

ประโยชน์ของแสงแดด...มีมากกว่าที่คิด (1)



ปัจจุบัน “แสงแดด” มีความร้อนระอุมากขึ้นเรื่อยๆ เมื่ออยู่ท่ามกลางแสงแดดเป็นระยะเวลานาน หลายๆ ท่านจะพบว่ามีอาการแสบร้อนผิว บางท่านอาจมีอาการฮีทสโตรก (ลมแดด) หรือเป็นโรคต่อลมและต่อเนื้อกับดวงตาได้ และอาจพบว่าเป็นฝ้า กระ จุดด่างดำ ตามมาได้เร็วขึ้น นอกจากนี้ ยังพบว่าแสงแดดนั้นเป็นปัจจัยเสี่ยงในการก่อมะเร็งผิวหนังได้ ผู้คนส่วนใหญ่โดยเฉพาะสาวๆ หรือผู้ที่รักสวยรักงามจึงพยายามหลีกเลี่ยงที่จะออกนอกบ้าน หรือหาวิธีป้องกันและลดการสัมผัสกับแสงแดดให้น้อยที่สุด เช่น การสวมใส่หมวก สวมแว่นกันแดด เป็นต้น และสิ่งสำคัญที่ควรปฏิบัติเป็นประจำก็คือ การทาครีมกันแดดทุกครั้งก่อนออกนอกบ้าน หรือแม้กระทั่งภายในบ้านก็ควรทาครีมกันแดดอยู่เสมอ

แสงแดดเป็นรังสีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่ถูกส่งมาจากดวงอาทิตย์ผ่านชั้นบรรยากาศของโลก ประกอบด้วยแสงสำคัญ 3 ส่วน คือ

1.แสงยูวี (UV) เป็นแสงที่มองไม่เห็น และเป็นสาเหตุสำคัญของผิวไหม้แดง ผิวคล้ำ มะเร็งผิวหนัง และผิวชราจากแดด แม้จะมีปริมาณเพียง 5% ของแสงแดดทั้งหมด โดยแสงยูวียังแบ่งย่อยออกเป็น 3 ส่วนตามความยาวคลื่น คือ ยูวีเอ (UVA) 315-400 nm) ซึ่งเป็นรังสีส่วนใหญ่ที่มาถึงพื้นโลก ยูวีบี (UVB) (280-315 nm) รังสีประเภทนี้จะถูกดูดซับไว้ประมาณ 90% โดยโอโซน ไอน้ำ ออกซิเจน และคาร์บอนไดออกไซด์ ส่วนที่เหลือจึงลงมาถึงพื้นโลก ซึ่งแสงยูวีทั้งสองนี้ ทำให้เกิดการผลิตรังสีกันแดดในปัจจุบันเพื่อสามารถป้องกันยูวีบีและเอ เกือบ 100% และยูวีซี (UVC) (100-280 nm) รังสีประเภทนี้จะถูกดูดซับไว้

ทั้งหมดโดยโอโซน ไอน้ำ ออกซิเจน และคาร์บอนไดออกไซด์ จึงเป็นรังสีที่อันตรายต่อมนุษย์ แต่ก็ไม่สามารถลงมาถึงยังพื้นโลกได้ มีความยาวคลื่นสั้นที่สุด สามารถฆ่าเชื้อโรคได้ แต่ถูกกรองโดยโอโซน ทำให้ไม่มาถึงพื้นโลก หรือมีเพียงเล็กน้อยในบริเวณที่มีโอโซนบาง

2.แสงที่ให้ความสว่าง (visible light) มีปริมาณ 45% ของแสงแดดทั้งหมด แสงนี้มีพลังงานต่ำกว่าแสงยูวีหลายพันเท่า หากได้รับเป็นเวลานาน เช่น ตลอดทั้งวันสามารถทำให้ผิวคล้ำเสีย หรือเสื่อมจากแดดได้ เนื่องจากสามารถกระตุ้นให้เกิดอนุมูลอิสระ ซึ่งครีมนั้นแดดทั่วไปในปัจจุบันไม่สามารถป้องกันได้ ยกเว้นครีมกันแดดที่มีส่วนผสมของ Red iron oxide ซึ่งจะมีสีชมพูแดง หรือการใช้ผ้าปิด

