

โรคเบต้าธาลัสซีเมีย/ฮีโมโกลบินอี เป็นโรคพันธุกรรมโลหิตวิทยาที่พบบ่อยในประเทศไทย ผู้ป่วยโรคนี้มีปัญหาเม็ดเลือดแดงแตกง่ายและมีการสะสมธาตุเหล็กตามอวัยวะต่างๆในร่างกาย ทำให้มีการเพิ่มขึ้นของอนุมูลอิสระ ทำให้ผู้ป่วยมีการเจริญเติบโตไม่สมอายุ และมีคุณภาพชีวิตที่ลดลง จากรายงานการศึกษาพบว่าสารสกัดจากขมิ้นชันมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ และสามารถลดปริมาณธาตุเหล็กส่วนเกินในผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมีย

คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแบบ randomized double-blinded placebo control crossover trial ในผู้ป่วยเด็กทั้งหมดจำนวน 28 คน เพื่อเปรียบเทียบผลของการให้สารสกัดจากขมิ้นชัน 250 มิลลิกรัมต่อวัน เป็นเวลา 6 เดือน กับยาหลอก (placebo) ต่อระดับ hematocrit ระดับ ferritin ในซีรัม และ non-transferrin bound iron (NTBI) ซึ่งบ่งชี้ถึงการขับเหล็ก ระดับ antioxidant enzymes วิตามินอี วิตามินซี ระดับ malondialdehyde (MDA) รวมถึงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเด็กที่เป็นโรคเบต้าธาลัสซีเมีย/ฮีโมโกลบินอี โดยใช้แบบสำรวจสุขภาพทั่วไป (the medical outcome study 36 items short form health survey, SF-36)

ผลการศึกษาพบว่าในช่วงที่ได้รับสารสกัดจากขมิ้นชัน ระดับ hematocrit ของผู้ป่วย มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยหลังหยุดสารสกัดเป็นเวลา 3 เดือน ค่าเฉลี่ยของร้อยละที่เปลี่ยนแปลง (จากเมื่อเริ่มการศึกษา) ของระดับ hematocrit มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับช่วงที่ได้รับยาหลอก (1.64 ± 1.66 และ $-3.27 \pm 1.33\%$ ตามลำดับ; $p = 0.024$) แต่ไม่พบความแตกต่างทางสถิติเมื่อเดือนที่ 3 และ 6 ของการได้รับยา ส่วนระดับ ferritin และ NTBI มีแนวโน้มลดลง แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับขณะได้รับยาหลอก

สำหรับภาวะ oxidative stress พบว่า ในเดือนที่ 3 ของการได้รับยา ค่าเฉลี่ยของร้อยละที่เปลี่ยนแปลง (จากเมื่อเริ่มการศึกษา) ของระดับ glutathione peroxidase ในผู้ป่วย ขณะได้รับสารสกัดจากขมิ้นชัน ต่ำกว่าขณะได้รับยาหลอก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (-2.74 ± 2.43 และ 6.78 ± 2.97 U/กรัม Hb ตามลำดับ; $p = 0.016$) ส่วนเมื่อเดือนที่ 6 ของการได้รับยา ค่าเฉลี่ยของร้อยละที่เปลี่ยนแปลงของระดับ reduced glutathione ในผู้ป่วยขณะได้รับสารสกัดจากขมิ้นชัน สูงกว่าขณะได้รับยาหลอก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (10.73 ± 4.52 และ -3.02 ± 2.92 มก./ดล. ตามลำดับ; $p = 0.014$) แสดงว่าภาวะ oxidative stress ของผู้ป่วยน่าจะลดลงขณะได้รับสารสกัดจากขมิ้นชันเมื่อเทียบกับขณะได้รับยาหลอก แต่ไม่พบความแตกต่างทางสถิติของระดับ antioxidant enzymes ตัวอื่น ระดับ MDA วิตามินอีและซี เมื่อเทียบระหว่างการได้รับสารสกัดจากขมิ้นชันและยาหลอกในการศึกษานี้

ในการศึกษานี้ พบว่าการได้รับสารสกัดจากขมิ้นชันเป็นเวลา 6 เดือน ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตด้าน general health perceptions และ vitality ดีขึ้น ส่วนการได้รับยาหลอกไม่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย