

วารสารงานวิจัยและเทคโนโลยีชีวการแพทย์ (ประเทศแคนาดา)

มีนาคม 2562 เล่ม 1 ฉบับ 4

© สงวนลิขสิทธิ์ โดย ดร.ปิลันธน์ อนันตรานนท์กุล

การบำบัดด้วย 'แอคทีฟ-แมกนีเซียม' ชนิด อาหารเสริม: กรณีศึกษาภูมิคุ้มกันบำบัด ภายใต้ "วิถียอดยิ่งบำบัด"

บทคัดย่อ

แมกนีเซียมเป็นแร่ธาตุที่มีบทบาทสำคัญหลากหลายในร่างกายมนุษย์ ตั้งแต่เป็นสารปัจจัยร่วมเพื่อเอนไซม์หลายร้อยชนิด ไปจนถึงช่วยการทำงานของระบบประสาทและระบบภูมิคุ้มกัน หากแต่แมกนีเซียมมีปริมาณลดน้อยลงอย่างมากในดิน จึงทำให้แร่ธาตุนี้ขาดไปในห่วงโซ่อาหารส่วนใหญ่ การเสริมแมกนีเซียมจึงจำเป็นในการเพิ่มสารอาหารนี้ให้กับร่างกายทั้งในผู้ที่สุขภาพดีและในผู้ป่วย รูปแบบและโครงสร้างของแร่แมกนีเซียมที่ใช้ในอาหารเสริมและข้อกำหนดในการบริโภคที่เฉพาะเจาะจงมีบทบาทสำคัญในการทำให้ร่างกายสามารถนำแมกนีเซียมไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีส่วนร่วมของผู้ป่วยด้วยการทำตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัดเป็นสิ่งสำคัญในการช่วยให้ตัวเรามีประสิทธิภาพในกระบวนการบำบัดภูมิคุ้มกัน ซึ่งจำเป็นต้องมีแมกนีเซียมที่ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพในร่างกาย ผลจากกรณีศึกษาผู้ป่วยในชุดนี้มีรายงานระดับแมกนีเซียมในซีรัมเพิ่มขึ้นหลังจากระยะเวลาเสริมอาหารที่สั้นๆ เริ่มต้นด้วยการทาน 'แอคทีฟ-แมกนีเซียม' 1 แคปซูลต่อวันเป็นเวลา 30 วัน และบนพื้นฐานความเคร่งครัดในช่วงเวลาทานเพื่อช่วยให้เอนไซม์ของแมกนีเซียม แตกตัว ถูกดูดซึม และ ร่างกายนำไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด

คำสำคัญ: การเสริมแมกนีเซียมที่มีประสิทธิภาพทางชีวภาพ, แมกนีเซียมในซีรัม, บทบาทสำคัญที่หลากหลายของแมกนีเซียม, ภูมิคุ้มกันบำบัด, วิถียอดยิ่งบำบัด

คำย่อ: Mg: แมกนีเซียม; DNA: ดีออกซีไรโบนิวคลีโอไทด์; RNA: ไรโบนิวคลีโอไทด์

บทนำ

แมกนีเซียมถือเป็นแร่ธาตุสำคัญของชีวิตที่มีบทบาทหลากหลายในปฏิกิริยาทางชีวเคมีมากมาย เป็นแร่ธาตุที่มีมากที่สุดอันดับ 4 ในร่างกายมนุษย์ อันดับ 7 ในส่วนประกอบของเปลือกโลก และพบมากที่สุดอันดับ 8 ในองค์ประกอบของจักรวาล^[1,2] หน้าที่ของ Mg ในร่างกายมนุษย์มีตั้งแต่การช่วยสังเคราะห์โครงสร้างพื้นฐานของ DNA/RNA และโปรตีน การผลิตพลังงาน การทำงานของเนื้อเยื่อสำคัญ และการควบคุมระบบภูมิคุ้มกัน^[3,4] อย่างไรก็ตาม Mg มีปริมาณน้อยลงอย่างมากในดินส่วนใหญ่ ภายใต้การทำการฟาร์มและอุตสาหกรรมที่ทันสมัย ทำให้ขาดแร่ธาตุนี้ในห่วงโซ่อาหารส่วนใหญ่^[5] มีรายงานการศึกษาทางการแพทย์^[6] ที่ประเมินปริมาณ Mg ในผลิตผลพืชจากปี 1940-1991 ระบุว่าปริมาณในพืชลดลง 24%, ใน