3.แสงอินฟราเรด หรือแสงที่ให้ความร้อนมีปริมาณ 50%



ของแสงแดดทั้งหมด และมีพลังงานต่ำกว่าแสงที่ให้ความสว่าง ดังนั้น จึงมีพลังงานต่ำที่สุด สามารถทำให้เกิดผิวคล้ำและผิวเสื่อมจากแดด เนื่องจากสามารถกระตุ้นให้เกิดอนุมูลอิสระได้ แต่ต้องใช้ปริมาณสูงมากเช่นกัน ปัจจุบันยังไม่มีวิธีป้องกันแสงอินฟราเรดที่มีประสิทธิภาพนอกจากการหลีกเลี่ยงการสัมผัส

อย่างไรก็ตาม การได้รับแสงแดดนั้นใช่ว่าจะมีโทษเพียงอย่างเดียว ในทางกลับกันประโยชน์ของแสงแดดก็มีเช่นกันหากได้รับในปริมาณและช่วงเวลาที่เหมาะสม โดยเฉพาะมีประโยชน์ต่อสิ่งมีชีวิตมากมาย ทั้ง คน สัตว์ และพืช ดังนี้

1.สร้างอาหารให้กับสิ่งมีชีวิต โดยเฉพาะในพืช เนื่องจากพืชต้องใช้แสงแดดในกระบวนการสังเคราะห์อาหารไปหล่อเลี้ยง

ตามส่วนต่างๆ ของพืช พลังงานจากแสงแดดจะจัดเก็บอยู่ใน
ทุกอณูของต้นพืชในรูปแบบของการโบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน
ดังนั้นเมื่อทานอาหารที่มาจากพืช เช่น ผักและผลไม้ จะทำให้
ได้รับพลังงานจากแสงแดดซึ่งมีประโยชน์เข้าสู่ร่างกายได้เช่นกัน
เนื่องจากสารคลอโรฟิลล์ในพืชมีโครงสร้างที่ใกล้เคียงเซลล์เม็ด
เลือดแดงในร่างกายมนุษย์เป็นอย่างมาก แต่จะแตกต่างกันใน
ส่วนของสารประกอบคลอโรฟิลล์คือ แมกนีเซียมซึ่งทำให้พืชเป็น
สีเขียว ส่วนเม็ดเลือดแดงมีสารประกอบเป็นธาตุเหล็กใน
นิวเคลียสที่เฮโมโกลบิน จึงทำให้เม็ดเลือดเป็นสีแดง

2.กระตุ้นการสร้างวิตามินดีที่ผิวหนัง หากได้รับจาก
แสงแดดในปริมาณที่เหมาะสม ช่วยทำให้มนุษย์สามารถใช้ชีวิต
ในแต่ละวันด้วยร่างกายที่แข็งแรง มีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยช่วง
เวลาที่เหมาะสมในการรับวิตามินดีจากแสงแดดคือ ยามเช้า ช่วง
เวลา 6-8 โมงเช้า เนื่องจากแสงแดดช่วงเวลาดังกล่าวจะไม่แรง
มากทำให้ไม่เป็นอันตรายต่อผิว แต่หากเลยเวลาดังกล่าวไปแล้ว
จะอันตรายต่อผิวได้ นอกจากนั้น ยังช่วยสร้างภูมิคุ้มกันโรค
เนื่องจากวิตามินดีเป็นสารอาหารสำคัญที่ได้รับจากการรับ
ประทานอาหารบางชนิด และจากการสัมผัสกับแสงแดด ซึ่งช่วย
กระตุ้นการสร้างวิตามินดีที่ผิวหนัง หากร่างกายขาดวิตามินดี
กระดูกอาจเปราะบางจนเสี่ยงเป็นโรคกระดูกพรุนหรือโรคกระดูก
อ่อนในเด็กได้

กองประชาสัมพันธ์

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)