

วารีบำบัด (Hydrotherapy)

วารีบำบัด (Hydrotherapy) เป็นการใช้น้ำในการรักษาโรค บรรเทาอาการปวดทำให้ผ่อนคลายและรักษาสุขภาพทั่วไป การรักษาอาจใช้น้ำร้อน น้ำเย็น น้ำแข็ง หรือไอน้ำ โดยการแช่ในอ่างน้ำเย็น อ่างน้ำร้อน อ่างนึ่ง โดยอ่างนึ่งให้มีความสูงระดับเอว อ่างโคลน อบไอน้ำ ผักบัวชนิดรูน้ำเล็ก นวดเกลือ ฉีดน้ำความดันสูง ประคบความเย็นหรือร้อน ล้างช่องคลอด และล้างลำไส้ใหญ่ ซึ่งเป็นการล้างผนังด้านในของลำไส้ใหญ่ วารีบำบัดอาจครอบคลุมไปถึงการดื่ม น้ำที่มีคุณสมบัติพิเศษ อย่างเช่น น้ำแร่

เนื่องจากน้ำมีอยู่เกือบทุกที่ทุกแห่ง สามารถหาและใช้ได้ง่าย จึงถูกนำมาใช้เพื่อดูแลสุขภาพและรักษาโรคไม่ว่าจะเป็นในวัฒนธรรมใด อย่างเช่น ในช่วงสมัยโรมันที่มีอ่างอาบน้ำสาธารณะขนาดใหญ่ในโรม เพื่อสร้างสังคมและสุขภาพที่ดีทั้งด้านร่างกายและจิตใจ โดยการออกกำลังกายสลับเป็นการผ่อนคลายไปในตัว และในประเทศฟินแลนด์จะนิยมการอบเซาน่า ซึ่งเป็นพิธีกรรมที่ทำกันมาเป็นเวลา 2,000 ปี ซึ่งผู้อพยพย้ายถิ่นนำมาสู่อเมริกาเมื่อหลายปีก่อนก็ยังเป็นที่นิยมมาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งในระยะหลังวารีบำบัดได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของการกายภาพบำบัดและเวชศาสตร์ฟื้นฟู

ซึ่งข้อควรระวังในการทำวารีบำบัด ไม่เหมาะสำหรับสตรีมีครรภ์และผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง หรือโรคหลอดเลือดหัวใจเรื้อรัง และถ้าใช้น้ำแข็งในการประคบ ควรห่อด้วยผ้าขนหนูหรือผ้าอย่างอื่นก่อน เพื่อไม่ประคบลงบนผิวโดยตรง ทั้งนี้รายละเอียดจะกล่าวอย่างละเอียดในหัวข้อถัดไป

วิวัฒนาการของการใช้น้ำเพื่อสุขภาพ

Hydrotherapy มาจากรากศัพท์ของภาษากรีก 2 คำ คือ Hydor ซึ่งแปลว่าน้ำ และคำว่า Therapia แปลว่า การบำบัดรักษา ฉะนั้น Hydrotherapy (วารีบำบัด) หมายถึง การบำบัดด้วยน้ำ น้ำเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต การใช้น้ำเพื่อบำบัดรักษาโรคภัยต่างๆของมนุษย์ มีประวัติยาวนานหลายพันปี โดยมีลักษณะเป็นการปฏิบัติอย่างหนึ่งของการแพทย์แผนโบราณของวัฒนธรรมต่างๆ และมีวิวัฒนาการมาตามลำดับตามความรู้ และเทคโนโลยีที่เจริญขึ้น

การใช้น้ำในอดีตมักจะเกี่ยวข้องกับเชิงเกี่ยวข้องกับศรัทธาความเย็นลับและพิธีกรรมทางศาสนา โดยมีบันทึกเกี่ยวกับการใช้น้ำเพื่อสุขภาพปรากฏในวัฒนธรรม อียิปต์ แอสสิเรียน มุสลิม ฮินดู จีน ญี่ปุ่น มานานนับพันปี เมื่อถึงยุคกรีก สมัยก่อนคริสตกาลราว 500 ปี ลักษณะการใช้น้ำเพื่อสุขภาพก็เปลี่ยนไปเป็นปฏิบัติอย่างเป็นเหตุเป็นผล ฮิปโปเครติส (Hippocrates

460–375 BC) แพทย์ชาวกรีกซึ่งได้รับยกย่องให้เป็นบิดาของการแพทย์แผนปัจจุบัน ใช้การแช่น้ำร้อนและน้ำเย็นเพื่อบำบัดรักษาโรคหลายอย่าง เช่น เพื่อลดอาการเกร็งของกล้ามเนื้อ และใช้น้ำบำบัดรักษา กลุ่มอาการปวดตามกล้ามเนื้อและข้อ ดีซ่าน และ อัมพาต ด้วย กรีกเป็นชนชาติที่เข้าใจและตระหนักถึงความสัมพันธ์ระหว่างภาวะทางจิตใจกับสุขภาพทางกาย ดังนั้นจึงได้สร้างสถานที่อาบน้ำแช่น้ำ ไกลล์แม่น้ำและน้ำพุร้อนหลายแห่งในสภาพแวดล้อมที่สวยงามสำหรับใช้เป็นแหล่งพักผ่อนและสันทนาการเพื่อการส่งเสริมสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจ

ชาวโรมันซึ่งมีความสามารถในเรื่องสถาปัตยกรรมและการก่อสร้างได้สร้างสถานที่อาบน้ำตามน้ำพุร้อนต่างๆ เพิ่มเติมขึ้นต่อจากพวกกรีก และพัฒนาวิธีการใช้น้ำเพื่อสุขภาพที่มีรูปแบบสลับซับซ้อนมากขึ้นโดยการอาบน้ำแช่น้ำที่อุณหภูมิต่างๆ ตั้งแต่ร้อนมาก (Caldarium) น้ำอุ่น (Tepidarium) และน้ำเย็น (Frigidarium) ชาวโรมันได้สร้างสถานที่อาบน้ำขึ้นในพื้นที่ต่างๆ ที่อาณาจักรเผยแผ่อำนาจการปกครองไปถึง จึงปรากฏสถานที่อาบน้ำเหล่านี้ที่ อังกฤษ โรมานีเย ตุรกี และที่อื่นๆ ด้วย

ภายหลังอารยธรรมโรมันเสื่อมลง วิธีการอาบน้ำเพื่อสุขภาพก็เสื่อมความนิยมตามไปด้วย เพราะศาสนาคริสต์ียนมีมุมมองว่าพฤติกรรมการอาบน้ำแช่น้ำในที่สาธารณะเป็นการปฏิบัติของคนนอกศาสนา แต่เมื่อถึงศตวรรษที่ 17 คนในวัฒนธรรมตะวันตกก็เริ่มกลับมาให้ความสนใจในเรื่องการใช้น้ำเพื่อสุขภาพขึ้นมาอีกครั้งหนึ่ง โดยในปี ค.ศ. 1830 เกษตรกรชาว Silesian ชื่อวินเซนต์ เพรสนิตซ์ (Vincent Priessnitz) อาศัยความช่างสังเกตดูดวงที่ได้รับบาดเจ็บรักษาตัวเองโดยการไปยืนแช่น้ำในลำธารเพื่อช่วยสมานแผล แล้วนำมาทดลองกับตัวเองเมื่อได้รับบาดเจ็บที่ขาพบว่าได้ผลดี จึงพัฒนาวิธีการใช้น้ำรักษาโรคต่างๆ ขึ้นมาหลายแบบ เช่น การแช่น้ำเย็น การอาบน้ำฝักบัว และการประคบ การบำบัดเหล่านี้ใช้แหล่งน้ำในธรรมชาติจึงสามารถรับผู้ป่วยได้จำนวนมาก แต่เนื่องจากเพรสนิตซ์ไม่มีพื้นการศึกษาทางการแพทย์ จึงไม่ได้รับความเชื่อถือจากแพทย์ในยุคนั้น วงการแพทย์มีความเห็นว่าวิธีการบำบัดเหล่านี้เป็นการรักษาโดยอาศัยความสังเกตไม่ใช่ด้วยการใช้เหตุผลและการพิสูจน์เชิงวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นค่านิยมการพัฒนาวิทยาการทางแพทย์แผนปัจจุบัน นอกจาก เพรสนิตซ์ แล้วยังมีคนอื่นๆ เช่น สาธุคุณ เซบาสเตียน ไคเนปป์ (Sebastian Kneipp) ซึ่งเป็นบาทหลวงชาวบาวาเรียนที่สนใจพัฒนาการใช้น้ำเพื่อสุขภาพ โดยได้ดัดแปลงวิธีการรักษาของเพรสนิตซ์ให้มีรูปแบบหลากหลายมากขึ้น เช่น ใช้น้ำร้อนสลับน้ำเย็นสำหรับอาบน้ำ ใช้ท่อทำฝักบัวเพื่อรดและชโลมด้วยน้ำ โดยเรียกวิธีการเหล่านี้ว่าการเยียวยาด้วยน้ำ (Cure) วิธีการนี้ได้รับความนิยมในชุมชนที่พูดภาษาเยอรมันตลอดจนในบริเวณอิตาลีตอนเหนือและชายแดนติดกับฮอลแลนด์และฝรั่งเศสมาจนกระทั่งถึงทุกวันนี้ หมอพื้นบ้านที่ใช้วิธีการรักษาโรคด้วยน้ำโดยอาศัยการสังเกตแบบเดียวกับ เพรสนิตซ์

และบาทหลวงไคเนฟ เหล่านี้เรียกตัวเองว่าเป็นนักธรรมชาติบำบัด (Naturopath) และวิธีการบำบัดรักษาเหล่านี้เป็นต้นกำเนิดของ การแพทย์แบบธรรมชาติบำบัด ซึ่งเป็นระบบการแพทย์ทางเลือกระบบหนึ่งในปัจจุบัน