วารสารเปิด

รายงานกรณีศึกษาผู้ป่วย

ปิลันธน์ อนันตรานนท์กุล*¹, ยุทธนา อนันตรานนท์กุล²,
รุ่งอรุณ คันโร², ฝนทิพย์ เทพรานนท์¹, อาบพร เทพรานนท์¹

¹ศูนย์วิจัยแบคทีเรียและไวรัส มหาวิทยาลัย สมุทรสาคร

²สมาคมวัดกรรมกรแพทย์ผสมผสานแห่งประเทศไทย

*ที่อยู่ติดต่อผู้รับผิดชอบหลักการประสานงานเขียน:

ดร.ปิลันธน์ อนันตรานนท์กุล (TM.MD PhD)

มีวารีซี ฟิงคชันคอลเลจ / ศูนย์วิจัยแบคทีเรียและไวรัส

โทร: + 66-89-836-4176 อีเมล: simplicityranch@gmail.com

รับงานเขียน 18 มีนาคม 2562

ตีพิมพ์ 26 มีนาคม 2562

สงวนลิขสิทธิ์ ©  งานชิ้นนี้ได้รับใบอนุญาตภายใต้
Creative Commons Attributions 4.0 License

ผลไม้ลดลง 16% และที่น่าตกใจอย่างยิ่งคือในแครอทลดลงถึง 75% อีกทั้งโดยเฉพาะในสหรัฐอเมริกาข้าวสาลีมี Mg ลดลง 7-29% จากปี 1850 รวมถึงปริมาณ Mg ที่พบในพืชจากสหรัฐอเมริกาและอังกฤษลดลง 15-23% จากปี 1930 ถึง 1980^[7] ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลมาจากดินที่ได้รับการบำบัดด้วยแคลเซียม การใช้ปุ๋ยสังเคราะห์อย่างกว้างขวางซึ่งขาดธาตุ Mg และการใช้ยาฆ่าแมลงอย่างรุนแรง^[5] อีกทั้งในขบวนการผลิตอาหารแปรรูปทางอุตสาหกรรมยังเพิ่มอัตราการสูญเสีย Mg ไปในระดับมากขึ้นอีกด้วย^[2]

รายงานการศึกษาที่ดำเนินการในชาวอเมริกันพบว่าเกือบสองในสามของประชากรไม่ได้รับแร่ธาตุแมกนีเซียมเพียงพอตามปริมาณที่แนะนำต่อวัน^[8] และเนื่องจาก Mg ในดินและพืชส่วนใหญ่หมดลง จึงทำให้การเสริม Mg จำเป็นทั้งในผู้ป่วยและผู้ที่สุขภาพแข็งแรง อย่างไรก็ตาม เนื่องจาก Mg มีส่วนร่วมในปฏิกิริยาทางชีวเคมีของร่างกายจำนวนมากมายมหาศาล ฉะนั้นการขาดแมกนีเซียมแม้ในระดับรุนแรงมักจะไม่สามารถเห็นผลกระทบอย่างใดอย่างหนึ่งชัดเจนเพียงส่วนเดียว^[4] การขาดแมกนีเซียมไม่ได้แสดงเป็นอาการหนึ่งๆหรือแม้กระทั่งโรคเฉพาะหนึ่งใดให้เห็นชัดเจน ในทางกลับกัน การขาด Mg โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระยะยาว มักส่งผลกระทบต่อโดยรวมก่อให้เกิดสุขภาพที่แย่ลงเป็นลำดับ^[9] การเสริมแมกนีเซียมจึงจำเป็นในภาวะต่างๆ ตั้งแต่ไมเกรน โรคหัวใจและหลอดเลือด ไปจนถึงความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน และ แม้กระทั่งมะเร็ง^[5]

