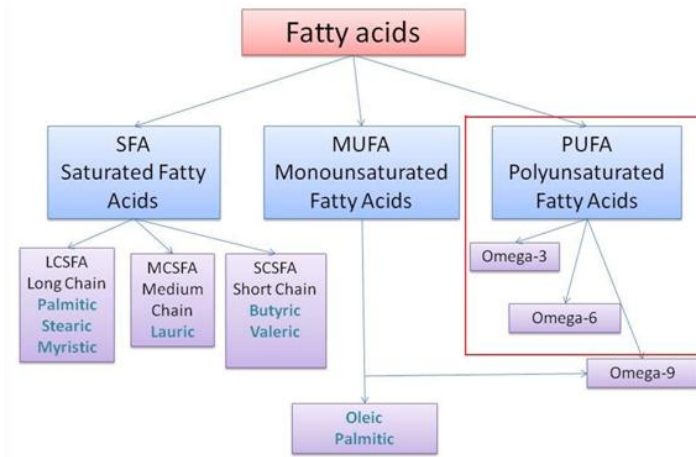
บทนำ

ไขมันโอเมก้า 6 ซึ่งเป็นไขมันไม่อิ่มตัว และเป็นส่วนประกอบในน้ำมันพืช หลาย ๆ ชนิด เมื่อเราบริโภคเข้าไปร่างกาย ไขมันโอเมก้า 6 จะเปลี่ยนไปเป็น ผลิตาแกรนดิน ชนิดที่ทำให้เกิดการอักเสบของหลอดเลือด (pro-inflammatory) ทำให้เกล็ดเลือดมารวมตัวกันมากขึ้น (platelet aggregation) และ ทำให้เพิ่มความเหนียวของเกล็ดเลือด (pro-thrombotic) หากบริโภคมาก ๆ เป็นประจำจะเกิดเส้นเลือดตีบ หรือ อุดตัน อันเป็นสาเหตุของโรคเรื้อรังร้ายแรงหลายชนิดตามมาได้

โรคเรื้อรังร้ายแรง เช่น โรคหลอดเลือดตีบตัน โรคเส้นเลือดสมองตีบตัน อัมพฤกษ์ อัลไซเมอร์ โรคความดันโลหิตสูง และโรคหัวใจ เป็นโรคที่มีประชากรทั้งในประเทศไทย และประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกเป็นกันเป็นจำนวนมาก และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้น ๆ นับเป็นกลุ่มโรคที่ทำให้ประเทศชาติต้องแบกภาระค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาและเป็นการสูญเสียทรัพยากรมนุษย์อันเป็นกำลังสำคัญของชาติไปก่อนวัยอันควร

เมื่อพูดถึงไขมันที่ทำให้หลอดเลือดมีปัญหาคนส่วนใหญ่มักจะนึกถึงไขมันตัวร้ายคือ คอเลสเตอรอล (LDL Cholesterol) เท่านั้น การที่ คอเลสเตอรอล (LDL Cholesterol) สูงแต่ถ้าไม่มีอักเสบของหลอดเลือดก็จะไม่ก่อให้เกิดปัญหา ทั้งนี้เพราะการอักเสบจะทำให้ คอเลสเตอรอล (LDL Cholesterol) กลายเป็นตะกรันจับติดภายในผนังของหลอดเลือด จึงเกิดคำถามงานวิจัยว่า พยาบาลที่ทำงานในโรงพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานครเขตชั้นในที่ทำงานเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยเรื้อรังควรจะเป็นบุคคลที่มีความรู้ในข้อดีและไม่ดีของน้ำมันพืชที่มีไขมันโอเมก้า 6 เป็นส่วนประกอบ **วัตถุประสงค์ของการศึกษาหรือวิจัย**

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจเพื่อให้ได้ทราบว่า บุคลากรที่ทำงานใกล้ชิดกับผู้ป่วยมีความรู้เรื่องภัยเงียบของน้ำมันพืชต่อการอักเสบภายในผนังหลอดเลือดอันเป็นสาเหตุของโรคเรื้อรังเรื้อรังเพียงพหรือไม่ ผู้โดยเฉพาะในกลุ่มพยาบาลที่มีความรู้ในด้านสุขภาพและมีหน้าที่สำคัญในการให้ความรู้ด้านสุขศึกษาแก่ประชาชน เนื่องจากแพทย์มีภาระในการรักษาและจะไม่ค่อยมีเวลามาอธิบายเรื่องต่าง ๆ นี้กับผู้ป่วยและญาติผู้ป่วย