ในสังคมตะวันตก ขณะที่หมอฟันบ้านพัฒนาวิธีการใช้น้ำเพื่อรักษาโรคต่างๆตามแนวทางของธรรมชาติบำบัดนั้นซึ่งอาศัยการสังเกตเป็นหลักนั้น ก็ได้มีการศึกษาการใช้น้ำเพื่อสุขภาพตามแนวทางวิทยาศาสตร์ โดยมีการศึกษาคุณสมบัติของน้ำและผลทางสรีรวิทยาต่อร่างกาย และพัฒนาวิธีการใช้น้ำเพื่อการบำบัดรักษาโรคตามแนวทางของแพทย์แผนปัจจุบัน คู่ขนานมากับการใช้น้ำตามหลักธรรมชาติบำบัดด้วย ศาสตราจารย์วินเทอร์วิตซ์ซึ่งเป็นแพทย์ชาวออสเตรียที่มีชื่อเสียงด้านการศึกษาใช้น้ำมาใช้ในการบำบัดรักษาโรคที่เรียกในปัจจุบันว่า Hydrotherapy เขามีความสนใจงานของเพรสนิตส์ และได้ทำการศึกษาเรื่องปฏิกิริยาของเนื้อเยื่อของร่างกายต่อน้ำที่อุณหภูมิต่างๆจนเป็นที่ ยอมรับในวงการแพทย์ ต่อมาได้ตั้งศูนย์วิจัยและพัฒนารูปแบบการใช้น้ำร้อนและน้ำเย็นเพื่อรักษาโรคขึ้น เช่น การบำบัดด้วยอ่างน้ำวน (Whirlpool) และการบำบัดโดยการบริหารร่างกายในน้ำ ศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นนี้มีชื่อเรียกว่า Hydrotherapy (วาริบำบัด) ต่อมานายแพทย์วินเทอร์วิตซ์ได้ตั้งโรงเรียนสอน Hydrotherapy ด้วย ทำให้มีการเผยแพร่ความรู้เรื่อง Hydrotherapy และเกิดความนิยมใช้น้ำเพื่อบำบัดรักษาโรคต่างๆในยุโรปขึ้นมาอีกครั้งหนึ่ง และมีการฟื้นฟูพัฒนาสถานที่พักผ่อนเพื่อส่งเสริมสุขภาพโดยการใช้น้ำขึ้นมาใหม่ตามแหล่งน้ำพุร้อนเหมือนกับที่เคยเกิดในยุคโรมัน ต่อมาความนิยมดังกล่าวก็ได้แพร่หลายไปในทวีปอเมริกา สถานที่ส่งเสริมสุขภาพเหล่านี้นิยมเรียกกันว่า สปา (SPA)

สำหรับในสังคมตะวันออกมีประวัติของการใช้น้ำเพื่อสุขภาพมาเป็นเวลาหลายพันปี เช่นเดียวกับกับในสังคมตะวันตก ในประเทศที่ตั้งในอยู่ในเขตร้อนอากาศหนาว เช่น ญี่ปุ่น การอาบน้ำตามแหล่งน้ำพุร้อนได้รับความนิยมในหมู่นักปราชญ์และผู้ทรงความรู้และมานานกว่าพันปี แล้วต่อมาภายหลัง เมื่อสรรพคุณของน้ำร้อนในการเยียวยารักษาบาดแผลเริ่มเป็นที่ทราบกันมากขึ้น ความนิยมอาบน้ำแร่จึงได้แพร่หลายเข้าไปในหมู่ของนักรบชาโมโรในยุคสงครามเพื่อรักษาบาดแผลจากการสู้รบด้วย ภายหลังสงครามสงบลงการอาบน้ำพุร้อนก็เป็นที่นิยมในหมู่ชาวนาที่ตรากตรำจากเกษตรกรรม เพราะเป็นวิธีเดียวที่จะช่วยให้เกิดความสบายโดยไม่ต้องเสียเงินทองมาก

ในวัฒนธรรมอินเดียก็มีการใช้น้ำเพื่อรักษาสุขภาพตามการแพทย์แผนอายุรเวท ตลอดจนการใช้น้ำในพิธีทางศาสนาฮินดูและพราหมณ์ ในแพทย์แผนไทยมีการกล่าวถึงการใช้ น้ำในตำราแพทย์สมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช โดยมีการอาบน้ำผสมสมุนไพรต่างๆ และมีการใช้ลูกประคบสมุนไพรอบไอน้ำเพื่อประคบรักษาโรคต่างๆ ตลอดจนมีธรรมเนียมอยู่

ไฟหลังคลอดแล้วลงอาบน้ำสมุนไพร ในหนังสือจดหมายเหตุของลาอูแบร์ซึ่งเป็นทูตฝรั่งเศสในสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช กล่าวว่าคนไทยชอบลงอาบน้ำในแม่น้ำลำคลองแล้วประแป้งตามตัว ซึ่งแสดงว่าลักษณะการใช้น้ำเพื่อสุขภาพในเขตอากาศร้อนเช่นในสังคมไทย อินเดีย ตลอดจนตามเกาะต่างๆ ในเขตร้อนชื้น (Tropical climatic zone) จะแตกต่างจากการใช้น้ำในสังคมที่ตั้งอยู่ในเขตอากาศหนาวหรืออบอุ่น และมีลักษณะเฉพาะที่เป็นเอกลักษณ์คือ จะใช้น้ำเพื่อระบายความร้อนและสามารถใช้น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติทั่วไป เช่น แม่น้ำลำคลองเพื่อสุขภาพได้ตลอดปี โดยไม่ต้องแสวงหาแหล่งน้ำพุร้อนสำหรับใช้เช่นในสังคมที่ตั้งอยู่ในเขตหนาวหรืออบอุ่น

ธรรมชาติของน้ำ

ในอนุภูมิภาคของโลก น้ำสามารถปรากฏตัวได้ในสามสถานะ คือ ของแข็ง ของเหลว และก๊าซ ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิของสิ่งแวดล้อมร้อยละ 75 ของร่างกายมนุษย์ประกอบด้วยน้ำ โดยเฉพาะในสมองมีส่วนประกอบของน้ำอยู่ถึงร้อยละ 85 แม้แต่ในกระดูกยังมีน้ำอยู่ถึงร้อยละ 50 ดังนั้นคนที่มีน้ำหนักตัวประมาณ 68 กิโลกรัม จะมีน้ำอยู่ถึง 51 กิโลกรัม และเพียง 17 กิโลกรัม เท่านั้นที่เป็นสารอื่นๆ

คุณสมบัติทั่วไปของน้ำ

1. คุณสมบัติทางกายภาพ

เราสามารถมองเห็นได้ด้วยตาของเราว่าน้ำที่เราเห็นนั้นมีสีอะไร มีความขุ่นหรือไม่ มีกลิ่น และรสชาติอย่างไร ซึ่งเป็นการดูคร่าวๆ ก่อนนำมาใช้

2. คุณสมบัติทางเคมี

– ความกระด้างของน้ำ เพื่อพิจารณาดูว่าเป็นความกระด้างชั่วคราวหรือความกระด้างถาวร

– ความเป็นกรดเป็นด่างของน้ำ

– การวัดปริมาณของออกซิเจนในน้ำ

– การตรวจดูว่ามีสิ่งปนเปื้อน เช่น พืชสารเคมีที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้อยู่ในน้ำหรือไม่

3. คุณสมบัติทางจุลชีววิทยา

น้ำที่นำมาใช้จะต้องปราศจากจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค และก่อให้เกิดสภาพที่ไม่น่าดู คุณสมบัติเฉพาะที่สำคัญของน้ำมีดังนี้

ความหนาแน่นและความถ่วงจำเพาะ (Density and Specific Gravity)

ความหนาแน่นของน้ำหมายถึงมวลของน้ำต่อปริมาตร ส่วนความถ่วงจำเพาะหมายถึงอัตราส่วนระหว่างความหนาแน่นของสารใดสารหนึ่งต่อความหนาแน่นของน้ำ ความหนาแน่นทำให้เกิดคุณลักษณะสามประการดังนี้

1. แรงดันของน้ำ (Hydrostatic pressure) บริเวณที่ผิวน้ำมีแรงดันเท่ากับแรงดันบรรยากาศปกติ แต่ใต้ผิวน้ำจะมีแรงดันกระจายออกไปในทุกทิศทาง และมีขนาดสูงขึ้นตามระดับความลึก

2. แรงพยุง (Buoyancy) วัตถุที่ลอยอยู่ในน้ำ จะมีแรงพยุงต้านแรงดึงดูดของโลก วัตถุที่มีความหนาแน่นน้อยกว่าน้ำจะลอยน้ำ วัตถุที่มีความหนาแน่นมากกว่าน้ำจะจมน้ำ ร่างกายของคนเรามีความหนาแน่นเฉลี่ย 0.974 ดังนั้นเมื่อลงไปแช่อยู่ในน้ำทั้งตัวจะลอยปริ่มน้ำ แต่หากแช่ น้ำที่ระดับคอโดยให้ศีรษะอยู่นเหนือน้ำแรงพยุงจะน้อยกว่าน้ำหนักตัว และจะดึงให้ร่างกายจมลงในน้ำจนถึงจุดสมดุล

3. แรงต้านทานของน้ำ วัตถุต่างๆจะเคลื่อนที่ในน้ำได้ยากกว่าในอากาศเนื่องจากในน้ำมีความหนาแน่นกว่าอากาศ และมีความหนืด (viscosity) ทำให้เกิดแรงต้านทานต่อการเคลื่อนที่ไวสูงกว่า ขณะคนแช่อยู่ในน้ำจะเคลื่อนที่ไหวได้ช้า แรงต้านทานของน้ำมีประโยชน์สำหรับใช้สร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขณะออกกำลังกายในน้ำ

คุณสมบัติของน้ำคุณสมบัติของน้ำ คุณสมบัติของน้ำใช้ในวาริบำบัดมีความสำคัญมาก และคุณสมบัติของน้ำยังสามารถปรับสมดุลในร่างกายให้เป็นปกติได้อีกด้วย

คุณสมบัติด้านพลังงานความร้อนของน้ำ

ความร้อนจำเพาะ ความร้อนจำเพาะหมายถึงคุณสมบัติในการเก็บความร้อนของสารใดสารหนึ่ง เมื่อเปรียบเทียบกับอากาศ น้ำมีความร้อนจำเพาะสูงกว่าอากาศมาก คือสามารถเก็บสะสมความร้อนได้ดีกว่าอากาศถึง 1000 เท่า คุณสมบัตินี้มีความสำคัญมากต่อการนำมาใช้ด้านสุขภาพ