แมกนีเซียม ในรูปแบบอาหารเสริมมีความหลากหลาย ตั้งแต่สารประกอบเช่นเกลือแมกนีเซียม ไปจนถึง แมกนีเซียมอะมิโนแอซิดคีเลต แต่ละรูปแบบมีข้อดีและข้อเสียต่างๆกันในการดูดซึมและประสิทธิภาพการนำไปใช้ได้ในร่างกาย บทความนี้รายงานกลุ่มกรณีศึกษาที่มีการเพิ่มของระดับแมกนีเซียมในซีรัมหลังจากได้รับ 'แอคทีฟ-แมกนีเซียม' ที่เป็นส่วนหนึ่งของการรักษาด้วยภูมิคุ้มกันบำบัดภายใต้ "วิถียอดยิ่งบำบัด"

ความจำเป็นของแมกนีเซียมใน “วิถียอโย่งบำบัด”

“วิถียอโย่งบำบัด” เป็นที่รู้จักในการแพทย์บูรณาการ สมุทยเวชศาสตร์ที่เน้นสาเหตุของโรคจากภายในกลไกการทำงานที่ผิดปกติ และ เพื่อการรักษาสภาพสมดุลให้กลับคืน วิตดังกล่าวนี้ใช้บำบัดโรคร้ายแรงต่างๆ ตั้งแต่โรคความเสื่อมเรื้อรังของเนื้อเยื่อและอวัยวะ ความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน และ โรคเมธิ่ง เนื่องจาก Mg ได้รับการพิจารณาว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อปฏิกิริยาทางชีวเคมีทั้งที่เราเรารู้และยังไม่รู้หลายพันชนิด ฉะนั้นการรักษาใดๆ ภายใต “วิถียอโย่งบำบัด” จะสำเร็จไม่ได้หากปราศจาก Mg ซึ่งสิ่งสำคัญที่สุดคือ Mg มีความพิศษภายใต้การบำบัดเหล่านี้เพราะทำหน้าที่สนับสนุนการสื่อสารของเซลล์ต่างๆ กระตุ้นปฏิกิริยาของเอนไซม์ ควบคุมการสื่อสารในระบบประสาท และการปรับกลไกภูมิคุ้มกัน^[5] อย่างพอเหมาะและต่อเนื่องสม่ำเสมอ

การเสริมแร่แมกนีเซียม ภายใต “วิถียอโย่งบำบัด”

“วิถียอโย่งบำบัด” ใช้รูปแบบ Mg ที่เตรียมพิเศษจากห้องปฏิบัติการ ซึ่งต้องใช้เวลาเฉพาะในการเข้าสู่ร่างกายเพื่อให้ไอออนสามารถแตกตัวและถูกปล่อยออกมาจากพันธะเคมีได้ โดยที่สินแร่แมกนีซั่มบริสุทธิ์และสารประกอบเกลือแมกนีเซียมทั่วไปถูกจัดเตรียมด้วยช่วงอุณหภูมิที่เฉพาะเจาะจง เพื่อให้สารประกอบละลายได้ง่ายในค่า pH ต่ำและทำปฏิกิริยากับน้ำได้ง่าย อาหารเสริม Mg รูปแบบนี้จะให้ไอออนที่แตกตัวออกจากพันธะเคมีได้ดีในภาวะค่า pH ที่เหมาะสม ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ คือ สภาพแวดล้อมที่เป็นกรดในกระเพาะอาหารก่อนการทานอาหารเครื่องดื่มใดๆ ผู้ป่วยได้รับแจ้งให้ทาน Mg รูปแบบดังกล่าวนี้ทันทีหลังตื่นนอนเพื่อผลลัพธ์ที่ดีที่สุด และเนื่องจาก “วิถียอโย่งบำบัด” มีพื้นฐานการแพทย์บูรณาการ สมุทยเวชศาสตร์เป็นหลัก การตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการที่ครอบคลุมจึงมีบทบาทสำคัญในการกำหนดปริมาณและระยะเวลาของการเสริมแมกนีเซียมด้วย แม้ว่าปริมาณแมกนีเซียมในเลือดจะน้อยกว่า 1% ของแมกนีเซียมทั้งหมดในร่างกาย^[10] แต่การตรวจเลือดที่ง่ายและไม่แพงนี้สามารถบ่งบอกถึงภาวะสุขภาพต่างๆ ในร่างกายได้ดีมาก^[11] รวมถึงเป็นการติดตามผลและตัวบ่งชี้สำหรับการปรับขนาดแมกนีเซียมด้วย ในกรณีที่พบข้อบกพร่องของการเผาผลาญแมกนีเซียม การตรวจปัสสาวะเพิ่มเติมสามารถช่วยในการวิเคราะห์ภาวะสมดุลของแมกนีเซียมในร่างกายได้