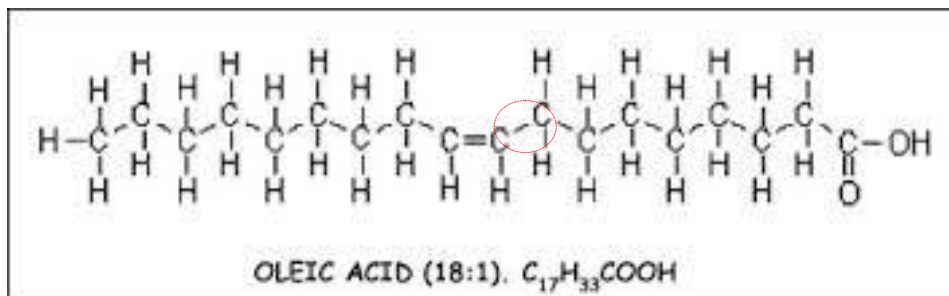


ภาพที่ 1 แผนภูมิของไขมันชนิดต่าง ๆ ทั้งไขมันอิ่มตัวและไม่อิ่มตัว (ภาพจาก Google)

กรดไขมันอิ่มตัว (SFA = Saturated Fatty Acids) คือ กรดไขมันที่เป็นไขมันเต็มตัว คือ ธาตุนคาร์บอน ไฮโดรเจน และออกซิเจนจับกันเป็นลูกโซ่โดย สมบูรณ์ และไม่มีช่องว่างเหลือที่จะทำปฏิกิริยากับสารใด ๆ ในร่างกาย เช่น ไขมันจากสัตว์ และไขมันจากกะทิ มะพร้าว เนย และไข่แดง

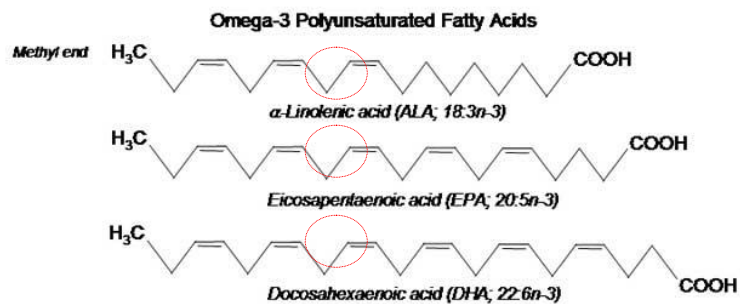
กรดไขมันไม่อิ่มตัว (Saturated Fatty Acids เช่น MUFA, PUFA) คือ ไขมันที่ธาตุนคาร์บอน ไฮโดรเจน และออกซิเจน จับกันยังไม่สมบูรณ์ ยังมีช่องว่างในลูกโซ่ เหลืออยู่ และพร้อมจะเปลี่ยนแปลงสภาพเป็นสารอื่น ๆ ได้ พบมากในน้ำมันปลาซัลมอนด์ น้ำมันเมล็ดพันธุ์บอแรก น้ำมัน อีฟนิ่งพริมโรส น้ำมันจมูกข้าวสาลี

กรดไขมันไม่อิ่มตัวตำแหน่งเดียว (Mono unsaturated fatty acid or MUFA) หรือ โอเมก้า 9 เรียกตามโครงสร้างทางเคมีที่ตำแหน่งคาร์บอนลำดับที่ 9 เป็นตำแหน่งแรกที่คาร์บอนจับแขนคู่กับคาร์บอนด้วยตัวเอง แทนที่จะจับไฮโดรเจน



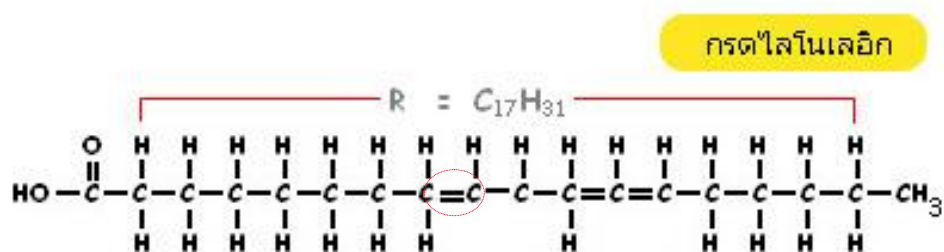
ภาพที่ 2 ภาพแสดงโครงสร้างของไขมันโอเมก้า 9

กรดไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง (Poly unsaturated fatty acid or PUFA) หรือโอเมก้า 3 และ 6 โอเมก้า 3 (Linolenic หรือ Alpha Linoleic Acid) เรียกตามโครงสร้างทางเคมีที่ตำแหน่งคาร์บอนลำดับที่ 3 เป็นตำแหน่งแรกที่คาร์บอนจับแขนคู่กับคาร์บอนด้วยตัวเอง แทนที่จะจับไฮโดรเจน หรือเรียกว่าเป็นตำแหน่งคาร์บอนที่ 3 ไม่อิ่มตัวเป็นลำดับแรก



