



นักโภชนาการทดลองสารสกัดมังคุดกับเซลล์มนุษย์ในห้องแล็บ

ยืนยันเปลือกมังคุดมีฤทธิ์ต้านเบาหวาน-ลดอ้วน เสบ ปูทางปรงยาสมุนไพร

ดร.เอกราช บำรุงพืชน์ ปรึชญาคุสภบัณฑิต สาขาโภชนาการศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เปิดผลการศึกษาศาสนาแซนโธนที่พบในเปลือก และเนื้อมังคุดว่า มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นยาสมุนไพรต้านการอ้วน เสบ ด้านอนุมูลอิสระ และรักษาโรคเบาหวาน ทดแทนยาราคาแพงที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ซึ่งจากผลสำรวจพบคนไทยเสียค่ารักษาโรคเบาหวานกว่าปีละ 3 หมื่นล้านบาท

“ผู้ป่วยเบาหวานมีความเสี่ยงเป็นโรคแทรกซ้อน อย่างโรคอ้วน ภาวะอ้วน เสบเรื้อรัง ซึ่งเกิดจากความผิดปกติของเซลล์ไขมันในช่องท้อง ยิ่งทานอาหารที่มีกรดไขมันอิ่มตัวสูง ยิ่งไปกระตุ้นให้เกิดการอ้วน เสบเรื้อรัง ประกอบกับภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูง ร่างกายต่อต้านอินซูลิน เสบเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดตามมา” นักโภชนาการ กล่าว

สารออกฤทธิ์ต้านอ้วนในมังคุดเคยมีงานวิจัยมาก่อนหน้านี้แล้ว แต่ยังไม่เคยมีใครศึกษาถึงกลไกการนำไปใช้ ดร.เอกราชจึงเริ่มศึกษาศักยภาพของสารในการยับยั้งกลไกการอ้วน เสบและกลไกการต่อต้านอินซูลินในชั้นไขมัน ตลอดจนกลไกการดูดซึมสารดังกล่าวเข้าสู่ร่างกาย

งานวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรก คือ การประเมินความสามารถของร่างกายในการดูดซึมแซนโธนไปใช้งาน ด้วยการจำลองระบบการย่อย โดยนำเซลล์ลำไส้มนุษย์มาศึกษากระบวนการดูดซึม ผลวิจัยพบว่าแซนโธนมีความเสถียร สามารถคงอยู่ในระบบย่อยและดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดได้ดี และการดูดซึมจะมีประสิทธิภาพมากขึ้นหากรับประทานมังคุดในมื้ออาหารที่มีไขมันร่วมอยู่ด้วย

สำหรับการศึกษาในส่วนที่ 2 เป็นการศึกษาผลการต้านอินซูลิน โดยนำเซลล์ไขมันผู้ป่วยโรคอ้วนมาทำการทดลอง โดยเหนี่ยวนำให้เกิดการอ้วน เสบ เพื่อตรวจสอบว่าสามารถยับยั้งอินซูลินได้จริงหรือไม่ ผลปรากฏว่าแซนโธนมีฤทธิ์ยับยั้งการแสดงออกของยีนตัวร้ายที่ก่อให้เกิดการอ้วน เสบ และต่อต้านอินซูลิน ซึ่งเป็นภาวะเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดตามมา

“การศึกษาดังกล่าวเป็นการศึกษาด้านโภชนาการระดับโมเลกุล ถึงกลไกการยับยั้งการอ้วน เสบในระดับเซลล์ การค้นพบดังกล่าวเปิดโอกาสพัฒนามังคุดเป็นยาสมุนไพรรักษาโรคเบาหวาน ซึ่งการพัฒนาเป็นยาได้นั้นจำเป็นต้องศึกษาเพิ่มเติมในระดับคลินิก การวิจัยในคน เพื่อยืนยันผลต่อไป” เจ้าของผลงานวิจัย กล่าว

อย่างไรก็ตาม สำหรับผู้ที่ต้องการทานมังคุดเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน ผลงานวิจัยบอกว่าแซนโธนในเนื้อมังคุดพบในปริมาณน้อยมาก เมื่อเทียบกับเปลือกมังคุด หากจะทานเนื้ออาจต้องทานเป็น 10 ลูก แนะนำให้ทานน้ำมังคุดสกัดเข้มข้นที่มีส่วนผสมของเปลือกมังคุดด้วย ซึ่งจะได้ประโยชน์มากกว่า

แหล่งที่มาของข้อมูล :

หนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ และเว็บไซต์กระทรวงศึกษาธิการ <https://www.moe.go.th/มังคุดต้านเบาหวาน-ลดอ้วน/>

สรุปสาระสำคัญ :

1. ผู้ทำการศึกษาคือ ดร.เอกราช บำรุงพืชน์ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาโภชนศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
2. เป้าหมายของการศึกษาทดลอง คือ
 - การพิสูจน์ศักยภาพของสารประกอบแซนโทนที่สกัดจากผลมังคุด ในเรื่องกลไกการต้านการอักเสบที่เกิดขึ้นภายในเซลล์ของร่างกายมนุษย์ ว่าแซนโทนสามารถช่วยต้านการอักเสบได้จริงหรือไม่?
 - ศึกษาศักยภาพของสารประกอบแซนโทน ที่ส่งผลต่อกลไกการต่อต้านอนุมูลอิสระในชั้นเซลล์ไขมันของร่างกายมนุษย์ ว่าแซนโทนสามารถช่วยทำให้เซลล์ของร่างกายมนุษย์ตอบสนองต่ออนุมูลอิสระได้ดีขึ้นจริงหรือไม่?
 - ศึกษากลไกการดูดซึมสารประกอบแซนโทนเข้าสู่ร่างกาย ว่าร่างกายมนุษย์สามารถดูดซึมและนำสารแซนโทนไปใช้งานได้จริงหรือไม่?
3. ผลการศึกษาด้วยการนำเซลล์ของร่างกายมนุษย์มาทำการทดสอบในหลอดทดลอง พบว่า
 - แซนโทนมีศักยภาพในการต้านการอักเสบในระดับที่สูง
 - แซนโทนมีศักยภาพในการยับยั้งการแสดงออกของยีนที่ก่อให้เกิดโรคเบาหวานในมนุษย์ (ยีนตัวร้ายเหล่านี้ จะทำให้เซลล์ของร่างกายต่อต้านอนุมูลอิสระ และเป็นสาเหตุของโรคเบาหวาน)
 - แซนโทนมีความเสถียร สามารถคงตัวอยู่ในระบบทางเดินอาหารของมนุษย์ได้ดี ไม่ถูกทำลายจากสภาวะกรดในระบบทางเดินอาหาร และจะถูกดูดซึมเข้าสู่ร่างกายได้ดีขึ้นหากรับประทานพร้อมอาหารที่มีไขมันเป็นส่วนประกอบ ทั้งนี้เป็นเพราะว่าสารประกอบแซนโทนในกลุ่มที่ไม่ละลายน้ำ (แต่ละลายในไขมัน) จำเป็นที่จะต้องละลายตัวเองเข้ากับโมเลกุลของไขมัน ก่อนที่จะถูกร่างกายดูดซึมเอาไปใช้งาน
4. เพื่อให้ร่างกายได้รับสารแซนโทนในปริมาณที่มากพอ ผู้ทำการศึกษาแนะนำให้รับประทานน้ำมังคุดสดกัดเข้มข้น มากกว่าการรับประทานผลมังคุดสด