กรณีศึกษาผู้ป่วย

เรารายงานผู้ป่วย 12 รายที่เข้ารับการบำบัดรักษาโรคต่างๆ ด้วย “วิถียอโย่งบำบัด” ซึ่งได้รับคำแนะนำให้ทาน ‘แอคทีฟ-แมกนีเซียม’ เพื่อเป็นพื้นฐานสำคัญในกระบวนการรักษา ปริมาณแมกนีเซียมที่ให้ต่างกันไปตามแต่ละภาวะบุคคลขึ้นอยู่กับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยแต่ละราย ตั้งแต่ 1-2 แคปซูลๆละ 275mg ต่อวัน โดยทานทันทีหลังตื่นนอนในขณะท้องว่าง และ เพื่อป้องกันไม่ให้แมกนีเซียมไอออนจับตัวกับไอออนอื่นๆ จึงจำเป็นต้องรออย่างน้อย 1 ชั่วโมง ก่อนทานอาหาร เครื่องดื่ม หรือ อาหารเสริมและยาอื่นๆ เพิ่มเติมในช่วงนี้

กรณีศึกษาผู้ป่วยชุดนี้แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มๆ ละ 3-6 ราย เพื่อจำแนกความแตกต่างของขนาดและระยะเวลาของการเสริมแมกนีเซียมเพียงเท่านั้น ผู้ป่วยได้รับการตรวจประเมินแมกนีเซียมในซีรัมทุกๆ 1-2 เดือน โดยมีค่าอ้างอิงปกติ = 1.6-2.6 mg/dL ไม่มีผลจากผู้ป่วยรายใดระบุข้อบกพร่องของการเผาผลาญแมกนีเซียมหรือการทำงานผิดปกติของไตที่จะเป็นตัวบ่งชี้ความผิดปกติของภาวะสมดุลแมกนีเซียมในร่างกาย กลุ่ม A ประกอบด้วยผู้ป่วย 3 รายที่ได้รับ ‘แอคทีฟ-แมกนีเซียม’ 1 แคปซูลต่อวัน เป็นระยะเวลา 30 วัน (Case 1: ผู้หญิงอายุ 60 ปี, Case 2: ผู้หญิงอายุ 55 ปี, Case 3: ผู้หญิงอายุ 60 ปี) กลุ่ม B ประกอบด้วยผู้ป่วย 6 คนที่ได้รับ ‘แอคทีฟ-แมกนีเซียม’ 2 แคปซูลต่อวัน เป็นระยะเวลา 30 วัน (Case 4: ผู้หญิงอายุ 62 ปี, Case 5: ผู้หญิงอายุ 60 ปี, Case 6: ผู้หญิงอายุ 40 ปี, Case 7: ผู้หญิงอายุ 66 ปี, Case 8: ผู้หญิงอายุ 57 ปี, Case 9: ผู้หญิงอายุ 57 ปี) กลุ่ม C ประกอบด้วยผู้ป่วย 3 คนที่ได้รับ ‘แอคทีฟ-แมกนีเซียม’ 2 แคปซูล เป็นระยะเวลา 60 วัน (Case 10: ชายอายุ 27 ปี, Case 11: ชายอายุ 60 ปี, Case 12: ชายอายุ 83 ปี) ตั้งแต่ในช่วงเริ่มต้นของกระบวนการบำบัดผู้ป่วยทุกรายได้ปฏิบัติตาม “วิถียอโย่งบำบัด” ในขณะที่ทาน ‘แอคทีฟ-แมกนีเซียม’ อย่างเคร่งครัด ทั้งปริมาณ และ เวลา รวมถึงการงดทานอะไรอื่นๆ ในเวลาที่กำหนด และ ระยะเวลาทั้งหมดในการเสริม ‘แอคทีฟ-แมกนีเซียม’ ด้วย