ภาพที่ 3 ภาพแสดงโครงสร้างของไขมันโอเมก้า 3

โอเมก้า 6 (Linoleic Acid) เรียกตามโครงสร้างทางเคมีที่ตำแหน่งคาร์บอนลำดับที่ 6 เป็นตำแหน่งแรกที่คาร์บอนจับแขนคู่กับคาร์บอนด้วยตัวเอง แทนที่จะจับไฮโดรเจน หรือเรียกว่าเป็นตำแหน่งคาร์บอนที่ 6 ไม่อิ่มตัวเป็นลำดับแรก



ภาพที่ 4 ภาพแสดงโครงสร้างของไขมันโอเมก้า 6

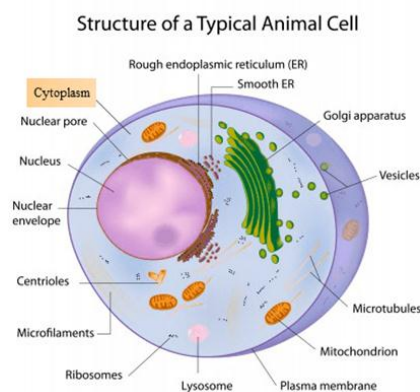
น้ำมันพืชชนิดต่างๆ

สารอาหาร	SACHA INCHI (ตัวดาวอินคา)	ถั่วเหลือง	ข้าวโพด	พื้งัก	ถั่วอะวคาโด	พื้งาย	พื้งาย	มะกอก
โปรตีน	29	28	0.0	23	24	32.9	0.0	0.0
ปริมาณไขมันทั้งหมด	54	19	0.0	45	48	16	0.0	0.0
ไขมันอิ่มตัว-พื้งาย	3.85	10.5	11	12	7.5	18.4	45	13
ไขมันอิ่มตัว-สเตียเรด	2.54	3.2	2	2.2	5.3	2.4	4	3
โอเมก้า 9	8.28	22.3	28	43.3	29.3	18.7	40	71
<u>ไขมันไม่อิ่มตัวทั้งหมด</u>								
โอเมก้า 6	36.8	54.5	58	36.8	57.9	57.5	10	10
โอเมก้า 3	48.61	8.3	1	0.0	0.0	0.5	0.0	1

Source: HAZEN & STOEWSAND, 1980 - DUCLOS, 1980

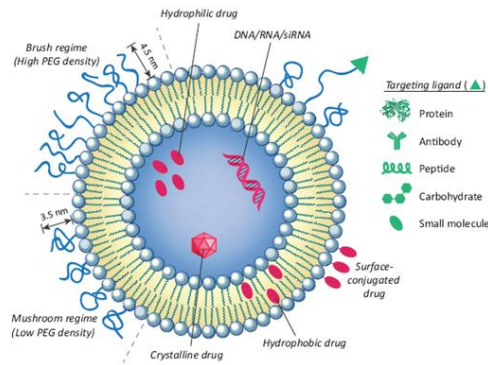
ภาพที่ 5 ภาพแสดงส่วนสัดส่วนของไขมัน โอเมก้า 3, โอเมก้า 6 และ โอเมก้า 9 ในน้ำมันพืชชนิดต่าง ๆ

ไขมันเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตที่กว่าได้ เซลล์ของเราทุกเซลล์มี ไขมัน เป็นโครงสร้างเยื่อหุ้มเซลล์ก็คือ ไขมัน 2 ชั้นที่มาประกบกันอยู่ ถ้าขาดไขมันเสียเซลล์ก็จะเป็นเซลล์ เมื่อไม่มีเซลล์ก็ไม่มีตัวเรา พูดให้ง่ายก็คือ ไม่มีไขมันก็ไม่มีชีวิตปราศจากโครงสร้างชั้นพื้นฐานที่สุดของชีวิต

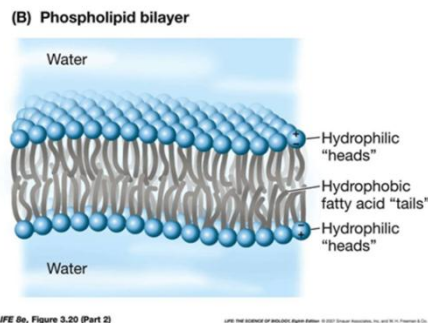


ภาพที่ 6 ภาพแสดงโครงสร้างของเซลล์ ที่ผนังเซลล์มีไขมันเป็นองค์ประกอบ

เราต้องรับประทาน กรดไขมันจำเป็นจากอาหาร เพราะมันมีความจำเป็นต่อร่างกายของเราเพราะไขมันเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของผนังเซลล์ ทุก ๆ เซลล์ในร่างกายของเรามีไขมันและกรดไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่ง (Poly unsaturated fatty acid or PUFA) เป็นโครงสร้างของผนังเซลล์ โดยไขมันจะมาเรียงตัวกัน 2 ชั้นเรียกว่า ฟอสโฟไลปิดไบแลร์ (phospholipid bilayer) เป็นผนังห่อหุ้มเซลล์