การถ่ายเทความร้อนของน้ำการถ่ายเทความร้อนระหว่างวัตถุต่างๆเกิดขึ้นได้ในสามลักษณะคือ

1. การนำความร้อน (Heat conduction) เป็นการถ่ายเทความร้อนโดยตรงระหว่างสารซึ่งต้องการการสัมผัสโดยตรง ความสามารถในการนำความร้อนของวัตถุต่างๆมีไม่เท่ากัน

โลหะนำความร้อนได้ดีที่สุด น้ำสามารถนำความร้อนได้ใกล้เคียงกับโลหะ อากาศเป็นฉนวน นำความร้อนไม่ดี เมื่อเปรียบเทียบกัน น้ำสามารถนำความร้อนได้ดีกว่าอากาศถึง 25 เท่า

2. การพาความร้อน (Heat convection) เป็นการถ่ายเทความร้อนจากการเคลื่อนไหวของโมเลกุลสารจำนวนมากไปเป็นระยะทางไกลๆ

3. การแผ่รังสีความร้อน (Heat radiation) เป็นการส่งถ่ายความร้อนระหว่างสารโดยส่งเป็นคลื่นความร้อนการแผ่รังสี (Radiation) การสูญเสียความร้อนโดยวิธีนี้ จะเสียไปในรูปของรังสีอินฟราเรด (infrared rays) ถ้าอุณหภูมิของร่างกายเราสูงกว่าอุณหภูมิรอบตัวเรา ปริมาณความร้อนที่แผ่รังสีออกจากร่างกายจะมากกว่า ปริมาณความร้อนที่แผ่รังสีเข้าสู่ร่างกาย ซึ่งเป็นสภาวะที่เกิดขึ้นตามปกติ แต่ในฤดูร้อนอุณหภูมิรอบ ๆ ตัวเราอาจร้อนกว่าอุณหภูมิภายในร่างกาย ดังนั้น ปริมาณความร้อนที่แผ่รังสีเข้าสู่ร่างกายจะมากกว่า ปริมาณความร้อนที่แผ่ออกจากร่างกายซึ่งกรณีนี้เราจะกำจัดความร้อนไม่ได้

4. การระเหย (Evaporation) เมื่อร่างกายเกิดความร้อนมากเกินไปต่อมเหงื่อจะขับเหงื่อออกทางผิวหนังเพื่อช่วยความร้อนออกจากร่างกาย ทำให้ร่างกายเย็นลง

กระแสน้ำและพลังงาน

ขณะที่น้ำไหลช้าๆ โมเลกุลของน้ำจะเคลื่อนไปในทิศทางเดียวกันและเรียงตัวอย่างเป็นระเบียบ แต่น้ำไหลแรงขึ้นจะมีพลังงานมาก โมเลกุลน้ำจะมีการสั่นสะเทือนและวิ่งออกนอกทิศทางของกระแสน้ำไปในทิศทางต่างๆ จนบางครั้งอาจมีน้ำบางส่วนที่ไหลสวนกลับทางกับกระแสน้ำได้ เรียกว่ากระแสน้ำวน (eddy current) ลักษณะการไหลที่ไม่เป็นระเบียบเช่นนี้เรียกว่า Turbulent flow ซึ่งจะดูดซับพลังงานมากกว่ากระแสน้ำที่ไหลช้าๆ การเคลื่อนไหวของวัตถุหรือร่างกายคนเราในน้ำก็จะเกิดแรงต้านทานต่อการเคลื่อนไหวที่เกิดจากความหนืดของน้ำ (viscosity) และแรงต้านทานนี้จะมากหรือน้อย นอกจากจะขึ้นอยู่กับความหนืดของน้ำหรือของเหลวแล้ว ยังขึ้นอยู่กับความเร็วในการเคลื่อนไหว และรูปร่างของร่างกายหรือวัตถุที่เคลื่อนผ่านไปใต้น้ำว่ามีลักษณะเพรียวน้ำเพียงไร หากมีพื้นที่หน้าตัดมาก ก็เกิดแรงต้านทานมาก หากมีรูปร่างเพรียว ก็เกิดแรงต้านทานน้อย นอกจากนี้ยังเกิดแรงจุดด้านการเคลื่อนที่ซึ่งเรียกว่า Drag ด้วย

ผลทางสรีรวิทยาของน้ำ

การถ่ายเทความร้อนของน้ำกับสรีรวิทยา

ในศตวรรษที่ 19 ได้มีการศึกษาผลของการถ่ายเทความร้อนจากน้ำต่อสรีรวิทยาซึ่งนำไปสู่หลักการใช้น้ำร่วมกับความร้อนเพื่อการบำบัดรักษาอย่างกว้างขวาง

1. การควบคุมอุณหภูมิร่างกาย ศูนย์ควบคุมอุณหภูมิของร่างกายอยู่ที่สมองส่วนไฮโปทาลามัส(Hypothalamus) ซึ่งจะควบคุมให้ร่างกายมีอุณหภูมิอยู่ที่ 37 องศาเซลเซียส หรือ 98.6 องศาฟาเรนไฮต์ตลอดเวลา ในร่างกายคนเรามีความร้อนที่ต้องระบายออก โดยมีกระบวนการพาความร้อนเป็นกลไกหลัก ความร้อนที่เกิดขึ้นในร่างกายจะถ่ายเทสู่เลือดซึ่งถูกพาไปสู่ผิวหนังโดยระบบไหลเวียนโลหิต แล้วถูกขับออกจากร่างกายโดยกระบวนการขับเหงื่อ ขณะระเหยเป็นไอน้ำจะพาความร้อนแฝงออกจากร่างกายไปด้วย การหายใจจะช่วยระบายความร้อนออกไปได้อีกส่วนหนึ่ง หากอุณหภูมิในร่างกายหนาวเย็นร่างกายจะลดการระบายความร้อนโดยการหดตัวของหลอดเลือดที่ผิวหนังทำให้มีเลือดพาความร้อนไปสู่ผิวหนังน้อยลง ขณะแช่อยู่ในน้ำ การพาความร้อนและการนำความร้อนจะมีประสิทธิภาพสูงกว่าขณะอยู่บนบก ทำให้มีการถ่ายเทความร้อนสูงกว่าบนบก

2. ผลทางสรีรวิทยาของการถ่ายเทความร้อน อุณหภูมิของน้ำขนาดพอดีที่ทำให้เกิดสมดุลของการถ่ายเทความร้อนระหว่างร่างกายกับน้ำ (Thermoneutral temperature) ของเพศชายคือระหว่าง 34-35 องศาเซลเซียส ส่วนของเพศหญิงจะต่ำกว่าชายเล็กน้อย เมื่อแช่ในน้ำ อุณหภูมิเย็นกว่านี้ เช่นระหว่าง 30-33 องศาทำให้หลอดเลือดส่วนปลายของร่างกายจะหดตัวเพื่อสงวนความร้อนไว้ เลือดไหลกลับสู่หัวใจมากขึ้นทำให้อัตราชีพจรช้าลง เมื่อแช่น้ำเย็นมากขึ้นจนร่างกายจะสูญเสียความร้อนมากขึ้น กล้ามเนื้อจะกระตุกเพื่อสร้างความร้อนมาทดแทน

เมื่อร่างกายสัมผัสน้ำที่อุณหภูมิสูงกว่าผิวหนัง ความร้อนจะถูกถ่ายเทเข้าสู่ร่างกาย การแช่ในน้ำอุ่น 36-37 องศาเซลเซียส เส้นเลือดที่ผิวหนังและกล้ามเนื้อจะขยายตัวเพื่อระบายความร้อนออก เลือดกลับสู่หัวใจน้อยลง ทำให้หัวใจต้องเต้นเร็วขึ้น ระบบประสาทที่ควบคุมการเคลื่อนไหวจะตื่นตัวลดลง ความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลง ร่างกายจะผ่อนคลายมากและสามารถจะยืดเหยียดกล้ามเนื้อได้ดี แต่จะออกกำลังกายไม่ค่อยไหว การแช่น้ำอุณหภูมิสูงเป็นเวลานานจนร่างกายได้รับความร้อนมากเกินไปอาจทำให้เป็นลมเพราะมีเลือดคั่งอยู่ตามกล้ามเนื้อและผิวหนังมาก จนสมองได้รับเลือดไม่พอเพียงได้

ด้วยคุณลักษณะในการเก็บสะสมความร้อนและถ่ายเทความร้อนได้ดีและผลต่อสรีรวิทยาจากความร้อนของน้ำและไอน้ำ ดังกล่าวข้างต้น น้ำจึงเป็นสารที่มนุษย์นำมาใช้สำหรับนำความร้อนหรือความเย็นให้กับร่างกายเพื่อการบำบัดรักษาด้วยวิธีต่าง ๆ กัน เช่น การประคบร้อน การอาบแช่ในน้ำร้อน หรือการอบไอน้ำร้อน เป็นต้น ในทางตรงกันข้ามคุณสมบัติของน้ำก็สามารถใช้สำหรับระบายความร้อนให้ร่างกายเพื่อประโยชน์ด้านสุขภาพเช่นเดียวกัน เช่น การประคบเย็นเพื่อห้ามเลือด การเช็ดตัวเพื่อลดอาการไข้ การอาบแช่น้ำเย็นเพื่อกระตุ้นระบบประสาท การอาบน้ำเย็นเพื่อระบายความร้อน รวมทั้งช่วยระบายความร้อนในขณะออกกำลังกายในน้ำ และใช้รักษาหรือป้องกันอันตรายจากความร้อนเมื่อออกกำลังกาย ฝึก หรือทำงานในวันที่มีอากาศร้อนจัดได้

ปฏิกิริยาตอบสนองต่อการดำน้ำ (Diving response)