ในผู้ป่วยทุกกรณีพบว่าแมกนีเซียมในซีรัมเพิ่มขึ้นหลังจากการเสริม ‘แอคทีฟ-แมกนีเซียม’ ในระยะสั้นเพียง 30 วัน และเริ่มต้นเพียง 275mg x 1 แคปซูลต่อวัน และพบว่ามีแมกนีเซียมในซีรัมเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเมื่อการเสริมปริมาณเพิ่มขึ้น (สูงสุด 275mg x 2 แคปซูล) และระยะเวลานานขึ้น (สูงสุด 60 วัน) กลุ่ม A พบว่ามีระดับแมกนีเซียมในซีรัมเพิ่มขึ้น 0.2mg/dL หลังจากทาน 1 แคปซูลต่อวัน เป็นเวลา 30 วัน จาก 1.9 เป็น 2.1, จาก 2.5 เป็น 2.7, จาก 2.4 เป็น 2.6 และ จาก 2.4 เป็น 2.6 สำหรับ Case 1, Case 2 และ Case 3 ตามลำดับ (ตารางที่ 1) กลุ่ม B พบว่ามีระดับแมกนีเซียมในซีรัมเพิ่มขึ้น 0.2mg/dL หลังจากทาน 2 แคปซูลต่อวัน เป็นเวลา 30 วัน จาก 2.3 เป็น 2.5, จาก 2.4 เป็น 2.6, และ จาก 2.2 เป็น 2.4 สำหรับ Case 4, 6 และ 9 ตามลำดับ (ตารางที่ 2) กลุ่ม B ยังพบอีกว่ามีระดับแมกนีเซียมในซีรัมเพิ่มขึ้น 0.3mg/dL หลังจากทาน 2 แคปซูลต่อวัน เป็นเวลา 30 วัน จาก 2.2 ถึง 2.5, จาก 2.4 เป็น 2.7 สำหรับ Case 5 และ 8 ตามลำดับ และเพิ่มขึ้น 0.4 mg/dL จาก 2.4 เป็น 2.8 สำหรับ Case 7 (ตารางที่ 2) กลุ่ม C พบว่ามีระดับแมกนีเซียมในซีรัมเพิ่มขึ้น 0.3mg/dL หลังจากทาน 2 แคปซูลต่อวัน เป็นเวลา 60 วัน จาก 2.4 เป็น 2.7, จาก 2.1 เป็น 2.4 สำหรับ Case 10 และ 11 ตามลำดับ และเพิ่มขึ้น 0.8mg/dL จาก 1.3 เป็น 2.1 สำหรับ Case 12 (ตารางที่ 3) โดยมีค่าเฉลี่ยการเพิ่มขึ้นของแมกนีเซียมในซีรัมของผู้ป่วยทั้งหมด 12 ราย ที่ 0.3mg/dL (ไม่แสดงข้อมูล) รูปที่ 1 แสดงภาพรวมการเพิ่มขึ้นของปริมาณแมกนีเซียมในซีรัมหลังจากการเสริมด้วย ‘แอคทีฟ-แมกนีเซียม’

