



# COUP DE CHALEUR

Dr Riadh Boukef  
Service des Urgences CHU F.Bourguiba Monastir



# DEFINITION-INTRODUCTION

**Définition:** ↗ T° corporelle centrale +  
une altération de la conscience II<sup>aire</sup> à une  
exposition à une température ambiante ↗

*"le coup de chaleur exertionnel"* survient  
lui, à la suite d'un exercice musculaire  
intense sans relation avec la température  
ambiante

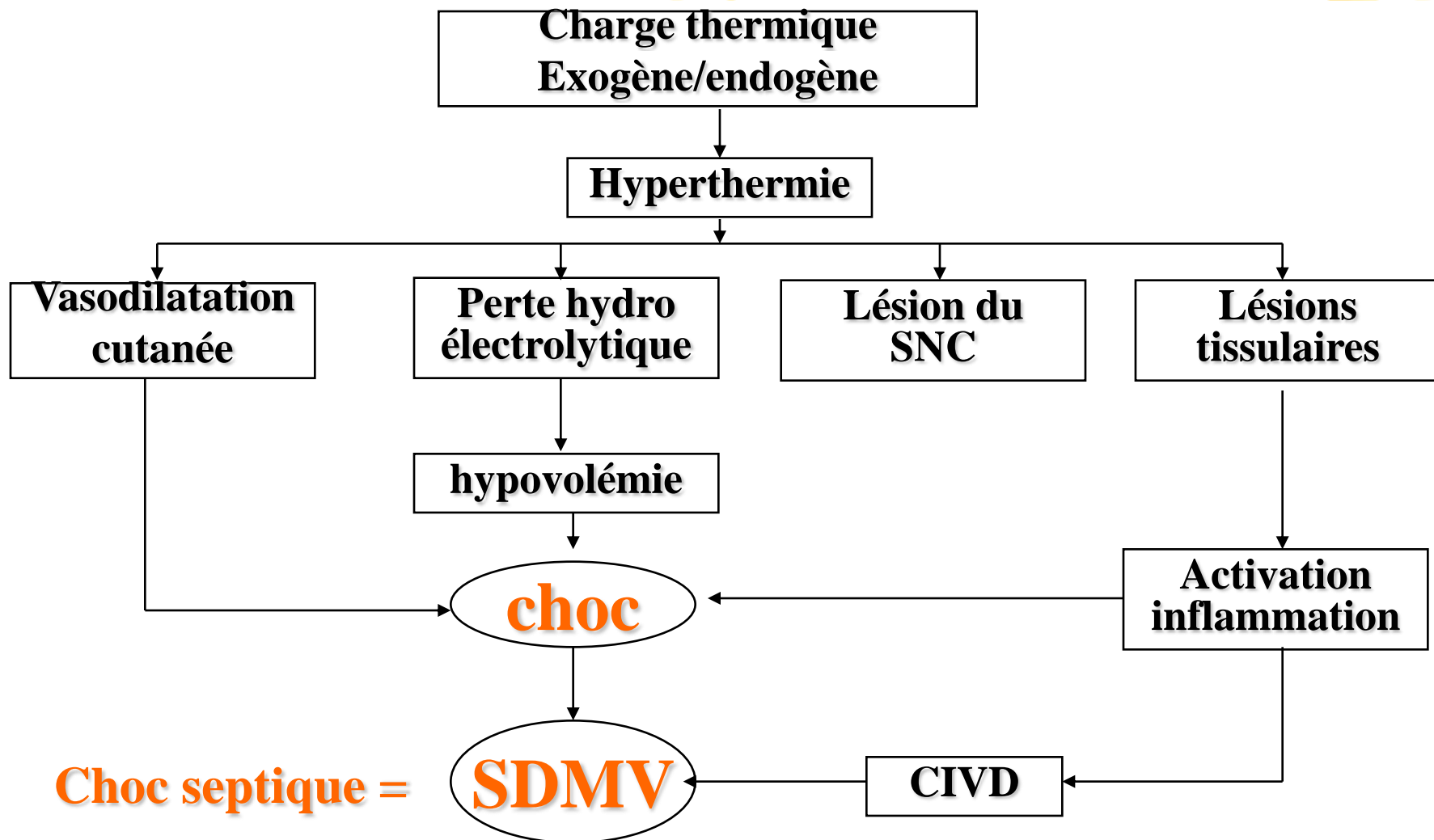
exercice musculaire intense, dépasse les  
mécanismes de dissipation de la chaleur

