

กายภาพบำบัดในผู้ป่วยโควิด-19



การใช้เครื่องวัดออกซิเจนปลายนิ้ว

ค่าออกซิเจนในเลือดสำคัญอย่างไร?

เม็ดเลือดแดงจะมีฮีโมโกลบินเป็นส่วนประกอบที่สำคัญ ทำหน้าที่จับออกซิเจนและลำเลียงตามกระแสเลือดเพื่อไปเลี้ยงเซลล์และอวัยวะต่างๆ ฮีโมโกลบินที่จับกับออกซิเจนจะเรียกว่า ออกซีฮีโมโกลบิน (Oxyhemoglobin) และเมื่อ ฮีโมโกลบินปล่อยออกซิเจนไปแล้วจะจับกับคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยออกมาจากเซลล์เรียกว่า ดีออกซีฮีโมโกลบิน (Deoxyhemoglobin) การทำงานของฮีโมโกลบินแบบนี้ เป็นตัวแปรสำคัญในการทำงานของเครื่องวัดออกซิเจนปลายนิ้ว

หลักการการทำงานของเครื่องวัดออกซิเจนปลายนิ้ว

เครื่องวัดออกซิเจนปลายนิ้ว ใช้หลักการการดูดซับแสงของออกซีฮีโมโกลบินและดีออกซีฮีโมโกลบิน โดยเครื่องส่งลำแสงที่มีความยาวคลื่นสองขนาดเพื่อตรวจจับและแยกแยะฮีโมโกลบินที่จับและไม่ได้จับกับออกซิเจนบริเวณปลายนิ้ว คำนวณหาปริมาณของแสงที่ถูกดูดซับไปเพื่อแสดงปริมาณออกซิเจนในร่างกาย แล้วนำค่ามาคำนวณเป็นค่าร้อยละของออกซิเจนในร่างกาย

วิธีการใช้เครื่องวัดออกซิเจนปลายนิ้ว

1. กดปุ่มเปิดเครื่อง หรือบางเครื่องอาจจะเปิดอัตโนมัติเมื่อนับเครื่องมือที่ปลายนิ้ว
2. หนีบเครื่องวัดออกซิเจนปลายนิ้วที่นิ้วมือ
3. วางมือนิ่งๆ หายใจเข้าออกลึก ๆ รอจนค่าที่ปรากฏบนหน้าจอนิ่ง
4. อ่านค่าที่วัดได้ และแปลผล

การแปลผลเครื่องวัดออกซิเจนปลายนิ้ว

ค่าที่อ่านจากเครื่องวัดออกซิเจนปลายนิ้วมี 2 ค่าคือ

1. ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในกระแสเลือด ตัวย่อบนหน้าจอเครื่องมือคือ SpO₂ มีหน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์ ค่าปกติเท่ากับ 95 – 100% หากมีค่าออกซิเจนที่ต่ำกว่าค่าปกติ ควรต้องเริ่มฝึกการหายใจและจัดทำเพื่อเพิ่มการแลกเปลี่ยนอากาศ หรือพิจารณาใช้อุปกรณ์ช่วยเพิ่มออกซิเจนที่บ้าน และให้ติดต่อทีมผู้รักษา
2. ค่าอัตราการเต้นของหัวใจ ตัวย่อบนหน้าจอเครื่องมือ คือ PR มีหน่วยเป็นครั้งต่อนาที (bpm) ค่าปกติเท่ากับ 60-100 ครั้งต่อนาที หากมีค่าอัตราการเต้นหัวใจขณะพักช้าหรือเร็วกว่าปกติ ร่วมกับมีอาการใจสั่น ให้ติดต่อทีมผู้รักษา

***ค่าที่วัดจากเครื่องวัดออกซิเจนปลายนิ้วอาจคลาดเคลื่อนได้ ในกรณีทาสิบนเล็บมือ, ปลายนิ้วเย็นกว่าปกติ, กดเครื่องมือบนนิ้วแน่นหรือหลวมเกินไป, เคลื่อนไหวมือหรือแขนขณะวัด



Video Clip



จัดทำโดย

สมาคมกายภาพบำบัดแห่งประเทศไทย สภากายภาพบำบัด
ร่วมกับ กลุ่มอาจารย์กายภาพบำบัดทางระบบหายใจ