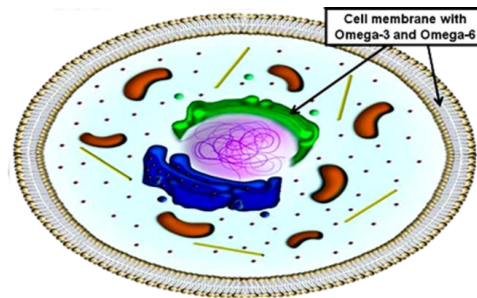


ภาพที่ 7 ภาพแสดงฟอสโฟไลปิดไบแลร์ (phospholipid bilayer) เป็นผนังห่อหุ้มเซลล์



ภาพที่ 8 ภาพแสดงการเรียงตัวของไขมัน ฟอสโฟไลปิดไบแลร์ (phospholipid bilayer) ที่เป็นผนังห่อหุ้มเซลล์

ถ้าเรารับประทานไขมันชนิดใดเข้าไปในร่างกาย เซลล์ในร่างกายของเราก็จะมีไขมันชนิดนั้นเป็นองค์ประกอบ



ภาพที่ 9 ภาพจำลองแสดงให้เห็นว่าถ้าเรารับประทานไขมันชนิดใดเข้าไปในร่างกาย เซลล์ในร่างกายของเราก็จะมีไขมันชนิดนั้นเป็นองค์ประกอบ

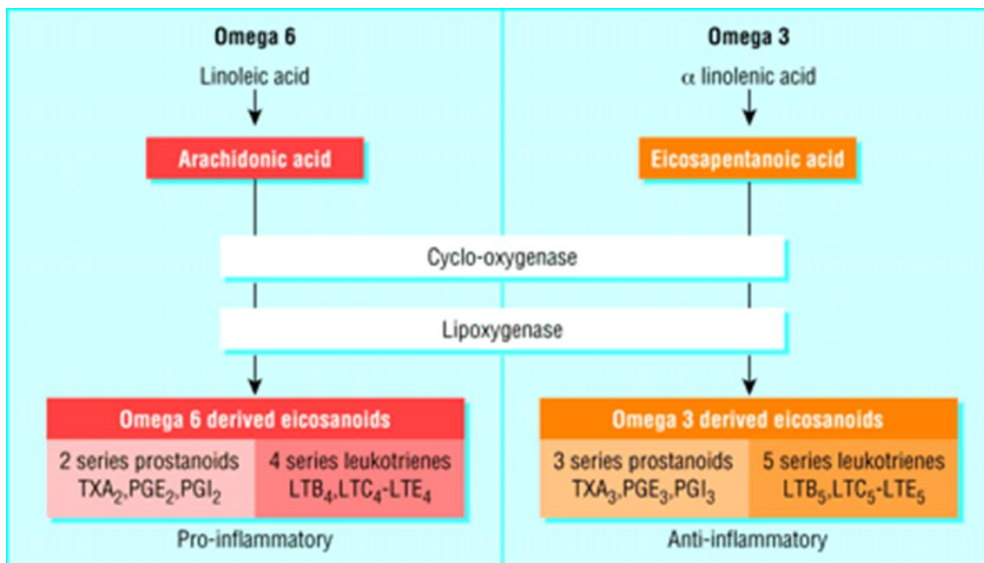
Omega-6 Polyunsaturated Fatty Acids	Non-Essential Fatty Acids	Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids
 Linoleic acid (LA) C18:2n-6	 Palmitic acid (PA) C16:0 Saturated Fatty Acid	 α -Linolenic acid (ALA) C18:3n-3
 γ -Linolenic acid (GLA) C18:3n-6	 Oleic acid (OA) C18:1n-9 Monounsaturated Fatty Acid	 Eicosapentaenoic acid, EPA C20:5n-3
 Arachidonic acid (AA) C20:4n-6	 Elaidic acid (EA) C18:1n-9 trans; Trans Fatty Acid	 Docosahexaenoic acid, DHA C22:6n-3

Table 1. Common fatty acids: structures, names, short-hand designations, and families.

