

MÉMOIRE DE CAPACITE DE MEDECINE
TROPICALE:2010-2011
UNIVERSITE VICTOR
SEGALEN/BORDEAUX

HYPERTHERMIE MALIGNNE
D'EFFORT: A PROPOS D'UN CAS
MORTEL EN GUYANE FRANÇAISE

SOUTENU PAR

Dr BOURAIMA L. Aboudou G.

Directeur : Dr V. VANTILCKE

Rapporteur: Dr B A. GAÜZERE

PLAN

- ▣ INTRODUCTION
- ▣ PRESENTATION DU CAS CLINIQUE
- ▣ REVUE DE LA LITTÉRATURE
- ▣ CONCLUSION

INTRODUCTION

- ▣ CONFERENCE DE SYDNEY/1987:
 - COUP DE CHALEUR CLASSIQUE(CCC)
 - COUP DE CHALEUR D'EXERCICE(CCE)
- COUP DE CHALEUR CLASSIQUE:
 - Personnes incapables de se réhydrater par elles mêmes (NRS, vieillards, invalides)
 - Exposition environnement trop chaud trop longtemps
 - Vagues estivales de canicules
- COUP DE CHALEUR D'EXERCICE(CCE):

Pendant ou au décours immédiat d'un exercice physique intense et prolongé

MARATHON DE CHICAGO(OCT2007)

- ▣ 36000 PARTICIPANTS
- ▣ T:30°C; humidité:86%
- ▣ Interruption à mi-course(chaleur)
- ▣ 25000 CONTINUENT
- ▣ 1 Décès/ CCE
- ▣ 350 Hospitalisations
- ▣ Malgré 200 000 unités d'eau et ouverture des bouches d'incendie

▣ VUE DE LA COURSE



CCE

- ▣ POTENTIALITE MALIGNE
- ▣ POUJOL ET BUFFAT: CCE=HYPERTHERMIE MALIGNE D'EFFORT(HTME)

CAS CLINIQUE

- ▣ Monsieur AR....., 38 ans, autochtone, noir marron , sportif occasionnel
- ▣ ATCD: sans particularités
- ▣ Samedi 13 DECEMBRE 2008: course pédestre de 10,5 km
- ▣ T°: 33°C; Hygrométrie > 50%
- ▣ Au bout de 8 km: PDC et effondrement

SMUR SUR LES LIEUX

- ▣ TROUBLES CONSCIENCE; GLASGOW: 9
- ▣ **HYPERTHERMIE : 40,1°C**
- ▣ TA: 110/70 mmHg Pouls:92/mn
- ▣ **HYPOGLYCEMIE: 0,3g/L**
- ▣ Perfusion de G10 + 1g de PARACETAMOL
- ▣ DEBUT DE REMPLISSAGE VX
- ▣ TRANSPORTE AUX URGENCES

AU SERVICE DES URGENCES

- ▣ REVEIL+AGITATIONS , CONTRACTURES M°++
- ▣ MIDAZOLAM itératif, sans succès
- ▣ ISR +IOT + CURARE+COUVERTURE HUMIDE+ VENTILATEUR AU PIED DU BRANCARD
- ▣ BILAN:
 - Hypoglycémie 1mmol/L, **CPK 3162 UI/L**,
 - CREAT 228µmol/L**, ASAT 62 UI/L, ALAT 61 UI/L
 - TROPO : 0,690µg/L, lipase:1317UI/L
 - GAZO: **acidose métabolique avec hyperlactatémie**
 - Plaquettes 21000/mm³**, TP 90%, TCA 1,0
 - Reste du bilan: RAS

AU TOTAL

- ▣ HYPERTHERMIE + TROUBLES NEUROLOGIQUES + RHABDOMYOLYSE
- ▣ **DIAGNOSTIC :HTME**
- ▣ TRANSFERT SERVICE DE REANIMATION

SERVICE DE REANIMATION(24H)

- ▣ Instabilité hémodynamique (PAS: 90-100)
 - ▣ Oligoanurie +++
 - ▣ CIVD CLINIQUE (hémorragies) et BIOLOGIQUE:(**thrombopénie: 2900/mm³, TP 16%, TCA 1,48 afibrinogénémie**)
- CPK 4300 UI/L CREAT 330μmol/L K 7mmol/L**
- HYPOPHOSPHOREMIE+++ (0,18mmol/L)**
- ASAT et ALAT >10 000 UI/L**
- PERSISTANCE HYPERTHERMIE : T°:39°C