เมื่อสัตว์ที่มีกระดูกสันหลังดำน้ำหรือโดนน้ำสัมผัสใบหน้าจะมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาเป็นลำดับต่อเนื่อง คือหัวใจจะเต้นช้าลง อัตราชีพจรลดต่ำ และมีการเปลี่ยนแปลงของระบบไหลเวียนโลหิตทำให้มีโลหิตแดงจากหัวใจไปเลี้ยง สมอง ไช้สันหลัง ซึ่งทนการขาดออกซิเจนไม่ได้มานานมากขึ้น ในขณะที่มีโลหิตไปเลี้ยงอวัยวะที่ทนการขาดออกซิเจนได้นานเช่น กล้ามเนื้อ ผิวหนัง และลำไส้ น้อยลง ปฏิกิริยาตอบสนองการดำน้ำจะรุนแรงมากในสัตว์น้ำ เช่น สิงโตทะเล หรือแมวน้ำ สำหรับในมนุษย์ก็มีปฏิกิริยาเช่นเดียวกันแต่ไม่มากเท่าในสัตว์น้ำ จากการทดลองในมนุษย์พบว่าหากโดนน้ำสัมผัสบริเวณหน้าผากระหว่างคิ้วทั้งสองข้างจะกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองได้แรงกว่าที่อื่นๆ และยิ่งน้ำเย็นมากเท่าไรก็ยิ่งจะทำให้ปฏิกิริยามากขึ้นเท่านั้น

การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาขณะแช่น้ำระดับคอ

การแช่น้ำที่ระดับคอโดยที่ศีรษะอยู่เหนือน้ำ เช่นขณะอาบแช่ในอ่างน้ำ หรือออกกำลังกายในน้ำ จะเกิดการเปลี่ยนแปลงการทำงานของระบบอวัยวะต่างๆของร่างกายหลายระบบ ดังนี้

1. ระบบไหลเวียนโลหิต ขณะแช่น้ำระบบไหลเวียนโลหิตจะทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น อิทธิพลของแรงดึงดูดของโลกที่ลดลงเพราะแรงพยุงของน้ำ และแรงดันน้ำช่วยให้โลหิตดำไหลจากแขนขาและอวัยวะต่างๆ กลับมาสู่ทรวงอกได้ง่าย ทำให้มีเลือดกลับสู่หัวใจมากขึ้น และสามารถบีบตัวส่งโลหิตไปเลี้ยงร่างกายได้มาก ปริมาณโลหิตที่สูบฉีดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ เพิ่มขึ้นจากปกติถึงร้อยละ 30 การที่ระบบไหลเวียนโลหิตทำงานอย่างมีประสิทธิภาพทำให้

หัวใจไม่ต้องทำงานมากทำให้ชีพจรจึงช้ากว่าเมื่อคนอยู่บนบก ความดันโลหิตขณะแช่น้ำจะต่ำกว่าขณะอยู่บนบกเล็กน้อย

2. ระบบหายใจ ขณะแช่น้ำแรงดันใต้น้ำทำให้ทรวงอกมีปริมาตรลดน้อยลงกว่าปกติ และทำให้ต้องออกแรงมากขึ้นขณะหายใจเข้า ร่างกายต้องใช้พลังงานสำหรับการหายใจมากขึ้นกว่าปกติ แรงดันของน้ำทำให้ออกซิเจนและก๊าซต่างๆที่ละลายอยู่ในเลือดกระจายไปสู่เนื้อเยื่อต่างๆได้ดีขึ้น

3. ระบบกล้ามเนื้อกระดูกและข้อ ได้รับอิทธิพลจากแรงพยุงของน้ำทำให้น้ำหนักตัวขณะแช่น้ำลดลง หากยืนแช่น้ำอยู่ที่ระดับคอ น้ำหนักตัวจะลดเหลือเพียงร้อยละ 10 และการยืนแช่น้ำที่ระดับทรวงอกทำให้น้ำหนักตัวจะเหลือเพียงร้อยละ 30 ลักษณะดังกล่าวทำให้สามารถใช้สำหรับการออกกำลังกายที่ไม่ต้องการให้แบกรับน้ำหนักตัว ซึ่งมีประโยชน์ต่อผู้มีปัญหาสุขภาพเรื่องความอ้วน โรคข้อ กระดูก หรือในระหว่างการบาดเจ็บ ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกายบนบก

4. ระบบต่อมไร้ท่อ ระหว่างแช่น้ำจะมีการเปลี่ยนแปลงของระดับฮอร์โมนในร่างกายหลายตัว ระดับฮอร์โมน norepinephrine, renin, aldosterone, และ antidiuretic hormone จะลดน้อยลง ในขณะที่ atrial natriuretic peptide ในเลือดสูงขึ้น การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้มีผลรวมทำให้มีการขับปัสสาวะขณะแช่น้ำมากกว่าปกติ โดยมีการขับเกลือโซเดียมเพิ่มมากขึ้นด้วย

5. ผลต่อจิตใจ การสัมผัสน้ำโดยสายตา กัด ได้ยินเสียงน้ำ การสัมผัสที่ผิวหนังและการพยุงของน้ำ จะทำให้จิตใจรู้สึกสดชื่นและผ่อนคลาย ทำให้ความตึงเครียดลดลง

หลักการทั่วไปของการใช้น้ำเพื่อสุขภาพ

การใช้น้ำเพื่อสุขภาพในปัจจุบัน อาจจำแนกออกได้เป็นสองลักษณะใหญ่ๆ คือการใช้ น้ำในเชิงรับ (Passive) และการใช้น้ำในเชิงรุก (Active use)

การใช้น้ำเพื่อสุขภาพในเชิงรับ มีลักษณะสำคัญคือใช้น้ำเพื่อบำบัดรักษาภายนอก ร่างกายเพื่อหวังผลต่อสุขภาพโดยที่คนไม่ได้มีการปฏิบัติใดร่วมด้วย การใช้น้ำเพื่อสุขภาพในอดีตมักมีลักษณะเป็นการใช้น้ำเพื่อสุขภาพเชิงรับ และมีสองรูปแบบใหญ่ๆ คือ

1. Balneotherapy คือ การอาบแช่น้ำแร่ น้ำพุร้อนต่างๆ ซึ่งรวมถึงการดื่มกินน้ำหรือน้ำแร่ ซึ่งส่วนใหญ่มักจะเป็นแหล่งน้ำในธรรมชาติ วิธีการเช่นนี้เป็นรูปแบบที่ใช้มาตั้งแต่โบราณ และปรากฏอยู่ในหลายวัฒนธรรม ทั้งวัฒนธรรมกรีก โรมัน จีน และญี่ปุ่น บางครั้งเรียกการอาบแช่ดังกล่าวว่า Spa therapy

2. Hydrotherapy เป็นภาษากรีกที่แปลว่าการบำบัดรักษาด้วยน้ำ ในภาษาไทยมักเรียก ศาสตร์นี้กันแพร่หลายว่า วารีบำบัด ความหมายเฉพาะของ hydrotherapy คือการใช้น้ำ ธรรมดา (ไม่ใช่ น้ำแร่) บำบัดภายนอกร่างกาย โดยเน้นการใช้ร่วมกับความร้อนและความเย็น และกระแสน้ำ ต้นแบบของลักษณะการใช้รูปแบบนี้ได้แก่ การแช่ในอ่างน้ำวน (Whirlpool) การ ประคบด้วยน้ำร้อนหรือน้ำเย็น การฉีดด้วยน้ำ

การใช้น้ำในเชิงรุก เป็นรูปแบบการใช้น้ำเพื่อสุขภาพที่พัฒนาขึ้นมาตามค่านิยมใน ปัจจุบันว่าการที่จะมีสุขภาพดี นอกจากจะอาศัยการบำบัดในเชิงรับแล้ว บุคคลควรลงมือ ปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ อันเป็นพฤติกรรมสุขภาพที่ดีเช่นการออกกำลังกายและการควบคุม ความเครียด การใช้น้ำเพื่อสุขภาพในเชิงรุก ได้แก่การออกกำลังกายในน้ำแบบต่างๆ การฝึก ความผ่อนคลายและสมาธิโดยอาศัยคุณสมบัติของน้ำมาช่วย

รูปแบบของการใช้น้ำเพื่อสุขภาพ

นายแพทย์บรรจบ ชุณหวัดดีกุล ได้กล่าวถึง

วิธีการใช้น้ำเพื่อสุขภาพที่มีการปฏิบัติอยู่ในปัจจุบันมีดังนี้

หลักสรีรวิทยาของการอาบน้ำร้อนและเย็น

วารีบำบัดเกิดผลต่อสุขภาพ ด้วยอุณหภูมิที่มากกระทบผิวหนัง ความแตกต่างทาง อุณหภูมิและความแรงของการกระทบ ระยะเวลาที่กระทบ และจำนวนครั้งที่ทำการบำบัด เหล่านี้เป็นปัจจัยประกอบให้เกิดผลมากหรือน้อย ทั้งนี้โดยแบ่งการปรับตัวของร่างกายออกเป็น 2 ระยะ คือ กิริยาและปฏิกิริยา (1) ดังนี้คือ

1. กิริยาแรก เมื่อกระทบความเย็นหรือความร้อนใหม่ๆ

ก่อนอื่นต้องรู้ว่า คนเราเป็นสัตว์เลือดอุ่น จะควบคุมอุณหภูมิของร่างกายไว้ที่ 37 องศา เซลเซียส ตลอดเวลา โดยใช้ระบบประสาทอัตโนมัติ เราจะสร้างความร้อนเพิ่มขึ้นหรือคาย ความร้อนออกก็อาศัยการทำงานของประสาทนั่นเอง ในสมองของคนเรามีเซลล์ประสาทหลาย อาณาบริเวณ ทำหน้าที่ควบคุมการไหลเวียนของเลือดที่ผิวหนัง ทั้งระดับต้นและระดับลึก มัน ควบคุมการขับเหงื่อ บางครั้งก็ทำให้กล้ามเนื้อสั่นสะท้านเพื่อผลิตความร้อน ทั้งควบคุมอัตรา เผาผลาญอาหาร เมื่อร่างกายตกอยู่ในสภาพแวดล้อมต่างสถานการณ์กัน ดังนี้:

- ในสมองส่วนกลางมีพื้นที่สำคัญส่วนหนึ่ง เรียกว่า ฮัยโปธาลามัส พื้นที่ส่วนนี้เป็นศูนย์ ควบคุมระดับอุณหภูมิของร่างกายทั่วทั้งหมด โดยตอบสนองต่อความรู้สึกร้อนเย็นที่มากกระทบ ผิวหนัง