ระดับแมกนีเซียม ในซีรัม (mg/dL)	Case 1	Case 2	Case 3
ก่อนการเสริม	1.9	2.5	2.4
หลังการเสริม	2.1	2.7	2.6
ค่าเพิ่มขึ้น	0.2	0.2	0.2

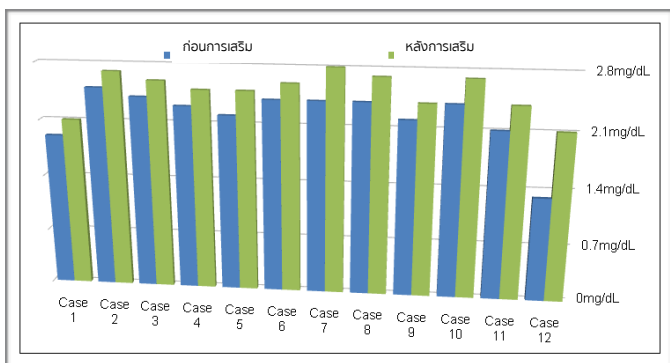
ตารางที่ 1: กลุ่ม A ปริมาณการเสริม = 1 แคลเซียม/วัน ระยะเวลา = 30 วัน

ระดับแมกนีเซียม ในซีรัม (mg/dL)	Case 4	Case 5	Case 6	Case 7	Case 8	Case 9
ก่อนการเสริม	2.3	2.2	2.4	2.4	2.4	2.2
หลังการเสริม	2.5	2.5	2.6	2.8	2.7	2.4
ค่าเพิ่มขึ้น	0.2	0.3	0.2	0.4	0.3	0.2

ตารางที่ 2: กลุ่ม B ปริมาณการเสริม = 2 แคลเซียม/วัน ระยะเวลา = 30 วัน

ระดับแมกนีเซียม ในซีรัม (mg/dL)	Case 10	Case 11	Case 12
ก่อนการเสริม	2.4	2.1	1.3
หลังการเสริม	2.7	2.4	2.1
ค่าเพิ่มขึ้น	0.3	0.3	0.8

ตารางที่ 3: กลุ่ม C ปริมาณการเสริม = 2 แคลเซียม/วัน ระยะเวลา = 60 วัน



รูปที่ 1: ระดับแมกนีเซียมในซีรัม ก่อน/หลังการเสริม 'แอคทีฟ-แมกนีเซียม'

บทอภิปราย

จากการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ว่า Mg เป็นแร่ธาตุจำเป็น และร่างกายต้องนำไปใช้งานอย่างเต็มที่ ทั้งในผู้ที่สุขภาพดีและผู้ป่วย^[12,13] การขาดแมกนีเซียมไม่ว่าในระดับความรุนแรงแค่ไหน ก็สามารถคุกคามสุขภาพและเป็นอันตรายต่อร่างกายได้^[14] การเสริมแมกนีเซียมจึงจำเป็นเมื่อแร่ธาตุสำคัญนี้ลดลงในอาหารที่เราทานเป็นประจำ จากรายงานกรณีศึกษาผู้ป่วยชุดนี้เห็นได้ชัดว่า อาหารเสริมที่เตรียมพิเศษในรูปแบบ 'แอคทีฟ-แมกนีเซียม' ที่ใช้ภายใต้ "วิธีที่ยอดเยี่ยมนำมา" นั้น ถูกดูดซึมได้ดี ซึ่งต้องอยู่ภายในเงื่อนไขว่าสภาพแวดล้อมที่เป็นกรดในกระเพาะอาหารนั้นจะคงอยู่ในระยะหนึ่งของการทาน แม้ว่ารายงานนี้จะไม่ได้ศึกษาอัตราการดูดซึมและ

