Journées Scientifiques de SFMU 13>15 octobre 2010 CLERMONT-FERRAND
et Journée Régionale des Infirmiers et Personnels de l'Urgence

sfmu URGENCES VITALES TRAUMATIQUES

Traumatismes en pédiatrie et chez la femme enceinte

Coordonnateur : H Alipour (St Brieuc)

Expert : G Bagou (Lyon)
G Orliaguet (Paris)

Rapporteur : C Pradeau (Bordeaux)

Animateurs : F Berthier (Nantes)
JM Philippe (Aurillac)

Mécanismes des traumatismes chez la femme enceinte

- Traumatismes directs : rares
- Traumatismes indirects : plus fréquents
  - Risque de décollement placentaire responsable de :
    - Souffrance fœtale directe
    - Hématome rétroplacentaire
      - peut exister dans les traumatismes mineurs (3%)
      - pronostic mauvais 20% mort fœtale et 1% mort maternelle
  - Risque de rupture utérine

Etiologies des traumatismes chez la femme enceinte

- Chutes : 1° cause après 32 SA
- A V P :
  - port de la ceinture insuffisant, airbag non déconnecté
- Traumatismes domestiques :
  - penser aux violences domestiques++
- Brûlures :
  - penser à intox CO & cyanure
- Lésions par arme blanche ou à feu : trauma fœtal direct
- Accidents électriques : lésions retardées

Les particularités physiologiques & anatomiques dues à la grossesse :

- Les particularités physiologiques
  - Hémodynamiques : FC & DC ↘ et R.V.P. ↗
    - => risque d'hypoperfusion placentaire en décubitus dorsal
  - Respiratoires : Cons. d'O2 et ventilation minute ↘
    - => risque d'hypoxie
- Les particularités anatomiques
  - Changement du centre de gravité
  - Infiltration tissulaire
  - Refoulement de estomac

Stratégie de prise en charge thérapeutique d'une femme enceinte traumatisée

- Spécificité à l'appel :
  - Trauma abdominal asymptomatique : cs gynéco < 3H
  - Trauma sans signe de gravité : envoi AP ou SP
  - SMUR : si CU, saignement vaginal, perte de la poche des eaux
    - SMUR sans trop retarder l'admission
- Les spécificités de l'examen :
  - Décubitus latéral droit ou gauche ou refoulement de utérus.
  - Palpation abdominale douce (C.U. /mouvements fœtaux)
  - Pas de TV
- Les priorités thérapeutiques restent les mêmes

STRATEGIE THERAPEUTIQUE

- Oxygénation indication large
- Remplissage précoce : but PAS 90 mmHg
  - cristalloïdes, amidons
  - si transfusion utiliser groupe O Rh - kell-
  - Vasoconstricteurs et/ou pantalon anti choc pour sauvetage maternel
- Analgésie : paracétamol / morphinique
- Spécificités de l'ISR :
  - Inclination latérale gauche après 24 SA (risque de choc postural)
  - Pré-oxygénation prolongée
  - Sonde de calibre plus petit : -0,5 à -1mm

Cas particulier de l'arrêt cardiaque traumatique chez la femme enceinte

- Compression haut sur le sternum
- Après 20 SA inclinaison latérale
- Compression cricoïdienne dès le début de la réanimation
- Si défibrillation positionnement thoracique des palettes
- Après 25 SA possibilité d'une extraction fœtale si ACR intra-hospitalier.

Les caractéristiques des traumatismes graves de l'enfant

- Traumatisme crânien : fréquent, 1° cause de décès
  - HTIC plus fréquente que chez l'adulte
- T. Thorax : contusion pulmonaire fréquente
- T. Abdominal (lésion hépatique > splénique) : 2° cause de décès

- PA longtemps conservée

Rechercher des critères de gravité. But lutter contre la Mortalité Précoce (65% de décès dans les 24 1ères heures)

- Analyse du mécanisme lésionnel, âge < 2ans
- Lésions associées à des lésions cérébrales
- Chiffrer les scores de gravité :
  - Glasgow (pédiatrique si < 5 ans) < ou = 8
  - PTS (Pédiatric Trauma Score) < 5
- Rechercher les ACSOS et les traiter :
  - PAS < 70 + (2X âge en années) en mmHg
  - Hypoxie : SpO2 < 90%
  - Hypercapnie
  - Anémie : Hb < 8 g/dl

Lutte contre la détresse respiratoire

- Libération des VAS et oxygénation ++
- L'intubation **orotrachéale**
  - Indications larges
    - Ventilation difficile / choc / PTS < 8 / Glasgow < ou = 8
  - Risques :
    - Lésions rachidiennes
    - L'inhalation
    - Extubation accidentelle
  - Sonde gastrique systématique (dilatation gastrique)
  - Respirateur et réglage adapté, PetCO2_
- SIT avec ballonnet : monitorage des pressions et taille adaptée

analgésie - sédation

- ISR :
  - Kétamine si < 2 ans et Etomidate si > 2 ans
  - Atropine 0.02 mg/Kg < 2 ans (doit être prête)
  - Suxamethominum 2 mg/kg si <18M sinon 1 mg/kg

- Entretien :
  - Midazolam + Sufentanil ou Fentanyl

Lutte contre la détresse circulatoire (1)

- Traitement de la cause
- Remplissage précoce
  - But : PAS > 90+ (2X âge (en années))
- Abord veineux
  - VVP ≥ 22 G
  - KT intra osseux si échec et d'emblée si collapsus
- Soluté de remplissage
  - Si malade stable : NaCl 0.9%
  - Sinon : HEA max 33ml/Kg (Voluven^{R} ou Restorvol^{R})

Lutte contre la détresse circulatoire (2)

- Les vasoconstricteurs
  - Idéalement voie dédiée
  - Buts :
    - normaliser rapidement la PA
    - limiter l'hémodilution
  - Dopamine, noradrénaline, adrénaline
- Transfusion sans retarder l'admission
- Objectifs :
  - Hb >10g Plaquettes >80.000
  - T.P. >50% Fibrinogène >1g

Lutte contre la détresse neurologique

- Glasgow pédiatrique
- Doppler transcrânien
- Maintenir PPC correcte
  - PAM correcte : PAS > 90 mmHg
  - PaCO2 = 35-40 mmHg
  - Normothermie
  - Si signe d'HTIC
    - Hyperventilation pour PaCO2 = 30-35 mmHg
    - Mannitol : si patient euvolémique et troubles neuro avérés
    - Si hypovolémie : soluté salé hypertonique

Monitorage

- FEMME ENCEINTE TRAUMATISÉE :
  - Non spécifique
  - Place du monitoring RCF en pré hospitalier ?
- ENFANT TRAUMATISÉ :
  - Matériel et capteurs adaptés
  - Pressions de crête et spirométrie expirée

En conclusion, l'orientation

- Nécessite une connaissance parfaite des filières
- Femme enceinte :
  - CH doté d'une SAUV et d'une maternité
- Enfant :
  - Centre de traumatologie pédiatrique
- Si lésion hémorragique engageant le pronostic vital :
  - Admission dans un bloc opératoire de proximité

Merci pour votre attention