⇒ syndrome de défaillance multiviscérale  
voire au décès





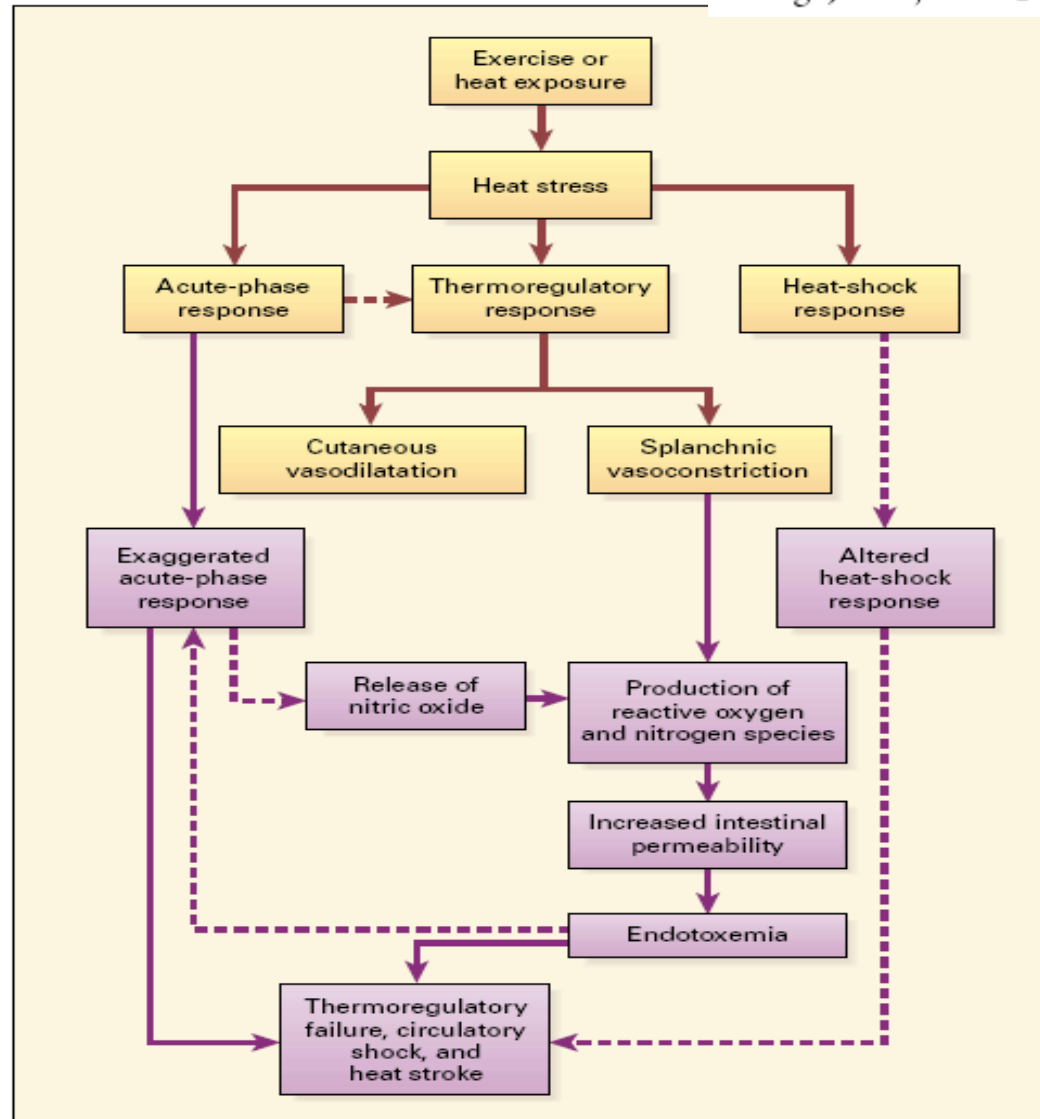
# Physiopathologie





# Physiopathologie