ภาพที่ 10 ภาพตัวอย่างชื่อและโครงสร้างของไขมันจำเป็น (โอเมก้า 3,โอเมก้า 6) และไขมันไม่จำเป็น

กรดไขมันจำเป็นเป็นส่วนย่อยของไขมันที่ไม่อิ่มตัว กรดไขมันจำเป็น (Essential Fatty Acids) มีหลายชนิด แต่ที่เรามักได้ยินและคุ้นหูคือ โอเมก้า 3, แอลฟาไลโนเลอิก แอซิด (Alpha Linoleic Acid หรือ Linolenic Acid) เช่น น้ำมันปลา น้ำมันเมล็ดป่าน Flax seed oil , โอเมก้า 6 , โลโนเลอิกแอซิด (Linoleic Acid) ที่อยู่ในน้ำมันพืชผ่านกรรมวิธี เช่น น้ำมันอีฟนิ่งพริมโรส น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันข้าวโพด น้ำมันทานตะวัน น้ำมันดอกคำฝอย น้ำมันคาโนลา น้ำมันถั่วลิสง และ โอเมก้า 9 โอลีอิก แอซิด (Oleic Acid) เช่น น้ำมันมะกอก น้ำมันงา น้ำมันรำข้าว

ทฤษฎีกลไกการเกิดการอักเสบของไขมันไม่อิ่มตัว



ก่อให้เกิดการอักเสบ ต้านการอักเสบ

ภาพที่ 11 ภาพแสดงทฤษฎีกลไกการเกิดการอักเสบของไขมันไม่อิ่มตัว

ที่มาของภาพ มาจาก Google เพื่อใช้ในแง่วิชาการมิได้มีประสงค์ในแง่การโฆษณา หรือเพื่อการค้า

ไขมันโอเมก้า 6 โกลิโนเลอิกแอซิด (Linoleic acid , LA) เมื่อเราบริโภคเข้าไปร่างกายจะถูกเอนไซม์ เดลต้า 6 ดีแซทจูเรส (delta 6 desaturase) เปลี่ยนไปเป็น แกมมา- โกลิโนเลอิกแอซิด (gamma -linoleic acid, GLA) และจะถูกเอนไซม์ อีกลอนเกส เอ็นไซม์ (elongase enzyme) เปลี่ยน แกมมา- โกลิโนเลอิกแอซิด (gamma -linoleic acid, GLA) ไปเป็น ไดโฮโมแกมมา- โกลิโนเลอิกแอซิด (dihomo gamma -linoleic acid, DGLA) ขึ้นต่อไป ไดโฮโมแกมมา- โกลิโนเลอิกแอซิด (dihomo gamma -linoleic acid, DGLA) ก็จะกลายเป็น อาแรคซิดิโนติกแอซิด (Arachidonic acid) โดยเอนไซม์ เดลต้า 5 ดีแซทจูเรส (delta 5 desaturase) ในที่สุด อาแรคซิดิโนติกแอซิด (Arachidonic acid) จะถูกเอนไซม์ COX- 1 และ COX-2 (cyclooxygenase enzyme 1 & 2) เปลี่ยนไปเป็นสารอีก 2 กลุ่ม คือ ฟลอสตาแกรนดินซีรีส์ 2 (prostaglandin series 2) ลิวโคโทรอิน (leukotrienes) ซึ่งเป็นสารที่ก่อให้เกิดการอักเสบ (pro-inflammatory) รวมถึงการอักเสบของหลอดเลือด และ ทรอมบ็อกเซน (thromboxene) ทำให้เกล็ดเลือดมารวมตัวกันมากขึ้น (platelet aggregation) และ ทำให้เกิดเพิ่มความเหนียวของเกล็ดเลือด (pro-thrombotic) หากบริโภคมาก ๆ เป็นประจำจะเกิดเส้นเลือดตีบ หรือ อุดตันอันเป็นสาเหตุของโรคเรื้อรังร้ายแรงหลายชนิดตามมาได้

แกมมา- โกลิโนเลอิกแอซิด (gamma-linoleic acid) สามารถเปลี่ยนไปเป็น ฟลอสตาแกรนดินซีรีส์ 2 (prostaglandin series 2) ซึ่งเป็นสารที่ต้านเกิดการอักเสบ (anti-inflammatory) ได้เช่นเดียวกัน

ไขมันโอเมก้า 3 alpha-linolenic acid (ALA) เมื่อเราบริโภคเข้าไปร่างกาย จะผ่าน ขบวนการ ถูกย่อยเอนไซม์ต่าง ๆ เหมือนกันกับ ไขมันโอเมก้า 6 แต่สารที่ได้คือพลอสตาแกรน ดินซีรีย 3 ซึ่งเป็นสารที่ต้านเกิดการอักเสบ (anti-inflammatory) ไขมันโอเมก้า 6 มีการทำงานที่ มีส่วนสัมพันธ์กันกับ ไขมันโอเมก้า 3 การรับประทานไขมัน ทั้งสองชนิดนี้ต้องเป็นไปในสัดส่วนที่ เหมาะสม สัดส่วนของการรับประทาน ไขมัน โอเมก้า 6 และ โอเมก้า 3 (O6:O3 Ratio) สมาคม โรคหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกาแนะนำว่าสัดส่วนที่เหมาะสมของการรับประทานไขมันโอเมก้า 6:3 เท่ากับ 4:1

