

สาเหตุที่มักพบที่สุดที่พบปริมาณเลือด
ที่ทำให้เกิดภาวะช็อกที่สำคัญ 5 สาเหตุ

1. External bleeding ภายนอก
2. Internal bleeding

2.1 ทรวงอก โดยเฉลี่ยเสียชีวิตภายใน
ชั่วโมงแรก จำนวนมาก massive

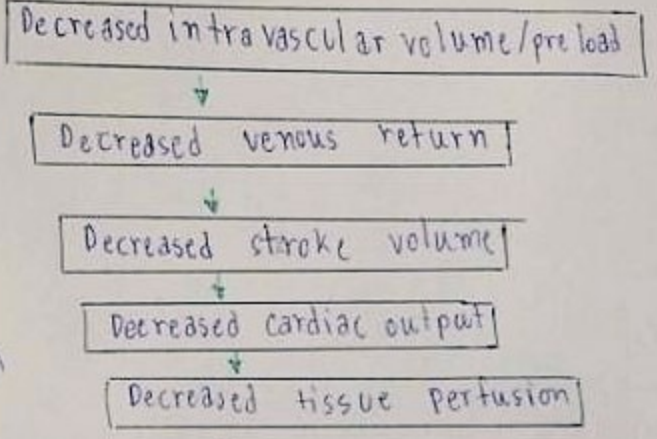
hemothorax > 2000 ml หากมีเลือดออก
ในช่องเยื่อหุ้มปอดประมาณ 125 ml

- 2.2 ช่องท้อง
- 2.3 เบื้องอก

2.4 - การแตกของตับ การแตกของม้าม
มักสูญเสียเลือดประมาณ 500-750 ml

femur 1000-2000 ml tibia 500-1000 ml

กลไกการเกิด



Hypovolemic shock

ภาวะเนื้อเยื่อได้รับเลือดไปเลี้ยงไม่พอ

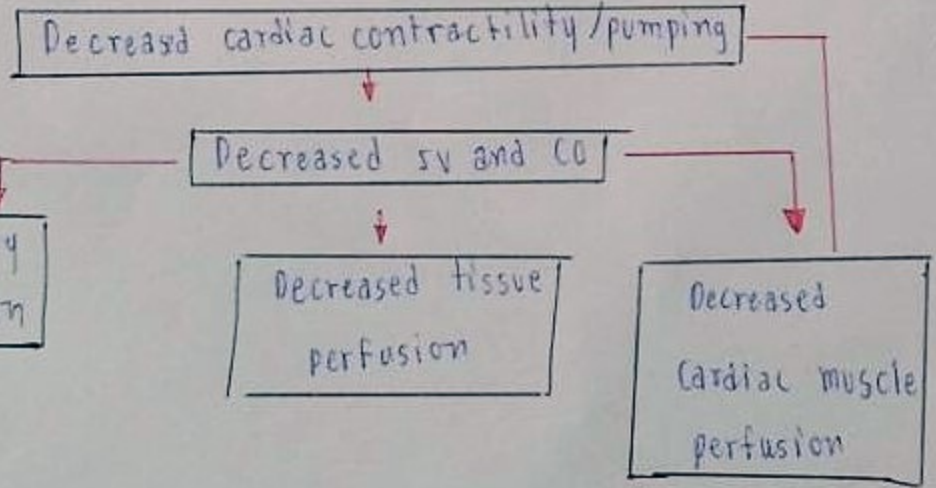
Cardiogenic shock

Distributive shock or
Circulatory shock

Obstructive shock

- สาเหตุ
1. รั่วที่หัวใจ ปะทะ 40% ของเยื่อหุ้มหัวใจ
 2. ภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน
 3. ภาวะหัวใจขาดเลือด เช่น PRC, APM, PH
 4. stop bleeding

กลไกการเกิด



การรักษา

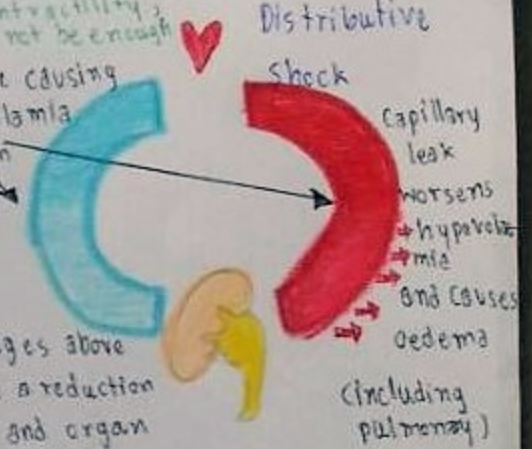
1. ให้สารน้ำทดแทนตามขนาดเลือด
2. รั่วที่หัวใจ ปะทะ 40% ของเยื่อหุ้มหัวใจ
3. ภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน
 - dopamine
 - norepinephrine (levophed)
 - epinephrine (adrenaline)

การช็อก

- septic shock
- anaphylactic shock
- neurogenic shock

with adequate fluid therapy the heart usually compensates by increase rate and contractility, although this might not be enough

vessels dilate causing relative hypovolemia and a reduction in SVR

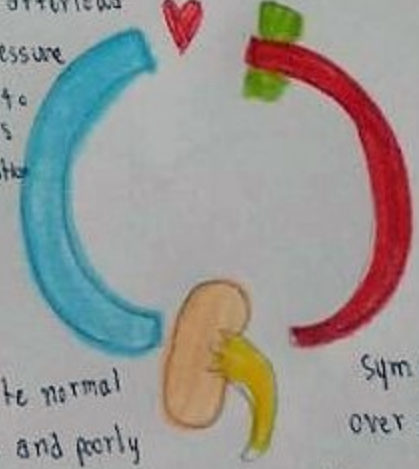


Changes above lead to a reduction in BP and organ perfusion

myocardium contracts against high afterload

Back pressure leads to venous congestion

- สาเหตุ
1. รั่วที่เยื่อหุ้มหัวใจ
 2. ภาวะหัวใจล้มเหลวเฉียบพลัน
 - Dobutamine
 - Cardarone
 - digoxin



Despite normal BP, organs and poorly perfused due to a reduction in blood flow

Sympathetic over activity to vaso constriction in order to maintain BP

การรักษา

1. tension pneumothorax
2. needle thorocentesis
3. pericardiocentesis
4. thrombolysis