-สมองยังมีอีกพื้นที่หนึ่งเรียกว่า เมดุลลา ออบลองกาตา อยู่ที่ก้านสมองคอยควบคุมการตีบตัวของหลอดเลือด เมื่อฮัยโปธาลามัสรับรู้ความร้อนเย็นแล้ว จะมีคำสั่งผ่านลงมายังสมองส่วนนี้ เพื่อให้หลอดเลือดตีบตัวหรือคลายตัว เพื่อรักษาความร้อนหรือระบายความร้อนตามแต่สถานการณ์ที่เกิดขึ้น

-ร่างกายเรายังมีประสาทแขนงของระบบประสาทอัตโนมัติซิมพาเทติก และพาราซิมเทติกที่ไปยังอวัยวะภายใน ให้ทำงานมากขึ้นหรือน้อยลง ตามระดับความร้อนเย็นที่ร่างกายกระทบอีกด้วย

ระบบทั้งหมดนี้มีขึ้นก็เพื่อช่วยกันปรับสมดุลของอุณหภูมิร่างกายให้คงที่ที่ 37 องศาเซลเซียส ตลอดเวลา

เมื่ออยู่ในที่เย็น

เมื่อดกอยู่ในที่อากาศหนาวเย็น ลักพักหนึ่งเลือดในกายของเราจะเย็นลง เลือดจำนวนนี้เมื่อหมุนเวียนไปถึงตำแหน่งฮัยโปธาลามัส ซึ่งเป็นตำแหน่งควบคุมอุณหภูมิร่างกาย สมองส่วนนี้จะตอบสนองโดยส่งคำสั่งผ่านลงไปยังก้านสมอง ผ่านคำสั่งไปยังเส้นเลือดฝอยกาย ให้เส้นเลือดหดตัว เพื่อไม่สูญเสียความร้อนไปกับอากาศภายนอก ดังนั้นเราอยู่ในที่เย็นนานๆ ผิวของเราจะซีด เพราะการหดตัวของเส้นเลือดนี้เอง

นอกจากนี้จะมีอีกคำสั่งหนึ่งสั่งการให้อวัยวะภายในทำงานเพิ่มขึ้นโดยอาศัยทั้งประสาทอัตโนมัติ และการหลั่งฮอร์โมนแอดรีนาลิน และไทร็อกซิน กระตุ้นให้อวัยวะต่างๆ เพิ่มการเผาผลาญอาหาร ทำให้ หัวใจ ปอด ตับ ม้าม อวัยวะภายในต่างๆ ทำงานมากขึ้น ขณะเดียวกันกล้ามเนื้อก็รับคำสั่งให้มีการสั่นสะท้านเพื่อผลิตความร้อนเพิ่มขึ้น ดังที่เราเรียกกันว่า “หนาวจนค้างสั่น” พร้อมกันนั้นหัวใจก็เพิ่มการสูบฉีดเลือดหมุนเวียนไปทั่วร่างกายอีกด้วย ผลโดยรวมเหล่านี้ทำให้ความร้อนในร่างกายเพิ่มขึ้นอีกระดับหนึ่ง เมื่อเลือดที่อุ่นขึ้นนี้หมุนเวียนไปถึงสมองตรงฮัยโปธาลามัส ตำแหน่งที่สมองนี้รับรู้ถึงอุณหภูมิที่ปรับเพิ่มขึ้นแล้ว ก็จะหยุดคำสั่งเดิมไว้เป็นผลให้เรารักษาอุณหภูมิไว้ได้ที่ 37 องศาเซลเซียส ตลอดเวลา

เมื่ออยู่ในที่ร้อน

เมื่อเราไปอยู่ในที่อากาศร้อน ลักพักหนึ่งเลือดในกายของเราจะร้อนขึ้น เลือดนี้หมุนเวียนไปถึงศูนย์ควบคุมอุณหภูมิฮัยโปธาลามัส สมองส่วนนี้จะออกคำสั่งเพื่อแก้ไขสถานการณ์ให้รักษาอุณหภูมิไว้ให้คงที่

ก่อนอื่นจะผ่านคำสั่งไปยังก้านสมอง ไปถึงหลอดเลือดฝอยกาย ให้หลอดเลือดขยายตัวเพื่อระบายความร้อนออก ดังนั้นเวลาเราไปตากแดดมา หน้าของเราจะเป็นสีแดง เพราะเส้น

เลือดขยายตัว ขณะเดียวกันต่อมเหงื่อจะทำงานเพิ่มขึ้น เพื่อระบายเหงื่อออก เหงื่อระเหยไปจากผิวหนัง ก็ช่วยพาความร้อนออกไปจากตัว

ในอีกด้านหนึ่ง คำสั่งระบบประสาทอัตโนมัติจะไปยังอวัยวะภายใน และระบบฮอร์โมนให้ลดอัตราเผาผลาญอาหารของร่างกาย และลดการทำงานของอวัยวะภายใน ผลโดยรวมทำให้หัวใจ ปอด ตับ ม้าม อวัยวะภายในทำงานน้อยลง กล้ามเนื้อก็ทำงานน้อยลง เกิดการคลายตัว เป็นผลโดยรวมให้สร้างความร้อนในร่างกายน้อยลง

สักพักหนึ่ง เลือดในร่างกายของเราจะเย็นลง เมื่อเลือดจำนวนนี้หมุนเวียนไปถึงฮัยโปทาลามัส ศูนย์แห่งรับรู้อุณหภูมิเลือดที่เย็นลงเป็นปกติแล้ว ก็จะหยุดคำสั่งเบื้องต้นไว้ ทำให้รักษาอุณหภูมิไว้ที่ 37 องศา เซลเซียสเอาไว้ได้

1. ปฏิกริยาสืบเนื่อง

เมื่อถูกร้อนหรือเย็นนานๆ จะเกิดปฏิกริยาสืบเนื่อง ต่อจากกริยาแรก ดังนี้

เมื่ออยู่ในที่เย็นนานๆ

เมื่ออยู่ในที่เย็นนานๆ จะมีปฏิกริยาเกิดขึ้นตรงข้ามกับกริยาแรก ดังนี้คือ

กริยาแรก	ปฏิกริยาสืบเนื่อง
1. เส้นเลือดตีวากหดตัว	1. เส้นเลือดตีวากขยายตัว
2. ทิวซีด	2. ทิวแดง
3. ขนลุก ทิวหยาบ	3. หยุคขนลุก ทิวเรียบ
4. หนาวสะท้าน	4. อุ่นสบาย
5. จับตามเนื้อตัว	5. สบายและก่อนคลาย
6. ชีพจรเร็วขึ้น	6. ชีพจรช้าลง
7. ทิวหนังเย็น	7. ทิวหนังอุ่น
8. หยุคการจับเหงื่อ	8. เหงื่อออก

เมื่ออยู่ในสภาวะเย็น

จะเห็นได้ว่าเมื่ออยู่ในที่เย็น ในระยะแรกร่างกายต้องลดการเสียความร้อนด้วยการหดเส้น เลือดตีวาก และเพิ่มการทำงานของอวัยวะภายในเช่นกล้ามเนื้อ หัวใจ ปอด ตับ ฯลฯ หลังจากนั้นเมื่อออกจากที่เย็นจะมีผลสืบเนื่องที่เกิดประโยชน์แก่ร่างกาย ทำให้สดชื่น สบาย กระปรี้กระเปร่า ตัวอย่างเช่นเอามือจุ่มในถังน้ำแข็ง ทีแรกมือจะเย็นจัดจนรู้สึกเจ็บ แต่พอยกมือขึ้นจากน้ำเย็นสักพักหนึ่ง มือจะรู้สึกอุ่นสบาย บางคนหน้าหนาว อาบน้ำเย็น ขณะแรกจะรู้สึก

หนาวสะท้าน แต่พอออกมาจากการอาบน้ำสักพักจะรู้สึกอุ่นสบายและผ่อนคลาย นี่คือข้อดีของการถูกความเย็น

เมื่ออยู่ในที่ร้อนนานๆ

เมื่ออยู่ในที่ร้อนบ้าง ร่างกายจะเพิ่มการระบายความร้อน โดยเส้นเลือดฝอยขยายตัว ขับเหงื่ออวัยวะภายในเช่นกล้ามเนื้อ หัวใจ ปอด ตับจะลดการทำงาน เส้นเลือดทั่วกายขยายตัว เลือดไปกองตามแขน ขา เมื่ออยู่ในที่ร้อนนานๆ เส้นเลือดจะยิ่งขยายต่อไป จนทำให้เกิดการตั้งเลือด เนื่องจากว่าคนเรามีปริมาณเลือดจำกัดที่ 4,500 ซีซี เมื่ออยู่ในที่ร้อนนานๆ เส้นเลือดขยายตัวเลือดไปกองตามแขนขาเป็นส่วนใหญ่ ทำให้เลือดที่จะหมุนเวียนที่ส่วนกลางลดน้อยลง เลือดจึงไปเลี้ยงสมองไม่พอ ถ้าอาการน้อยก็อาจรู้สึกมีมึนซึม ง่วงเหงาหาวนอน ถ้าเป็นเฉียบพลันก็ทำให้เกิดอาการเป็นลมหน้ามืดหรือหมดสติได้

กิริยาแรก	ปฏิกิริยาสืบเนื่อง
1. เส้นเลือดขยายตัว	1. เส้นเลือดขยายตัวนาน เกิดการตั้งเลือด ความดันต่ำ หน้ามืด เป็นลม
2. ทิวแดง	2. ทิวซีด
3. ชีพจรช้า	3. ชีพจรเร็ว
4. ประสาทตื่นตัว	4. กระวนกระวาย ประสาทอ่อนล้า ง่วงซึม
5. กล้ามเนื้อตื่นตัวกระฉับกระเฉง	5. กล้ามเนื้ออ่อนล้า กระปรกกระเปลี้ย เื่องหงอย