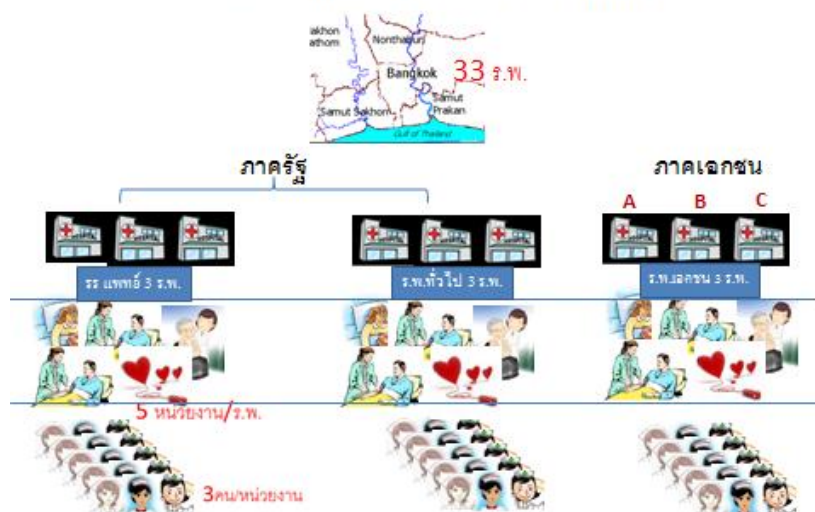
เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามความรู้เรื่องทั่วไปเกี่ยวกับน้ำมันพืช 20 ข้อ โครงสร้าง ของคำถามที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ส่วนที่หนึ่งคือความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับความรู้ ทั่วไปเกี่ยวกับน้ำมันพืช ไขมันอิ่มตัวและไม่อิ่มตัว และความรู้เกี่ยวกับผนังเซลล์ที่มีไขมันเป็น องค์ประกอบ จำนวน 11 ข้อในแบบสอบถาม 20 ข้อ คิดเป็น 55% ของแบบสอบถามทั้งหมด ส่วนที่สองคือความรู้เรื่องไขมันไม่อิ่มตัวกับการอักเสบ และ โทษของไขมันโอเมก้า 6 ที่ทำ ให้ผนังเซลล์เกิดการอักเสบ โดยเฉพาะการอักเสบภายในผนังเซลล์ของหลอดเลือดอันจะนำไปสู่ โรคร้ายแรงเรื้อรังต่าง ๆ รวมทั้งสัดส่วน ของไขมันโอเมก้า 3 และ โอเมก้า 6 ที่สมาคมโรคหัวใจ แห่งสหรัฐอเมริกาแนะนำว่าควรรับประทานเพื่อผลดีต่อสุขภาพ จำนวน 9 ข้อในแบบสอบถาม 20 ข้อคิดเป็น 45% ของแบบสอบถามทั้งหมด

วิธีการดำเนินการวิจัย

สัมภาษณ์พยาบาลกลุ่มเป้าหมายที่สุ่มจับฉลากได้จากโรงพยาบาลในเขต กรุงเทพมหานครเขตชั้นใน ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยเรื้อรัง จำนวน 135 คน โดยใช้ แบบสอบถามความรู้เรื่องทั่วไปเกี่ยวกับน้ำมันพืช 20 ข้อ

Three Stages Stratified Sampling



การสุ่มตัวอย่างเป็นแบบ Three Stages Stratified Sampling คือ Stage 1 ระดับโรงพยาบาลทั้งภาครัฐ (แบ่งเป็น โรงเรียนแพทย์ กับ โรงพยาบาลทั่วไป) และภาคเอกชน , Stage 2 ระดับหน่วยงานในโรงพยาบาล เลือกเฉพาะหน่วยงานที่ดูแลโรคเรื้อรัง , Stage 3 ระดับพยาบาลที่จะเข้าไปสัมภาษณ์ โดยที่ Stage 1 และ 2 เป็นการสุ่มตัวอย่างโดยการจับฉลาก แบบ Random Quota Sampling ส่วน Stage 3 เป็นการสุ่มตัวอย่างแบบ Convenient Sampling เลือกสัมภาษณ์ผู้ให้สัมภาษณ์ที่สมัครใจ 3 คนแรกที่พบในแต่ละหน่วยงาน

