น.ส.ปิยะณัฐ แสงศิริวุฒิ รหัส 594991026 หมู่เรียน 59/36

การพยาบาลฉุกเฉินผู้ที่มีภาวะช็อก

ขนาดของหลอดเลือด

- ปริมาณเลือดทั้งหมดในร่างกาย
- ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาที

Oxygennation and tissue perfusion

การได้รับออกซิเจนและการมีเลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อร่างกาย สัมพันธ์กับความดันเฉลี่ยของหลอดเลือดแดง (MAP) ซึ่งการที่จะบ่งบอกว่ามีแรงดันไปเลี้ยงเนื้อเยื่อของอวัยวะอื่นๆ ได้โดยใช้ ค่า MAP คือ MAP ≥ 60 mm.Hg

ค่าอื่นๆ ที่บ่งบอกว่ามีปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงเนื้อเยื่อของร่างกาย → pulse pressure อยู่ที่ 30-40 mm.Hg → CVP อยู่ที่ 8-12 mm.Hg ในผู้ป่วยที่หายใจได้เอง 12-15 mm.Hg ในผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ → MAP 70-110 mmHg → BP 90-120/60-80 mm.Hg

การจัดการภาวะช็อก

- การประเมินภาวะช็อกโดยพักประวัติ และตรวจร่างกาย ใช้ครอบคลุมทั้งสาเหตุ ระบบอาการ และอาการแสดง
- การรักษาภาวะช็อกโดยการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ, การรักษาด้วยยาที่มีผลต่อหัวใจและหลอดเลือด และการรักษาแบบประคับประคอง

ประเภทภาวะช็อกและกลไกการเกิด

- obstructive shock เกิดการอุดกั้นการไหลเวียนของเลือด หัวใจบีบตัว↓ venous return, CO↓ พบในสบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ เช่น ภาวะหัวใจทุกบีบรัด, ภาวะลมรัดหน่วยในช่องเยื่อหุ้มปอด เป็นต้น
- Distributive shock การทำงานของ sympathetic nervous system ลดลง ปริมาณน้ำในร่างกายบางส่วน หลอดเลือดแดง-ดำไม่สามารถหดรัดตัวได้ปกติ venous return ลดลง CO ลดลง เลือดไปเลี้ยงร่างกายลดลง มีระบบ septic shock, anaphylactic shock, neurogenic shock
- Hypovolemic shock เกิดจากการสูญเสียปริมาณน้ำออกจากร่างกาย ถ้าสูญเสีย 750-1,500 ml จะทำให้เกิดภาวะช็อก กลไกการเกิด เมื่อร่างกายสูญเสียเลือดหรือน้ำ ทำให้สารน้ำในระบบไหลเวียนโลหิต↓ เลือดไหลกลับหัวใจ↓ SV และ CO↓ ทำให้เนื้อเยื่อของร่างกายขาดออกซิเจน
- cardiogenic shock เมื่อหัวใจบีบตัวลดลง มีการขยายตัวรับเลือดกลับสู่หัวใจ↓ SV↓ การบีบตัวของหัวใจไม่มีประสิทธิภาพ หัวใจบีบส่งตัว CO ไปเลี้ยงเนื้อเยื่อร่างกายลดลง ปริมาณเลือดซึ่งค้างในช่องหัวใจ เกิดการอุดกั้นสูงอย่างต่อเนื่อง ทำให้การบีบตัวของหัวใจไม่มีประสิทธิภาพนี้ คือกลไกการเกิด

ระยะของช็อก

1. initial stage เป็นระยะเริ่มต้นของภาวะช็อก ค่า MAP ลดจากปกติ < 10 mmHg ระยะนี้สามารถปรับตัวได้
2. non progressive stage เกิดเมื่อ MAP ลดลงจากปกติ 10-15 mmHg ร่างกายปรับตัวโดยใช้ไตทางฮอร์โมนมากขึ้น
3. progressive stage เกิดเมื่อ MAP ลดลง >20 mmHg จากปกติ และลดลงต่อเนื่อง ร่างกายปรับตัวได้ แต่ไม่สามารถรักษาออกซิเจนที่ไปเลี้ยงร่างกายได้เพียงพอ
4. refractory stage เกิดเมื่อเซลล์และเนื้อเยื่อขาดออกซิเจนไปเลี้ยงเป็นเวลานาน จนถึงเซลล์และเนื้อเยื่อตาย

ภาวะที่เนื้อเยื่อของร่างกายได้รับเลือดไปเลี้ยงไม่เพียงพอ ทดออกซิเจน เซลล์ไม่สามารถรักษาอัตราระดับการทำงานปกติ จนเกิดการทำงานล้มเหลวของอวัยวะในร่างกาย

1. อาการและอาการแสดง มีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย HR และ RR↑ systolic BP >90 mm.Hg
2. อาการและอาการแสดง Pt. บ่นกระหายน้ำ มีความกังวล กระสับกระส่าย หัวใจเต้นเร็ว หายใจเร็ว urine output ลดลง ค่า systolic BP↓ diastolic BP↑ pulse pressure↓ มือเท้าบ้าน O_2 sat ลดลง 2-5%
3. อาการและอาการแสดง ภาวะนี้อาการและอาการแสดงคล้ายกับ non progessive แต่จนแรงกว่า Pt. สับสน ซึมจนเร็วและเบา ปากและเล็บซีดจนเขียว ปัสสาวะไม่ออก มีภาวะ hyperkalemia
4. อาการและอาการแสดง Pt. ไม่รู้สึกตัว คลำชีพจรไม่ได้ หัวใจเต้นช้า ผิวเย็น หายใจตื้นช้า วัด O_2 sat ไม่ได้