เมื่ออยู่ในสภาวะร้อน

จะเห็นได้ว่า การถูกร้อนตอนแรกจะตื่นตัวแจ่มใส แต่เมื่ออยู่นานๆ จะเกิดผลร้ายมากกว่าผลดี ทำให้ตั้งเลือดตามแขนขา หลอดเลือดส่วนกลางมีปริมาณน้อยลง เป็นเหตุให้หน้ามืด เป็นลม แถมไม่กระปรี้กระเปร่า ง่วงเหงาซึมเซา กระทั่งกระปรกกระเปลี้ยไม่มีแรง ดังนั้นความรู้วารีบำบัดที่เป็นสากลจึงแนะนำให้อบร้อนสลับกับความเย็น โดยวิธีมาตรฐานคือ อบอุ่น 3 นาที แล้วสลับลงปอน้ำเย็น 2 นาที ทำสลับกัน 3 รอบ เพื่อประโยชน์คือ เพิ่มความยืดหยุ่นของระบบอัตโนมัติในร่างกาย อันได้แก่ ระบบประสาทอัตโนมัติมีการเร่งรัดและผ่อนคลายสลับกัน ระบบฮอร์โมนมีการกระตุ้นการเผาผลาญอาหารและลดการทำงานสลับกัน ระบบอวัยวะภายในก็มีการเร่งรัดทำงานและผ่อนคลายสลับไปมา เป็นเหตุให้เกิดความว่องไวในการปรับสภาพร่างกาย แม้แต่ภูมิต้านทานก็เช่นกัน เมื่อเราอบร้อนก็เหมือนการสร้าง “ไข่เทียม” เพื่อหลอก ให้ร่างกายเร่งภูมิต้านทานออกมา เมื่อดมลงน้ำเย็น เส้นเลือดหดตัวจะบีบไล่

เลือดให้หมุนเวียนเข้าสู่ส่วนกลางช่วยให้ภูมิต้านทานหมุนเวียนไปทั่วร่างกายดีขึ้น
นี่คือหัวใจขององค์ความรู้วาริบำบัด ที่พัฒนาเป็น Western Spa ซึ่งเผยแพร่ไปทั่วโลกทุกวันนี้

อย่างไรก็ตามเมืองไทยซึ่งเปิดรับสปาแบบตะวันตกเข้ามา แต่ไม่ทันได้ศึกษาความรู้วาริบำบัดให้ดีพอ มักส่งเสริมแต่การอบไอน้ำหรืออบซาวน่าให้ร้อนๆอย่างเดียว ผู้รับบริการก็ไม่เข้าใจ พยายามอบในตู้ออนนานๆ บ้างอยู่ถึงครึ่งชั่วโมง จึงปรากฏบ่อยๆว่า มีคนที่ถูกความร้อนนานๆ รู้สึกหน้ามืด เป็นลม บ้างถึงกับหมดสติก็เคยปรากฏ ไทยสปา และ สปาแบบตะวันตก ที่เมืองไทยเรากำลังจะพัฒนาเป็นจุดขายที่มีคุณค่ายิ่งเพื่อดึงดูดชาวต่างประเทศที่รักสุขภาพ จึงต้องให้ผู้ประกอบการและผู้รับบริการได้มีความรู้เรื่องของการอบร้อนสลบเย็น ควรได้มีข้อกำหนดให้สปาทุกแห่งมีระบบอบร้อนและแช่น้ำเย็นให้ต้องตามมาตรฐานสากล ทั้งมีระบบให้ความรู้ที่ถูกต้องแก่ผู้รับบริการด้วย จึงจะเกิดประโยชน์สูงสุด ก่อนที่จะมีเหตุร้ายของการอบร้อนจนคนต่างประเทมาเสียชีวิตหรือทุพพลภาพในประเทศไทย

ข้อแนะนำในการทำวาริบำบัด

1. อย่างนี้จะช่วยสามารถบรรเทาอาการหลายอาการ ทั้งริดสีดวงทวาร รอยแตก บริเวณเยื่อบุทวารหนัก และการติดเชื้อในช่องคลอด
2. สำหรับผู้ป่วยโรคข้ออักเสบ หรือเป็นอัมพาต การลอยตัวในสระหรืออ่างพิเศษจะช่วยให้การบริหารข้อ ซึ่งในปกติจะเคลื่อนไหวยากและเจ็บปวด
3. การอบไอน้ำช่วยรักษาอาการคัดจมูก และบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อและข้อแข็ง
4. การอาบน้ำผสมยาในน้ำอุ่นหรือน้ำร้อน ช่วยในการเผาผลาญของเนื้อเยื่อในร่างกายที่อยู่ใต้ผิวหนัง และช่วยให้ระบบไหลเวียนโลหิตดีขึ้นโดยการไหลเวียนของเลือดมาสู่ผิวหนัง
5. การประคบน้ำแข็งช่วยลดอาการบวมและบรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อ และข้อแข็ง
6. การใช้ผ้าเปียกและอุ่นปิดแผลช่วยให้หัวฝีสุกเร็ว ทำให้แตกเองหรือเจาะออกได้
7. การใช้ผ้าขนหนูเปียกและเย็นพันตัวผู้มีความร้อนสูงเพื่อให้อุณหภูมิร่างกายลดลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นวิธีที่ได้ผลในกรณียามฉุกเฉิน

การดูแลสุขภาพตนเองด้วยวาริบำบัด

วาริบำบัดเป็นศาสตร์ที่นำมาประยุกต์ใช้ในการดูแลสุขภาพด้วยตนเองเพื่อลดอาการเจ็บป่วย ทำให้มีสุขภาพแข็งแรงมีความสมดุลทั้งกาย ใจ จิต วิญญาณ การมีสุขภาพดีจึงเป็นสิ่งที่ทุกคนปรารถนา เพราะไปหาซื้อไม่ได้ ถ้าอยากได้ต้องออกกำลังกาย โดยเฉพาะการดูแลสุขภาพด้วยตนเองเป็นหลักการทำงานของงานสาธารณสุขมูลฐานที่มีมานานแล้วตั้งแต่ พ.ศ. 2520 ที่

เน้นให้ประชาชนสามารถดูแลสุขภาพด้วยตนเองเป็นเบื้องต้นเมื่อเกิดการเจ็บป่วยและนำมาใช้ได้ทุกยุคทุกสมัย สัมกับสุขภาพจิตไทยที่ว่า อุดาติ อ.ดาโนนาโถ ตนเองเป็นที่พึ่งแห่งตน ฉะนั้นการจะดูแลสุขภาพด้วยตนเองจึงมีองค์ความรู้หลากหลายที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในการดูแลสุขภาพ โดยเฉพาะการดูแลสุขภาพตนเองด้วยวาริบำบัด หรือการใช้น้ำในการบำบัดซึ่งน้ำมีคุณประโยชน์อย่างอนเนกอนันต์ต่อสรรพสิ่งมีชีวิต ดังมีคำกล่าวของปราชญ์โบราณเคยกล่าวไว้ว่า สรรพสิ่งมีชีวิตมีต้นกำเนิดมาจากสายน้ำ เป็นเครื่องยืนยันได้ดีถึงความสำคัญของสายน้ำในอารยธรรมของมนุษยชาติ คุณสมบัติของน้ำซึ่งนับว่ามีประโยชน์อย่างมหาศาลต่อสุขภาพมนุษย์ก็คือการนำน้ำมาใช้ในแง่ของการบำบัดรักษาโรคที่เรียกว่าHydrotherapy หรือวาริบำบัดที่มีความเป็นมายาวนานเท่ากับประวัติศาสตร์ของมนุษยชาติก็ว่าได้ องค์ความรู้ว่าด้วยวาริบำบัดจึงเป็นศาสตร์หนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการดูแลสุขภาพได้ แต่จะมีวิธีการอย่างไร และมีประโยชน์ต่อร่างกายอย่างไรบ้าง ก็จะไปพบกับความมหัศจรรย์ของวาริบำบัดกันเลยครี๊

ก่อนอื่นมาทำความรู้จักคำว่า “วาริบำบัด” มาจากรากศัพท์ของภาษากรีก 2 คำ คือ Hydro แปลว่า น้ำ และคำว่า Therapy แปลว่า การบำบัดรักษา เป็นการใช้สรรพคุณของน้ำกับการออกกำลังกาย เพื่อบำบัดรักษาอาการปวดนอกจากบำบัดรักษาอาการปวดแล้วยังมีสรรพคุณในการเสริมสร้างสุขภาพ เพราะการออกกำลังกายช่วยเสริมสร้างสุขภาพ และเป็น การสร้างสมดุลของร่างกายโดยอาศัยความร้อนและความเย็นของน้ำที่มากระทบผิวกาย หรืออาจกล่าวได้อีกทางหนึ่งว่าเป็นการรักษาสุขภาพด้วยน้ำที่มีอุณหภูมิร้อนและเย็น ทำให้เกิดความรู้สึกสบายและผ่อนคลายตามมา

การออกกำลังกายโดยใช้วาริบำบัดมีประโยชน์อย่างไร

โดยคุณสมบัติของน้ำ 4 ประการ ที่เราได้ศึกษากันมาแต่ในสมัยเป็นเด็กนักเรียน เราจะนำคุณสมบัติของน้ำที่นำมาใช้ในวาริบำบัด ทำให้การออกกำลังกายในน้ำมีประโยชน์มากกว่าการออกกำลังกายทั่วไป และทำให้ร่างกายแข็งแรงมีสุขภาพดี (นายแพทย์ประพันธ์ พงศ์คณิต ตานนท์ : 2550) คือ

1. แรงพยุงของน้ำ ตามแรงโน้มถ่วงของโลกจะดึงวัตถุนั้นจมลงในน้ำ แต่น้ำจะมีแรงพยุงของน้ำคอยดันวัตถุนั้นลอยตัวขึ้น โดยแรงพยุงของน้ำที่กระทำต่อวัตถุนั้นเท่ากับน้ำหนักของน้ำที่วัตถุนั้นมาแทนที่ ถ้าวัตถุที่มาอยู่ในน้ำมีความหนาแน่นน้อยกว่าน้ำ วัตถุนั้นจะลอยแต่ วัตถุใดที่มีความหนาแน่นมากกว่าน้ำวัตถุนั้นเมื่อไปแช่อยู่ในน้ำจะจม โดยหลักการดังกล่าวถ้าเป็นร่างกายของคน โครงสร้างกระดูกกล้ามเนื้อหนักกว่าน้ำ แต่ในร่างกายของคนมีน้ำเป็น