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การศึกษาเชิงสำรวจเพื่อที่จะได้ทราบว่า บุคคลากรที่ทำงานใกล้ชิดกับผู้ป่วยมีความรู้เรื่องภัยเงียบของน้ำมันพืชที่ใช้ในการปรุงอาหาร (ไขมันโอเมก้า 6) ต่อการอักเสบภายในผนังหลอดเลือดอันเป็นสาเหตุของโรคภัยเรื้อรังเพียงพอหรือไม่ โดยเฉพาะในพยาบาลกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ในด้านสุขภาพและมีหน้าที่สำคัญในการให้ความรู้ด้านสุขภาพแก่ผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย และประชาชนโดยทั่วไป ในเบื้องต้นเราได้ไปทำการสัมภาษณ์พยาบาลกลุ่มเป้าหมายที่ทำงานในโรงพยาบาลภาครัฐ และภาคเอกชนในกรุงเทพมหานครเขตชั้นในที่ทำงานเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยเรื้อรัง โดยตั้งสมมุติฐานว่า ถ้าจากการสำรวจพบว่าพยาบาลจำนวนครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างที่ไปสำรวจมีความรู้ ก็จะถือว่าพยาบาลส่วนใหญ่ในกรุงเทพมหานครมีความรู้เรื่องภัยเงียบของน้ำมันพืชที่ใช้ในการปรุงอาหารและไขมันโอเมก้า 6 โดยให้คำจำกัดความของการมีความรู้พอเพียงคือ พยาบาลที่จัดว่ามีความรู้จะต้องตอบแบบสอบถามได้ถูกต้องได้คะแนน 80% ขึ้นไป ผลการศึกษาพบว่า พยาบาลกลุ่มเป้าหมายที่ทำงานในโรงพยาบาลภาครัฐ และภาคเอกชนในกรุงเทพมหานครเขตชั้นใน ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยเรื้อรังมีความรู้ได้คะแนนถึง 80% เพียง 1 คน จากจำนวนที่ถูกสัมภาษณ์ 135 คน คิดเป็น 0.74%ไม่ถึง 50% ตามเกณฑ์ที่ได้ตั้งไว้ จึงได้ทำการวิเคราะห์โดยปรับเกณฑ์ใหม่เป็น 60% ผลของการวิจัยความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับน้ำมันพืช พบว่าพยาบาลกลุ่มเป้าหมายที่มีประสบการณ์การทำงานในช่วง มากกว่า 10 ปีถึง 20 ปี ในทุกกลุ่มโรงพยาบาลทั้งภาครัฐและภาคเอกชนได้คะแนนมากกว่า 60 % จึงสรุปได้ว่าพยาบาลกลุ่มเป้าหมายที่มีประสบการณ์การทำงานในช่วง มากกว่า 10 ปีถึง 20 ปี ในทุกกลุ่มโรงพยาบาลทั้งภาครัฐและภาคเอกชนมีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับน้ำมันพืช แต่ถ้ารวมพยาบาลกลุ่มเป้าหมายทั้งหมดทุกกลุ่มประสบการณ์ คะแนนความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับน้ำมันพืช เฉลี่ยเท่ากับ 58.1% ซึ่งพออนุมานได้ว่าพยาบาลกลุ่มเป้าหมายมีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับน้ำมันพืชดีพอควร ส่วนที่สองคือคะแนนความรู้เรื่องไขมันไม่อิ่มตัวโอเมก้า 6 กับการอักเสบ ซึ่งเป็น ส่วนสำคัญที่สุดของจุดประสงค์ในการทำวิจัยนี้ ผลจากการวิจัยนี้พบว่าจำนวนพยาบาลกลุ่มเป้าหมายที่มีความรู้เรื่องไขมันไม่อิ่มตัว โอเมก้า 3 ,6 ,9 และผลของไขมันไม่อิ่มตัวโอเมก้า 6 ต่อการอักเสบของผนังเซลล์ได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 38% สรุปว่าพยาบาลกลุ่มเป้าหมายที่ทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังยังมีความรู้เกี่ยวกับข้อดีข้อเสียของน้ำมันพืชแต่ละชนิดโดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องไขมันไม่อิ่มตัวกับการอักเสบยังไม่เพียงพอเพราะได้คะแนนไม่ถึงเกณฑ์ 60% ที่ได้กำหนดใหม่ นอกจากนี้คำถามในการ

วิจัยนี้ยังพบอีกว่า พยาบาลกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ยังไม่รู้จักชนิดของน้ำมันพืชที่ซื้อมาบริโภคในครัวเรือนของตนเอง

เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินเกณฑ์ความรู้ที่ว่า “พยาบาลที่จะจัดว่ามีความรู้จะต้องตอบแบบสอบถามได้ถูกต้องได้คะแนน 80% ขึ้นไป” อาจเป็นเกณฑ์ที่สูงเกินไป ในการศึกษาวิจัยชุดนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์ 80 % เนื่องจากเห็นว่าเป็นความรู้ที่สำคัญ เป็นความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ เป็นความรู้เกี่ยวกับภัยเงียบที่ก่อให้เกิดโรคเรื้อรังร้ายแรง ที่เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตเป็นอันดับต้น ๆ