du coup de chaleur

N Engl J Med, Vol. 346, No. 25 · June 20, 2002





Ré

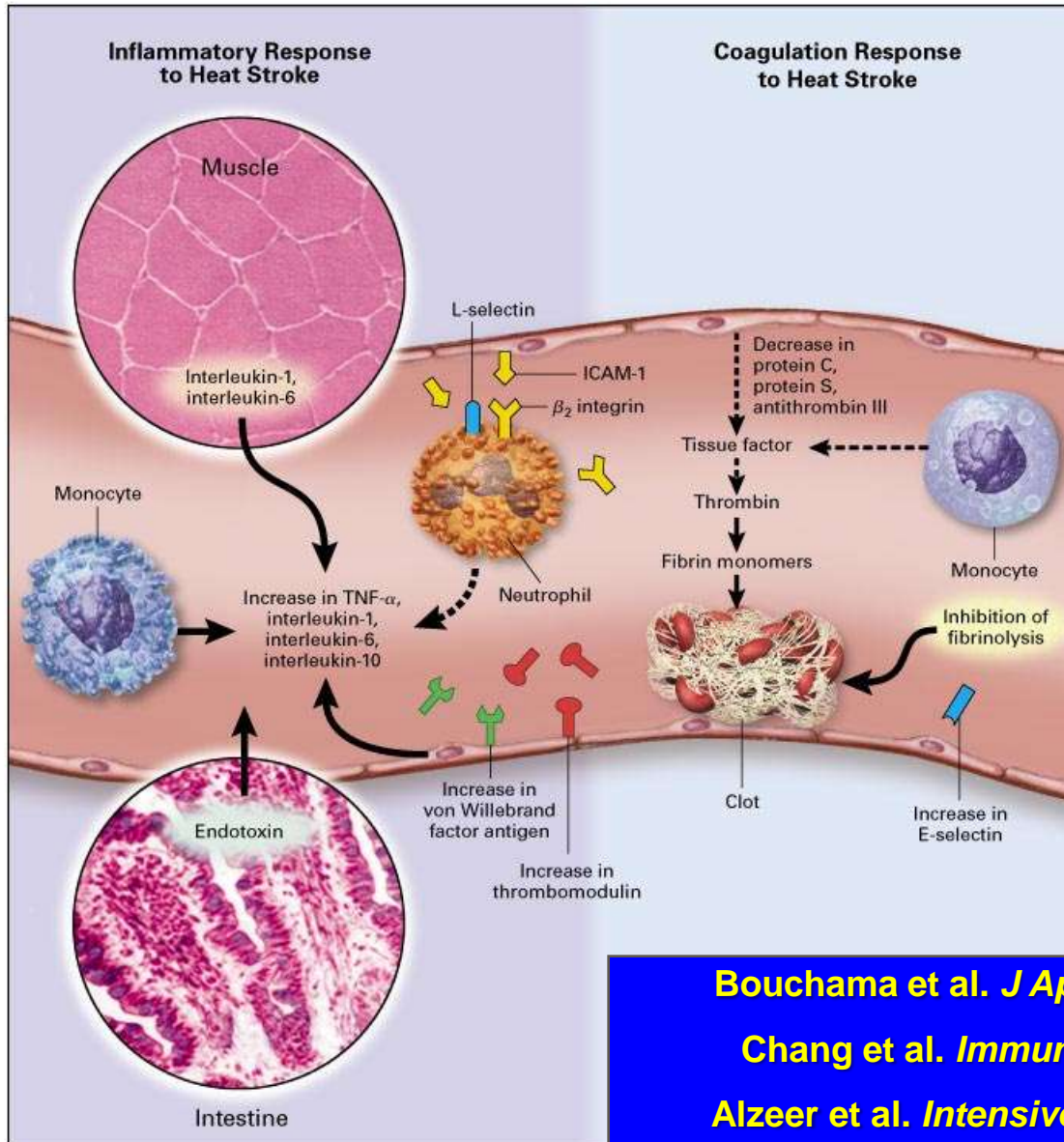
Product (HSP)