ส่วนประกอบร้อยละ 70 นอกจากมีน้ำเป็นองค์ประกอบแล้ว ยังมีช่องว่างในร่างกาย อากาศ จากปอดที่เราหายใจเข้าไป ทำให้คนโดยเทียบกับน้ำแล้วมีความหนาแน่นเป็น 0.95 เท่าของน้ำ เท่ากับคนมีความหนาแน่นเกือบเท่ากับน้ำ ถ้าเราตกลงไปในน้ำและรู้จักหายใจเข้า กลั้นหายใจไว้ แขนงหน้าขึ้น หน้าคอจะลอยปริ่มน้ำ จะไม่จมน้ำ เพราะเวลาเราหายใจเข้าปอดจะรับ ออกซิเจนเข้าไปเกิดแก๊สในร่างกาย ดังนั้นแรงพยุงตัวจึงมีประโยชน์ ในการช่วยพยุงร่างกายของเรา นอกจากนี้ยังมีประโยชน์หากยื่นแขนน้ำที่ระดับคอจะทำให้มีน้ำหนักลดลงเหลือประมาณร้อยละ 10 การเคลื่อนไหวในน้ำ การบริหารกล้ามเนื้อในน้ำ จะทำให้ร่างกายแข็งแรง โดยเฉพาะบุคคลที่มีปัญหาในการเจ็บป่วย เรื่องข้อเข่าอักเสบ ข้อต่อกระดูกสันหลัง เวลาออกกำลังกาย เคลื่อนไหว ความเจ็บปวดจะน้อยลง เช่น คนที่เป็นข้อเข่าอักเสบ ถ้าเดินบนบกก็จะรู้สึกว้าวเจ็บ เพราะมีน้ำหนักของร่างกายเราไปกดที่เข่า แต่เมื่อเราไปอยู่ในน้ำ แขนงอย่างน้อยในระดับอก ที่เข่าจะเหลือน้ำหนักไม่ถึงร้อยละ 20 ทำให้สามารถเคลื่อนไหวได้ง่าย เป็นการแนะนำคนไข้ที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมให้ไปเดินออกกำลังกายในน้ำ

2. คุณสมบัติของน้ำ ที่ใช้ในวาริบำบัดมีความสำคัญมาก และคุณสมบัติของน้ำยังสามารถปรับความสมดุลในร่างกายให้เป็นปกติ มีการค้นพบแล้วว่าคุณสมบัติที่เหมาะสมคือ คุณสมบัติที่สูงกว่าคุณสมบัติของร่างกายปกติของคนเราจะมีคุณสมบัติร่างกาย 37.5 องศาเซลเซียส ระดับอุณหภูมิน้ำที่เหมาะสมก็อยู่ระหว่าง 34 - 36 องศาเซลเซียส ซึ่งมีประโยชน์ต่อการบำบัดทั้งหลาย และในเรื่องการบาดเจ็บที่ข้อ การเคลื่อนไหว และอาการที่ผ่อนคลาย น้ำอุ่นมีผลดีต่อการบำบัดรักษา แต่ถ้าร่างกายแข็งแรงอยู่แล้วอยากให้มีประสิทธิภาพปอดดี ประสิทธิภาพหัวใจดี แล้วจิตใจดีควรแช่อยู่ในน้ำเย็นเล็กน้อย ถ้าเราเป็นคนที่มีร่างกายแข็งแรงดีแต่อยากให้มีผ่อนคลายสบายดี ควรไปว่ายน้ำหรือแช่อยู่ในน้ำเย็นที่มีอุณหภูมิประมาณ 28 องศาเซลเซียส

3. แรงต้านของน้ำ น้ำจะมีความหนาแน่นมากกว่าในอากาศ เมื่อออกกำลังกายในน้ำ จะมีแรงต้านของน้ำที่เป็นตัวทำให้กล้ามเนื้อต้องออกกำลังกายมากขึ้นเหมือนการยกน้ำหนักจะมีแรงต้านมากก็จะใช้กำลังมากเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของกล้ามเนื้อ ทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรง ในบุคคลที่มีปัญหาเรื่องกล้ามเนื้ออ่อนแรง การออกกำลังกายและการใช้งานต่างๆ จะลดลง เมื่อกล้ามเนื้อไม่ได้ใช้งานเป็นเวลา 2 - 3 สัปดาห์ จะเกิดอาการกล้ามเนื้อที่เริ่มอ่อนกำลังลงมา แต่เมื่อได้รับการออกกำลังกายใหม่ จะกลับมาแข็งแรงเหมือนเดิม การออกกำลังกายในน้ำเป็นการเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ยิ่งถ้าออกกำลังกายในน้ำโดยการเคลื่อนไหวเร็วขึ้นเท่าไร แรงต้านของน้ำจะผกผันมากขึ้นเท่านั้น เวลาออกกำลังกายในน้ำ ถ้าอ่อนแรงก็เคลื่อนไหวช้าๆ ถ้าเริ่มมีกำลังก็เคลื่อนไหวเร็วขึ้นจะมีประสิทธิภาพต่อกล้ามเนื้อมากขึ้น การออกกำลังกายใน

น้ำต้องสัมพันธ์กับความเร็วด้วย ในน้ำมีแรงต้านต่อการเคลื่อนไหวร่างกายในทุกทิศทาง เราจึงนำเอาคุณสมบัตินี้มาใช้ในการบริหารหรือออกกำลังกายในน้ำ เพราะสามารถบริหารกล้ามเนื้อทุกส่วนให้แข็งแรงได้ดี

4. แรงดันของน้ำ ช่วยทำให้ระบบไหลเวียนโลหิตทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ตัวแรงดันของน้ำมีทั้งประโยชน์และโทษ แรงดันของน้ำจะเพิ่มขึ้นตามความลึกของวัตถุที่อยู่ในน้ำ ถ้าอยู่ที่ผิวน้ำแรงดันของน้ำจะไม่มีผลอะไรเลย แต่ทุกความลึก 1 ฟุต แรงดันน้ำก็จะเพิ่มขึ้น 22.4 มิลลิเมตรปรอท ต่อความลึกทุกๆ 1 ฟุต เป็นแรงดันของน้ำที่กระทำ เมื่อมีแรงดันมาช่วย เหมือนแรงบีบ เวลาเรากดนิ้วก็คือแรงดันที่เรากดไปในกล้ามเนื้อ แรงดันของน้ำก็กดทั้งกล้ามเนื้อ ฉะนั้นแรงดันของน้ำมีสรรพคุณในเรื่องของการช่วยนวดกล้ามเนื้ออย่างหนึ่ง นอกจากจะมีผลต่อกล้ามเนื้อแล้ว ยังมีผลต่อหลอดเลือด เพราะวาล์วเส้นเลือดฝอยจะมีแรงดันประมาณ 40 มิลลิเมตรปรอท ถ้ามีแรงดันมากกว่านี้ จะบีบเส้นเลือดฝอยให้ตีบลง เป็นการไล่เลือดในเส้นเลือดฝอย ช่วยให้สามารถลดบวมได้ เพราะถ้าเกิดการอักเสบ การบวมของขาเลือดไปคั่ง เลือดไม่ไหลเวียนกลับ ไม่มีความดันของกล้ามเนื้อมาบีบรัดมากพอ เพราะการแช่ลงไปใต้น้ำเป็นการลดบวมได้อย่างหนึ่ง แต่ต้องมีความลึกเพียงพอ ที่ระดับลึกประมาณ 4 ฟุต ความดันจะประมาณ 90 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งความดันระดับนี้นอกจากเส้นเลือดฝอยแล้วเส้นเลือดดำเล็กๆ จะถูกบีบไล่เลือดกลับด้วย ถ้าแช่ตัวใต้น้ำถึงระดับอกประมาณ 4 ฟุต และออกกำลังกายในน้ำ ขาที่บวมจะลดบวมด้วย ในรายที่เป็นข้อเข่าเสื่อม ปวดอักเสบ บวม การแช่ใต้น้ำ และเดินออกกำลังกายใต้น้ำบรรเทาอาการปวดได้และลดบวมได้ด้วยชั่วคราวเมื่อขึ้นมาแล้วและอยู่ในสภาพเดิมอีกก็กลับมาบวมได้ใหม่ (นายแพทย์ประพันธ์ พงศ์คณิตานนท์ :2550) 1

จากที่ได้กล่าวมาแล้ว วารีบำบัด เป็นการออกกำลังกายในน้ำ แต่นอกจากนั้นตัว Hydrotherapy ไม่จำกัดเฉพาะวารีบำบัดเท่านั้น ยังมีรูปแบบต่างๆ ของการบำบัดด้วยน้ำอีก เช่น การอบชาร้อนน้ำใช้ในลักษณะความร้อนหรือไอของน้ำออกมา การอบด้วยความชื้น การอาบน้ำร้อนก็เป็นวารีบำบัดแต่ใช้สรรพคุณของน้ำไม่ครบด้านทั้งหมด

กล่าวโดยสรุป วารีบำบัด เป็นศาสตร์ที่ใช้ในการบำบัดเพื่อการรักษาและการผ่อนคลาย ถ้าได้ปฏิบัติอย่างถูกต้อง ผลที่ตามมาคือ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ จะได้กล้ามเนื้อที่แข็งแรงเพิ่มขึ้น และพอกกล้ามเนื้อแข็งแรงเพิ่มขึ้น การอยู่ในน้ำมีแรงดันทำให้ระบบประสาทความรู้สึกต่างๆ พัฒนาขึ้น ทำให้การทรงตัวต่างๆ ดีขึ้น เมื่อออกกำลังกายใต้น้ำบ่อย สามารถจะเคลื่อนไหวได้ดีขึ้นเรื่อยๆ การทรงตัวต่างๆ จะดีขึ้น และร่างกายจะหลั่งสารอย่างหนึ่งเรียกว่า สารแห่งความสุข (endorphin) สารนี้คล้ายสารเสพติด เป็นอนุพันธ์อย่างหนึ่งคล้ายๆ กับมอร์ฟิน พอมีสารนี้หลั่ง จะทำให้ร่างกายเรารู้สึกมีความสุข สดชื่น เกิดอาการสบาย ผ่อน