© สงวนลิขสิทธิ์ โดย ดร.ปัสสน์ อนันตรานนท์กุล

การนำไปใช้ประโยชน์ในร่างกาย หากแต่เห็นได้ชัดเจนว่า แร่ธาตุเสริมในรูปแบบ 'แอคทีฟ-แมกนีเซียม' นี้ มีประสิทธิภาพถูกดูดซึมให้ร่างกายสามารถนำไปใช้ได้ ค่าของระดับแมกนีเซียมในซีรัมที่เพิ่มขึ้นหลังจากการเสริมยังแตกต่างกันเพียงเล็กน้อยในทุกกรณี ผู้ป่วยที่รายงานในเอกสารฉบับนี้ ซึ่งสารสกัดสรรพคุณทางยาสูงที่ได้มาจากนวัตกรรมและเทคโนโลยีช่วยส่งผลให้การเสริมอาหารมีประสิทธิภาพขึ้นได้ภายในระยะเวลาสั้นๆ โดยเริ่มจากวันละ 1 แคลเซียม เป็นเวลาเพียง 30 วัน

อีกทั้งร่างกายมีกลไกที่มีประสิทธิภาพในการใช้ Mg และรักษาสภาวะสมดุลของแร่ธาตุนี้ในร่างกายตลอดทั้งวัน เมื่อ Mg เริ่มลดลง ร่างกายจะสามารถดูดซึมและนำไปใช้ต่อได้ระดับหนึ่ง ซึ่งอาหารเสริม Mg สามารถช่วยเพิ่มระดับแมกนีเซียมในร่างกายและลดปัญหาระดับแมกนีเซียมต่ำได้^[15] ในรายงานฉบับนี้ มีค่าเฉลี่ยของแมกนีเซียมในซีรัมที่เพิ่มขึ้น = 0.3mg/dL อย่างไรก็ตามมีหนึ่งราย (Case 12) ที่แมกนีเซียมในซีรัมเพิ่มขึ้นค่อนข้างสูง คือ 0.8mg/dL ซึ่งอาจเป็นเพราะ ความบกพร่องที่มีในร่างกายอยู่แล้ว คือมีระดับแมกนีเซียมในซีรัมเดิมต่ำเพียง 1.3mg/dL ดังนั้นเมื่อมี Mg จากการเสริมอาหาร ร่างกายจึงสามารถดูดซึมและนำไปใช้ด้วยอัตราที่รวดเร็วและกลไกที่มีประสิทธิภาพมากกว่าในผู้ป่วยรายอื่นๆที่ระดับแมกนีเซียมในซีรัมไม่ได้ต่ำมาก

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าการเสริม Mg ในรูปแบบ 'แอคทีฟ-แมกนีเซียม' ที่เตรียมจากสินแร่แมกนีไซต์บริสุทธิ์และสารประกอบเกลือแมกนีเซียมด้วยปฏิกิริยาทางห้องปฏิบัติการภายใต้ช่วงอุณหภูมิเฉพาะ สามารถช่วยการแตกตัวและปลดปล่อยไอออนของแมกนีเซียมได้ดีเพื่อให้ลำไส้ดูดซึมและร่างกายนำไปใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ป่วยในการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดทั้งเวลาและวิธีการทาน ทั้งนี้ การเสริมสารอาหารหรือสารสกัดมีสรรพคุณทางยาที่ดีใดๆ ก็อาจไม่เกิดประโยชน์ได้เลยหากรูปแบบของสารนั้นๆไม่สามารถถูกดูดซึมและนำไปใช้ได้อย่างเพียงพอ การมีส่วนร่วมและการให้ความร่วมมือของผู้ป่วยนั้นสำคัญอย่างยิ่งในการทำให้ด้วยยาและกระบวนการบำบัดใดๆ มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ทีมผู้ประพันธ์งานเขียน ขอขอบคุณผู้ป่วยกรณีศึกษาทุกท่านเป็นอย่างสูงที่เต็มใจให้ความร่วมมือในการบำบัดเป็นอย่างดี และปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด ผลลัพธ์ที่ดีจากการบำบัดนี้จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาทางการแพทย์ในระดับสากลสืบไป