MESURES THERAPEUTIQUES

- ▣ VENTILATION MECANIQUE EN PROCLIVE
- ▣ **NORADRENALINE(5mg/H)**
- ▣ PERFUSION DE CONCENTRES PLAQUETAIRES, PFC, FIBRINOGENE
- ▣ EER
- ▣ **PERSISTANCE DES SIGNES D'AGGRAVATION**
- ▣ TRANSFERT EN REA DE BEAUJON à CLICHY
- ▣ **DECES AU COURS DU TRANSPORT AERIEN**

HTME

- ▣ DEFINITION: **élévation extrême** et brutale de la T° centrale , suite à un **travail musculaire** intense et prolongé, responsable d'une **désadaptation des systèmes régulateurs** de l'organisme avec altération des métabolismes cellulaires et souffrance ischémique des grandes fonctions pouvant conduire au **syndrome de défaillance multiviscérale**

FACTEURS FAVORISANTS

- ▣ L'EFFORT PHYSIQUE:
 - marche commando +++ (milieu militaire)
 - marathon +++(milieu civil)
- FACTEURS CLIMATOLOGIQUES:
 - T° ambiante élevée, ensoleillement important
 - hygrométrie élevée+++ (humidité forte , absence de vent)
- TENUE VESTIMENTAIRE: s'opposant à l'évaporation de la sueur
- AUTRES : défaut d'entraînement, fatigue (privation de sommeil), motivation excessive, toxiques , médicaments etc....

PHYSIOPATHOLOGIE

- ▣ **3 MECANISMES ISOLES OU ASSOCIES**
 - 1- ANOMALIES DE LA THERMOREGULATION:
 - Accroissement de la thermogenèse et réduction de la thermolyse : aboutissant à une **intoxication calorique**
 - 2- DYSFONCTIONNEMENT DU SNC:
 - Effet direct de l'hyperthermie sur les centres régulateurs
 - 3- DYSFONCTIONNEMENT MUSCULAIRE:
 - Similitudes HTME et HMA: d'où l'hypothèse d'une myopathie infra-clinique aussi dans l'HTME

DIAGNOSTIC

- ▣ **TREPIED DIAGNOSTIQUE:**
 - HYPERTHERMIE MAJEURE ($T^{\circ} > 40^{\circ}\text{C}$)
 - TROUBLES NEUROLOGIQUES(COMA)
 - RHABDOMYOLYSE (ELEVATION DES CPK)
- ▣ NB: faire le **Dg Différentiel**

COMPLICATIONS

- ▣ **RENALES:** IRF, pouvant aller vers l'IRA organique par tubulopathie
- ▣ **HEPATIQUES ET DIGESTIVES +++**
 - Cytolyse modérée, transitoire (constante)
 - dans 10% : insuffisance hepato-cellulaire, engageant le pronostic vital, posant le problème de la transplantation hépatique
- **HEMATOLOGIQUES: CIVD**
- **SDMV:+++**

TRAITEMENT

- ▣ **HEURE D'OR**= Refroidissement rapide par des moyens efficaces: Tunnel réfrigérant ou BCU
- ▣ Remplissage Vx
- ▣ **Interdiction d'antipyrétiques**
- ▣ REANIMATION SYMPTOMATIQUE: IOT, EER , transfusion de CG, plaquettes ,facteur 5
- ▣ TRANSPLANTATION HEPATIQUE? Si insuffisance hépatocellulaire

PRONOSTIC

- ▣ Surtout lié aux complications viscérales associées: hépatiques+++
- ▣ Aussi: rénales et hématologiques(CIVD+++)

Prevention(+++)

- Information** large du public +++
- Eviter les périodes les plus chaudes ,les plus humides
- En l'absence de vent, porter les **vêtements aérés**, légers et amples
- Observer les règles hygiéno-diététiques:
(**hydratation+++**)

CONCLUSION

- ▣ **HTME = urgence diagnostique et thérapeutique**
- ▣ Pronostic vital+++
- ▣ Nécessité d'une information large du public pratiquant, amateur comme professionnel
- ▣ Formation des acteurs encadrant les épreuves sportives
- ▣ **Prévention +++** car moyens thérapeutiques limités une fois la phase d'état engagée

MERCI POUR
VOTRE
INDULGENTE
ATTENTION