Cơ chế chống nóng — Giảm sinh - Tăng tỏa

Tuyến mồ hôi: tăng tiết

- Bài tiết dịch dầu
  - @ phần búi của tuyến mồ hôi (hạ bì)
  - Dịch dầu: không protein
- Tái hấp thụ Na+, Cl- (partly)
  - @: ống thẳng

Aldosteron vỏ thượng thận
→ tăng tái hấp thụ Na+

MT lạnh --> MT nóng
- *Tăng tiết mồ hôi*
- *Tăng tái hấp thụ Na+, Cl-*

→ thải được nhiều nhiệt hơn
→ vẫn giữ được điện giải

Giảm sinh nhiệt

- Do vận cơ, run
- Do sinh nhiệt hóa học (Catecholamin)

Tăng thông khí

- Trung tâm tăng thông khí: làm tăng
  @: hành não
  - Lưu lượng thở (dòng khí)
  - Đối lưu
  - Bay hơi nước qua đường hô hấp
- Thở: nông và nhanh (hổn hển)
- Không làm thay đổi thông khí phế nang
  → không rối loạn #= acid base

Giãn mạch (da)

- T* trung tâm tăng --> tác động vùng dưới đồi
  - kích thích: trung tâm kiểm soát phân bố máu
  - ức chế: trung tâm giao cảm gây co mạch

→ giãn mạch (da đỏ lên)
→ Nhiệt: theo máu ra ngoại vi (da)
→ Thải qua mồ hôi

Cơ chế chống lạnh — Tăng sinh - Giảm tỏa

Co mạch (da)

- Giảm lượng nhiệt theo máu ra ngoài da

Co cơ dựng lông (nổi da gà)

- tăng bề dày lớp không khí giữa da - MT
  (không khí dẫn nhiệt kém --> đỡ mất nhiệt)

Tăng bài tiết hormon tuyến giáp

→ Thyroxin: tăng chuyển hóa toàn cơ thể

khi run, 80% năng lượng chuyển thành nhiệt

Tăng sinh nhiệt

- Run
  - Trương lực cơ: tăng
  - Không sinh công
    nhưng sinh nhiệt

  Rùng mình: run cơ mạnh
  - khi cơ thể bị mất nhiệt đột ngột
  - để bù lại nhiệt đã mất
- Sinh nhiệt hóa học (sinh nhiệt không run)
  - Catecholamin --> tăng CHTB
  - Không sinh ATP
    nhưng sinh nhiệt
  - Mỡ nâu

LIVEWORKSHEETS