ผู้วิจัยเห็นว่าควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในกลุ่มพยาบาลนอกเขตกรุงเทพมหานคร ด้วยเพราะเป็นกลุ่มคนส่วนใหญ่ของประเทศการวิจัยในอนาคต ถ้าสามารถทำลงไปลึกถึงระดับท้องถิ่นได้ก็จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

ถ้าเป็นการวิจัยขององค์กร หรือการวิจัยภาครัฐ การสัมภาษณ์พยาบาลน่าจะใช้วิธี Systemic Sampling เพราะจะสามารถขอรายชื่อพยาบาลทุกคนในโรงพยาบาลที่สุ่มจับฉลากมาได้ แล้วใช้วิธีสุ่มเลือกสัมภาษณ์พยาบาลจากรายชื่อที่ได้มาด้วยวิธี Systemic Sampling ทุกโรงพยาบาลก่อนแล้วจึงทำการนัดเวลาเข้าไปสัมภาษณ์

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

1. ใช้ในการวางแผนยุทธศาสตร์การส่งเสริมสุขภาพแก่ประชาชนในวงกว้าง ถ้าประชาชนมีความรู้ในเรื่องภัยเงียบนี้ก็จะช่วยให้เป็นโรคกันน้อยลง ช่วยประหยัดงบประมาณทางด้านการรักษาโรคเรื้อรังได้โดยเริ่มจากกลุ่มวิชาชีพพยาบาลเป็นอันดับแรกก่อน เพราะเป็นกลุ่มวิชาชีพที่ทำงานใกล้ชิดกับผู้ป่วยเรื้อรัง

2. ปรับปรุงหลักสูตรวิชาการให้กับบุคลากรทางการแพทย์ ในเรื่องโภชนาการที่เกี่ยวข้องกับภัยเงียบของน้ำมันพืช และไขมันชนิดต่าง ๆ ที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพต่าง ๆ ให้ทันสมัยอยู่เสมอ

3. ให้ความรู้เรื่องใช้สื่อง่าย ๆ ที่เหมาะสมโดยตรงสู่ประชาชนเกี่ยวกับภัยเงียบของน้ำมันพืชโดยเฉพาะไขมันโอเมก้า 6 เพื่อป้องกัน และช่วยลดจำนวนผู้ป่วยเรื้อรังร้ายแรงหลาย ๆ โรค

4. ตั้งกฎข้อบังคับเช่นพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภคให้มีการแสดงส่วนประกอบของโอเมก้า 3, 6 และ 9 บนฉลากน้ำมันพืชทุกชนิดที่ขายอยู่ในท้องตลาดด้วยขนาดตัวอักษรที่อ่านได้ เห็นได้ชัดเจน มีมาตรฐานของการแสดงรายการแบบเดียวกัน น่าจะเป็นมาตรการที่เหมาะสมที่สุด เพราะทำให้บริษัทผู้ผลิตทุกบริษัทต้องปฏิบัติตาม มิฉะนั้นจะถูกลงโทษ หรือถูกปรับ ฯลฯ

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

บรรจบ ชุณหสวัสติกุล, และ มณฑล สมตระกูล. (ม.ป.ป.). *กรดไขมันจำเป็น*. สืบค้น 17 มีนาคม 2558, จาก <http://variety.teenee.com/science/14869.html>

ภาษาต่างประเทศ

Frank B Hu, Meir J Stampfer, JoAnn E Manson, Eric B Rimm, Alicja Wolk, Graham A Colditz, Charles H Hennekens, and Walter C Willett. 1999. *The American Journal of Clinical Nutrition*. Dietary intake of α -linolenic acid and risk of fatal ischemic heart disease among women

MJ James, RA Gibson, LG Cleland. 2000. *The American Journal of Clinical Nutrition*. Dietary polyunsaturated fatty acids and inflammatory mediator production

Penny M. Kris-Etherton, William S. Harris, Lawrence J. Appel and for the AHA Nutrition Committee: Arterioscler Thromb Vasc Biol. 2003. *Journal of American Heart Association*, 23, 151-152. Omega-3 Fatty Acids and Cardiovascular Disease: New Recommendations from the American Heart Association

William E Connor. 2000. *The American Journal of Clinical Nutrition*. Importance of n-3 fatty acids in health and disease

Wikipedia, 2014. The Free Encyclopedia Essential FA

WS Harris, GC Shearer. 2014. *Circulation*. American Heart Association, Omega-6 Fatty Acids and Cardiovascular Disease: Friend or Foe? Changes in consumption of omega-3 and omega-6 fatty acids in the United States during the 20th century.