



**'ม.มหิดล' คิดค้นผลิตภัณฑ์ >11
เสริม'แคลเซียม'แม่ให้นมลูก**

'ม.มหิดล' คิดค้นผลิตภัณฑ์ เสริม'แคลเซียม'แม่ให้นมลูก



ด้วยสมอง
และสองมือ

j.napaporn175@gmail.com

ร่างกายของมนุษย์อายุ 20 - 50 ปี รวมถึงผู้หญิงที่กำลังตั้งครรภ์และให้นมบุตร จะมีความต้องการแคลเซียมวันละ 800 มิลลิกรัมต่อวัน

ซึ่งจากผลการสำรวจในประเทศไทยพบว่า คนไทยจำนวนมากรับประทานแคลเซียมได้เพียงร้อยละ 40-60 ของปริมาณที่แนะนำ และในระหว่างให้นมบุตรนั้น แม่จะต้องสูญเสียแคลเซียมอีกราว 200 มิลลิกรัมต่อวันเพื่อนำไปใช้สร้างน้ำนม

ศ.ดร.นพ.นริศกพล เจริญพันธุ์ รักษาการแทนผู้อำนวยการบัณฑิตวิทยาลัย และวิชาการ และ ผอ.สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล และทีมวิจัยจากหน่วยวิจัยด้านแคลเซียมและกระดูก คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เล็งเห็นความสำคัญของการส่งเสริมให้แม่มีสุขภาพกระดูกที่ดีและป้องกันภาวะกระดูกพรุนจากการให้นมบุตร จึงคิดค้น "ผลิตภัณฑ์และวิธีการเสริมแคลเซียมสำหรับแม่ที่อยู่ระหว่างให้นมบุตร" ขึ้น

ศ.นริศกพล กล่าวว่า การดูดซึมแคลเซียมที่ลำไส้ของคนทั่วไปและผู้หญิงระยะ



ให้นมบุตร แตกต่างกันค่อนข้างมาก โดยเฉพาะกลไกระดับเซลล์ที่ใช้สำหรับดูดซึมแคลเซียมที่ลำไส้ ทีมวิจัยจึงร่วมกันคิดค้นพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีองค์ประกอบที่สามารถกระตุ้นโปรตีนขนส่งแคลเซียมได้ ซึ่งระยะให้นมบุตรเป็นช่วงที่แม่ต้องการแคลเซียมในปริมาณมาก จึงควรได้รับแคลเซียมอย่างเพียงพอตลอดช่วงให้นมบุตร

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นอีกแหล่งของแคลเซียมที่จะช่วยให้แม่ได้รับแคลเซียมเพียงพอต่อความต้องการในแต่ละวัน แต่หากรับประทานได้เพียงพออยู่แล้วก็ไม่จำเป็นต้องเสริมให้มากกว่าปริมาณที่แนะนำ ปกติแคลเซียมในน้ำนมแม่ได้มาจาก 2 แหล่งคือ อาหารที่รับประทานเข้าไป และจากการสลายแคลเซียมจากกระดูกของแม่ โดยมวลกระดูกของแม่อาจลดลงได้มากถึงร้อยละ 6-10 ในระหว่างให้นมบุตร แม้ว่ามวลกระดูกจะกลับมาปกติหลังหย่านม แต่ยังไม่มีการศึกษาที่ยืนยันแน่ชัดถึงผลกระทบระยะยาว

ปกติแคลเซียมเสริมที่จำหน่ายในท้องตลาดจะเป็นเม็ด มีองค์ประกอบเป็นแคลเซียมคาร์บอเนตซึ่งจะแตกตัวได้น้อยในภาวะที่เป็นด่างของโพรงลำไส้เล็กส่วนต้น ทำให้มีอัตราดูดซึมต่ำ ดังนั้น เพื่อให้การดูดซึมแคลเซียมมีประสิทธิภาพมากขึ้น จึงควรอยู่ในรูปแบบที่ละลายง่าย ร่วมกับมีองค์ประกอบที่สนับสนุนให้โปรตีน

ขนส่งแคลเซียมทำงานได้ดี

โดยทั่วไป แม่ที่กำลังให้นมบุตรจะมีฮอร์โมนโปรแลคตินสูงในเลือด 60-120 นาที่ระหว่างการดูดนมของลูก

ทีมวิจัยยังค้นพบอีกว่าฮอร์โมนโปรแลคตินสามารถเพิ่มการดูดซึมแคลเซียมได้อีก จึงออกแบบรูปแบบการรับประทานผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับการทำงานของโปรแลคตินคือ รับประทานก่อนการดูดนมของลูกประมาณ 15-30 นาที เพื่อให้แคลเซียมมาสะสมรออยู่ในโพรงลำไส้

พอเมื่อมีการดูดนม โปรแลคตินที่เพิ่มสูงขึ้นในเลือดของแม่ก็จะทำให้ลำไส้แม่ดูดซึมแคลเซียมได้เพิ่มขึ้น ทางทีมวิจัยเรียกวิธีนี้ว่า "pre-suckling calcium supplement"

จากการศึกษาในสัตว์ทดลองพบว่า วิธีนี้จะช่วยป้องกันการเสียมวลแคลเซียมจากกระดูกของแม่ระยะให้นมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพิ่มปริมาณแคลเซียมในน้ำนม ลูกจึงได้รับนมแคลเซียมสูงตามธรรมชาติ ทำให้มวลกระดูกของลูกเพิ่มขึ้น

ขณะเดียวกันเมื่อแม่ได้รับแคลเซียมในปริมาณที่สูงเพียงพอจากการรับประทานแคลเซียมก็จะลดการสลายกระดูกลงทำให้กระดูกของแม่แข็งแรงมากขึ้นตามไปด้วย