คำอุทิศ

ทีมผู้ประพันธ์งานเขียน ขออุทิศงานตีพิมพ์วารสารวิชาการทางการแพทย์ชิ้นนี้ แด่ อาจารย์ดร. ยอดยิ่ง เทพธรรณท์ ผู้ก่อตั้งและอดีตผู้อำนวยการศูนย์วิจัยแบคทีเรียและไวรัส-มหาชัย ผู้ซึ่งดวงวิญญาณได้พักผ่อนในภพภูมิเบื้องบนที่เหมาะสมแล้ว ท่านเป็นผู้ก่อตั้งศูนย์วิจัยฯเมื่อกว่า 20 ปีที่แล้วในฐานะองค์กรเอกชน ไม่แสวงผลกำไรเพื่อช่วยบำบัดเยียวยาผู้ป่วยโรคเรื้อรังและรักษายาก

นานาชาติ แนวทางการบำบัดที่ใช้กับผู้ป่วยกรณีศึกษากลุ่มนี้เป็นผลงานวิจัยและพัฒนาเชิงลึกที่ใช้ระยะเวลายาวนานของท่านอาจารย์ ดร. ยอดยิ่ง เทพธรรานนท์ ซึ่งส่งผลให้งานตีพิมพ์ชิ้นนี้เป็นประโยชน์ต่อการขยายและการบำบัดสุขภาพผู้อื่นต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Weast RC (1987) Handbook of Chemistry and Physics. Boca Raton, FL: CRC Press.
2. Goh N (2017) Magnesium: A complete primer. CanPrev. Canada.
3. Gerry KS, Stephen JG (2017) The importance of magnesium in clinical healthcare. Scientifica. Article ID 4179326:14 pages.
4. Wilhelm JD, Markus K (2012) Magnesium basics, Clin Kidney J;Suppl 1:i3-i14.
5. Yod-Ying D (2013) Compromised physiological functions as a result of magnesium deficiency: A review. Bacteria and Virus Research Center:1-51. (Content in Thai)
6. McCance RA, Widdowson EM (2000). A study on the mineral depletion of the foods available to us as a nation over the period 1940-1991. Summary of 1st to 5th Edition "The chemical composition of foods". RSC/MAFF.
7. Rosanoff A (2013) Changing crop magnesium concentrations: Impact on human health. Plant Soil. 368(1-2):139-53.
8. Moshfegh A, Goldman J, Cleveland L (2005) What we eat in America, NHANES 2001-2002: Usual Nutrient Intakes from Food Compared to Dietary Reference Intakes, USDA Agricultural Research Department.
9. Adela H, Nicola MM (2016) Magnesium deficiency. Nutrition Today. 51(3):121-128.
10. Elin RJ (2010) Assessment of magnesium status for diagnosis and therapy. Magnes Res. 23:194-198.
11. Ryan MF, Barbour H (1998) Magnesium measurement in routine clinical practice. Ann Clin Biochem. 35:449-459.
12. Edward TW, Robert KR, Frederick RS and Shaw Jr. ST (1983) A high prevalence of hypomagnesemia and hypermagnesemia in hospitalized patients. Am J Clin Pathol. 79:348-352.
13. Uwe G, Joachim S, Klaus K (2015) Magnesium in prevention and therapy. Nutrients. 7:8199-8226.
14. Saris NE, Eero M, Heikki K, Jahangir AK, Andrzej L (2000) Magnesium: An update on physiological, clinical and analytical aspects, Clinica Chimica Acta. 294:1-26.
15. Forrest HN, LuAnn KJ, Huawei Z (2010) Magnesium supplementation improves indicators of low magnesium status and inflammatory stress in adults older than 51 years with poor quality sleep. Magnesium Res. 23(4): 158-68.

Assets of Publishing with us

Global archiving of articles
Immediate, unrestricted online access
Rigorous Peer Review Process
Authors Retain Copyright

<https://www.biomedress.com>

Submission Link:

<https://biomedress.com/online-submission.php>