Interve

Cellu

Cellu

Leuc



Jr

Proteins

nce

icad

Bouchama et al. *J Appl Physiol* 1991  
 Chang et al. *Immunol Invest* 1993  
 Alzeer et al. *Intensive Care Med* 1999  
 Bouchama et al. *N Engl J Med* 2002



# Manifestations cliniques

Le diagnostic de coup de chaleur repose sur l'association de trois critères simples:

1- une hyperthermie

2- une altération du système nerveux central

3- une histoire d'exposition à une atmosphère chaude et humide

- ✓  $T^{\circ} > 41^{\circ}$
- ✓ encéphalopathie brutale: stupeur, délire voir coma +/- convulsions
- ✓ Précédé parfois: Nausée, vomissement et confusion
- ✓ La peau: chaude, sèche, coup de chaleur exertionnel peuvent avoir une sudation profuse



# Manifestations cliniques

Tachypnée, tachycardie, signes de choc

Biologie: acidose métabolique, CPK  $\uparrow$   
(+++exertionnel)

Trouble électrolytiques, hypophosphatémie et  
une hyperglycémie

Hypoxémie: syndrome détresse respiratoire  
adulte

Anomalies hématologiques

SDMV: atteinte rénale, hépatique....



# coup de chaleur

coup de chaleur classique	coup de chaleur d'exercice
encéphalopathie, coma, convulsions	
peau chaude et sèche	peau chaude et humide
vomissements, diarrhée	
tachycardie, tachypnée, choc hyperkinétique à résistances basses	
hyperlactatémie	
alcalose respiratoire et acidose métabolique, hypoxie	acidose lactique
hypokaliémie, hypophosphorémie hyperglycémie	hyperkaliémie, hyperphosphorémie, hypocalcémie hypoglycémie
	CPK élevées, IRA
SDMV, CIVD	





# BIOLOGIE

<b>Coup de chaleur classique</b>	<b>Coup de chaleur d'exercice:</b>
Alcalose respiratoire+acidose métabolique	Acidose lactique
<b>Hypoxémie</b>	
Hypophosphatémie	Hyperphosphatémie, hypocalcémie
Hypokaliémie	Hyperkaliémie
Hyperglycémie	Hypoglycémie
↑CPK sans rhabdomyolyse vraie	Insuffisance rénale, rhabdomyolyse
<b>Hyperleucocytose à PNN, plaquettes normales ou thrombopénie</b>	
<b>CRP Normale</b>	

**Apparition d'IHC et CIVD lors de la défaillance multiviscérale**



# coup de chaleur

## Méthodes de réfrigération

---

### **Techniques fondées sur la réfrigération par conduction**

#### *Réfrigération externe <sup>a</sup>*

Immersion dans l'eau glacée ou froide

Packs de glaces sur une partie ou la totalité du corps

Couvertures réfrigérantes

#### *Réfrigération interne <sup>b</sup>*

Lavage gastrique glacé

lavage péritonéal glacé

### **Techniques fondées sur la réfrigération par évaporation et convection**

Patient au repos, déshabillé, et aéré à l'aide de ventilateurs dans une ambiance thermique de 20 à 22 °C

Humidifier la surface du corps à l'aide de linge humide (25–30 °C) et diriger vers le patient un flux d'air au moyen de ventilateurs

---

<sup>a</sup> Réfrigération externe induit une vasoconstriction cutanée, un massage vigoureux de la peau est recommandé [1,40].

<sup>b</sup> Réfrigération interne étudiée chez l'animal, mais très peu utilisée chez l'homme. Lavage gastrique ou intestinal avec de l'eau glacée peut entraîner des intoxications à l'eau [1].



# Traitement

Le principe: refroidissement rapide:

- ✓ l'immersion du patient dans une eau glacée ?
- ✓ l'humidification répétée de la peau
- ✓ Ventilateur (dissipation thermique)
- ✓ Perfusion soluté froid (4°)
- ✓ Lavage gastrique, dialyse péritonéale

Traitement de l'état de choc

Alcalinisation, hyperkaliémie

Troubles de l'hémostase



# Conclusion

- ❖ Pronostic: mortalité 20 à 30% classique, 10% exertionnel
- ❖ Débuter le refroidissement en pré hospitalier
- ❖ Traitement préventif: réhydratation sujet à risque





# MERCI