คลาย เมื่อร่างกายผ่อนคลาย ก็สามารถนอนหลับสบายขึ้น ความทุกข์ความกังวลต่างๆ จะค่อยบรรเทาลง นอกจากนี้ผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคผิวหนังบางอย่าง โดยเฉพาะพวกภูมิแพ้เมื่อออกกำลังกายในน้ำ กล้ามเนื้อต่างๆ ดีขึ้น จิตใจดีขึ้นภูมิแพ้จะมีอาการน้อยลง นอกจากนี้แล้วยังช่วยประหยัดเงินไม่ต้องไปซื้อยาแก้ปวดเมื่อมารับประทาน ตลอดทั้งยังช่วยให้ปลอดภัยจากโรคต่าง ๆ ที่เกิดจากการใช้ยาแก้ปวดด้วย แต่สิ่งประเสริฐสุดตามพุทธศาสนิกชนที่ว่า อโรคยา ปรมาลาภา ความไม่มีโรคเป็นลาภอันประเสริฐ จริงมั๊ยท่านทั้งหลาย จึงขอให้ทุก ๆ คนมีสุขภาพร่างกายสมบูรณ์ตลอดไป

เอกสารอ้างอิง นายแพทย์ประพันธ์ พงศ์คณิตานนท์. การดูแลผู้ป่วย ปวดหลัง ปวดเอวด้วยการแพทย์ผสมผสาน กองการแพทย์ทางเลือก กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก 2550

12 วิธีใช้วาริบำบัดด้วยตนเองอย่างง่าย ๆ

1. **อาบน้ำในอ่างหรือฝักบัว** : สามารถใช้รักษาปัญหาสุขภาพได้หลายอย่าง เช่น การอาบน้ำใช้เพื่อบรรเทาอาการปวดข้อ ท้องผูก และปัญหาการหายใจ ส่วนการอาบน้ำเย็นใช้บรรเทาอาการไข้ และจัดการกับความอ่อนล้า และการอาบน้ำสมุนไพรนั้นก็ขึ้นชื่อในการผ่อนคลายและถอนพิษ

2. **แช่น้ำแคคคอส** : การแช่อยู่ในน้ำที่ค่อนข้างเย็นกว่าอุณหภูมิร่างกายเล็กน้อย ใช้เพื่อรักษาอาการนอนไม่หลับ อาการอารมณ์ปั่นป่วนและอาการร้อนวูบวาบเนื่องจากภาวะหมดประจำเดือน (Menopause) แช่ 20 นาทีค่อยเติมน้ำเพื่อรักษาอุณหภูมิของน้ำเอาไว้ให้เท่ากันเสมอ

3. **แช่เท้าในน้ำร้อน** : ไม่ได้ใช้เพียงเพื่อเท้าที่เมื่อยล้า การแช่เท้าในน้ำร้อนและเย็นสลับกัน เป็นวิธีที่ยอดเยี่ยมในการลดอาการบวมที่เท้าและขา ส่วนการแช่เท้าในน้ำร้อนยังใช้เพื่อคลายอาการปวดหัว และแน่นหน้าอกแม้กระทั่งอาการปวดประจำเดือนได้ เนื่องจากช่วยเปลี่ยนทิศทางการไหลเวียนของเลือดจากบริเวณที่เจ็บปวด วิธีการก็คือ แช่เท้าในน้ำอุ่นจัด ๆ ลัก 10-30 นาที ค่อยเติมน้ำเพื่อรักษาอุณหภูมิน้ำให้คงที่ ตบท้ายด้วยการราดเท้าด้วยน้ำเย็น

4. **แช่เท้าในน้ำที่ค่อย ๆ เพิ่มความร้อน** : อีกเทคนิคหนึ่งของการแช่เท้าในน้ำร้อนเริ่มด้วยการแช่เท้าในน้ำอุ่นพอดีกับอุณหภูมิร่างกาย แล้วค่อย ๆ เติมน้ำร้อนเข้าไปจนได้อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส แช่ราว 10-15 นาที สามารถทำได้ทุกวัน เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่เท้าเย็น

เป็นประจำ หรือเริ่มเป็นหวัดหรือเพื่อผ่อนคลาย ควรหลีกเลี่ยงสำหรับผู้ที่เป็นเส้นเลือดอุดตันหรือมีอาการบวม

5. แช่เท้าด้วยน้ำเย็น : แช่เท้าจนถึงครึ่งน่องให้เย็นจัด จนกระทั่งเริ่มรู้สึกชา ๆ หรือเมื่อน้ำหายเย็น เช็ดน้ำพอสวย ๆ แล้วเดินหรือวิ่งจนเท้าแห้ง วิธีนี้ช่วยบรรเทาอาการเส้นเลือดอุดตัน ปวดหัว ความดันโลหิตต่ำ นอนไม่หลับ เป็นหวัดบ่อย ๆ หรือเหงื่อออกที่เท้า แต่ไม่เหมาะสำหรับผู้ที่มีความดันสูง มีปัญหาเรื่องกระเพาะปัสสาวะ หรือเป็นเบาหวาน

6. นวดด้วยผ้าเย็น : เป็นการขัดถูผิวกายด้วยผ้าขนหนู หรือถุงมือที่แช่ในน้ำเย็นจัดใช้เพื่อเพิ่มการไหลเวียนของโลหิต และเพิ่มความแข็งแรงให้ภูมิคุ้มกัน ทั้งยังเป็นวิธีที่แสนง่ายดายและสะดวกขึ้นในการขจัดความอ่อนล้าหลังจากอาบน้ำอุ่น แช่ถุงมือหรือผ้าขนหนูในน้ำใส่น้ำแข็งจนเย็นจัด สวมถุงมือหรือกำหมัดแล้วใช้ผ้าขนหนูห่อมือไว้ แล้วใช้ขัดถูแขนอีกข้างหนึ่งเป็นวงกลม เริ่มจากปลายนิ้วจนถึงไหล่ จากนั้นแช่ผ้าขนหนูในน้ำเย็นอีกครั้งแล้วขัดซ้ำที่แขนข้างเดิมจนผิวหนังกลายเป็นสีชมพูระเรื่อ แล้วจึงใช้ผ้าขนหนูแห้งเช็ดแขน (เช็ดแรง ๆ เพื่อให้เลือดสูบฉีด) แล้วเริ่มทำกระบวนการทั้งหมดนี้กับแขนอีกข้างหนึ่ง ขา เท้า หน้าอก และลำตัว

7. หายใจไอน้ำ : ใส่น้ำลงในหม้อต้มจนเดือดยกออกจากเตา ทิ้งให้หายเดือดสักครู่ (ถ้าน้ำยังเดือดปุด ๆ คุณอาจทำร้ายใบหน้าและระบบหายใจของคุณได้) แล้วเอาหน้าไปอังอยู่เหนือหม้อน้ำให้ห่างราว 1 ฟุต ใช้ผ้าขนหนูคลุมศีรษะเพื่อกักไอน้ำเอาไว้ ทำแบบนี้ต่อไปราว 1 ชั่วโมง โดยดื่มน้ำอุ่น ๆ ตามต้องการคุณอาจเติมน้ำมันหอมระเหย เช่น ยูคาลิปตัส เพื่อช่วยให้ลมหายใจปลอดโปร่งยิ่งขึ้นก็ได้

8. ประคบร้อนที่หน้าอก : ช่วยบรรเทาปัญหาของระบบหายใจ วิธีการก็คือ ใช้ผ้าขนหนูผืนใหญ่ชุบน้ำร้อน แล้วพับให้พอดีกับช่วงหน้าอก จากนั้นวางทับลงบนผ้าขนหนูแห้ง ๆ ซึ่งปูรองอยู่บนหน้าอกก่อน แล้วทิ้งไว้ราว 5 นาที ทำซ้ำแบบนี้ไปเรื่อย ๆ จนครบ 2 ชั่วโมง

9. ประคบเย็น : สามารถใช้เพื่อคลายอาการปวดจากโรคเกาต์ และลดอาการบวมจากการกระแทกหรือเคล็ดขัดยอก ผู้เชี่ยวชาญแนะนำให้กำจัดการประคบเย็นไว้ไม่เกิน 20 นาที เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อผิวหนัง

10. ประคบร้อนสลับเย็น : ช่วยกระตุ้นระบบไหลเวียนโลหิต และช่วยรักษาอาการเคล็ดขัดยอก อาการบาดเจ็บที่ข้อต่อและกล้ามเนื้อ เริ่มต้นด้วยความร้อนราว 3-4 นาที ตามด้วยประคบเย็น 30-60 วินาที ทำซ้ำอีก 5 ครั้ง แล้วจบด้วยความเย็น

11. ประคบเย็นจนเป็นร้อน : วิธีการก็คือ ใช้ผ้าเย็นประคบแล้วคลุมทับด้วยผ้าแห้งทิ้งไว้จนกระทั่งอุณหภูมิจากร่างกายทำให้มันอุ่นขึ้นซึ่งต้องใช้เวลาหลายชั่วโมงหรือข้ามคืน ใช้เพื่อรักษาอาการเจ็บคอ การติดเชื้อในหู ปวดข้อ และปัญหาการย่อยอาหาร ความร้อนที่ค่อย ๆ

เกิดขึ้นจะสร้างความรู้สึกอุ่นแบบสบาย ๆ ในที่ซึ่งมีปัญหา และดึงเอาสารอาหารและออกซิเจนให้ไหลเข้าสู่บริเวณนั้นเพื่อเร่งการเยียวยาให้เร็วขึ้น

12. ห่อร่างกาย : ห่อร่างกายจะถูกห่อด้วยผ้าเย็นและเปียก แล้วห่มทับด้วยผ้าห่มขนสัตว์ต้องให้เท้าอุ่นอยู่เสมอด้วยผ้าห่ม หรืออาจแช่น้ำร้อน ห่อทิ้งไว้กระทั่งความร้อนในร่างกายทำให้ผ้าแห้ง ประสิทธิภาพจะขึ้นอยู่กัระยะเวลาที่ทิ้งไว้ ถ้าเอาผ้าออกหลัง 20 นาทีการห่อร่างกายแบบนี้จะช่วยลดไข้ ถ้าทิ้งไว้นานกว่านั้น และเอาออกเมื่อผ้าเริ่มอุ่นขึ้น จะช่วยให้ผ่อนคลายและนอนหลับได้ดีขึ้น การทิ้งไว้ถึง 3 ชั่วโมงจะช่วยให้ร่างกายขับเหงื่อออกมา เป็นการขจัดสารพิษสำหรับคนที่มึนเมาในเรื่องการดื่มเหล้าและสูบบุหรี่