



ENCEINTE ET TRAUMATISEE.....



Jeune conductrice de 23 ans, attachée, heurtée par le côté à environ 70km/h. Compte tenu de la déformation du véhicule, 25 minutes sont nécessaires pour la désincarcérer. Très importante douleur de la hanche G ainsi que du dos. Déformation évidente du bras G. Crie et s'inquiète pour son bébé. Elle se dit enceinte de 35 semaines, une grossesse, jusqu'ici sans problème. Elle a maintenant l'impression d'avoir des contractions....

Après désincarcération, elle est installée sur la planche, minervée et stabilisée. A l'ABC elle maintient ses VA sans difficulté. Respiration rapide à 28/min, auscultation et mobilité thoracique symétrique.

Pas d'emphysème SC, trachée en position médiane. SaO₂ = 95%, bien colorée. Mise sous O₂ 10l pour optimiser la SaO₂ tant de la mère que de l'enfant.

Le pouls est rapide et « lointain » à 122/min pour une TA de 106/62mmHg. En raison de la tachycardie et de la relative hypotension, 2 VVP de gros calibre sont mises en place et une perfusion de NaCl 0.9% débutée. La planche est installée de façon à dégager l'utérus de la VCI ; GCS à 15, pupilles isocores et isoréactives, aucun déficit périphérique.

Durant le transport : Pouls 106/min, TAB 132/74, FR 20/min et SaO₂ 100%.

Au bilan : Fracture pelvienne, saignement retro-péritonéal. Fracture de l'humérus. Le fœtus ne présente pas de détresse. Interventions puis guérison et enfin accouchement à terme sans particularité.

**Femme enceinte = femme non enceinte ?
Femme enceinte = femme + fœtus ?
Femme enceinte = fœtus + femme ?**

Statistique :

Le trauma reste la première cause de décès chez la femme en âge de procréer et la première cause de décès non obstétrical chez la femme enceinte.

6-7 femmes sur 100 sont victimes d'un traumatisme au cours de leur grossesse (42% lors d'accidents de circulation, 34% lors de chutes, 18% par agressions et <1% par brûlures)*

0.3% des traumatisés sont des femmes enceintes

* statistique US

Les causes de décès principales sont représentées par les TC et les hémorragies.

La mortalité maternelle est de 7-24% après trauma majeur.

80% des grossesses compliquées par un choc hémorragique chez la mère résultent en la mort du fœtus.

Le décollement placentaire est la cause principale de décès fœtal, avec survie de la mère

En cours de grossesse, non seulement le corps de la femme se modifie, mais un certain nombre de paramètres physiologiques subissent également des modifications qu'il est essentiel de connaître afin de les surveiller et le cas échéant de les rétablir.

Tube digestif :

Le grêle et le colon sont déplacés vers le haut par l'utérus.

La motilité intestinale diminue avec en corollaire une diminution de la vidange gastrique. Les conditions rendant le reflux gastro-oesophagien fréquent (surtout en fin de grossesse) impliquent également en situation de trauma, un risque majoré de régurgitation et évidemment de bronchoaspiration.

Appareil urinaire / Rénal :

Avec l'élargissement de l'utérus, la vessie est repoussée vers le haut (elle devient intra-abdominale dès la 12^{ème} semaine). De par la pression exercée par l'utérus sur la vessie, la femme ressent des urgences mictionnelles fréquentes. Pourtant, due à la diminution de tonus musculaire vésical, la contenance de la vessie augmente (jusqu'à 1500cc)

Le volume du rein augmente avec également dilatation et modification de leur position. Le flux sanguin passant par les reins augmente, lui, de 25-50%

La production de rénine (hormone) par le rein augmente dès le premier trimestre et ce, jusqu'au terme. Par le biais de la chaîne rénine-angiotensine 1 qui aboutit à un vasoconstricteur (l'angiotensine2), la TA devrait s'élever. Mais la femme enceinte est normalement résistante à cet effet hypertenseur, ce qui n'est pas le cas de celle souffrant de pré-éclampsie, ce qui constitue l'une des théories expliquant pourquoi cette maladie est associée à une pression élevée.

Pulmonaire :

Avec l'augmentation de volume de l'utérus, le diaphragme s'élève, modifiant la capacité respiratoire.

20^{ème} semaine : l'utérus atteint l'ombilic

La fréquence respiratoire-minute augmente d'environ 50% (occasionnant une alcalose métabolique), le volume courant également de près de 40% occasionnant une augmentation de la consommation en O₂ de 15-20%.

La position inhabituellement haute du diaphragme doit rendre prudent lors de la pose d'un drain thoracique.

Système cardio-vasculaire

Le volume sanguin circulant augmente et cela, progressivement jusqu'au terme. Cette élévation correspond alors à une augmentation de l'ordre de 45-50%. Ce « survolume » profite essentiellement à l'utérus, au fœtus et aux reins. Il doit permettre à la femme d'affronter la perte sanguine liée à l'accouchement (env. 500cc)

Avec l'augmentation de volume de l'utérus, le diaphragme s'élève. Le cœur est déplacé vers le haut et un peu à G. La capacité cardiaque augmente de 70-80ml. La taille du cœur augmente d'environ 12%

Le débit cardiaque augmente de 40%, atteignant son maximum à la 20-24^{ème} semaine. Le débit cardiaque est alors très sensible aux changements de position.

La TA systémique diminue progressivement durant la grossesse; moins en systolique qu'en diastolique toutefois.

L'utérus qui appuie progressivement sur la VCI diminue significativement le retour cardiaque et occasionne des oedèmes des membres inférieurs.

Les systèmes opposés, de la coagulation et de la fibrinolyse subissent également des modifications importantes au cours de la grossesse, à l'origine de deux problèmes sérieux potentiels: l'hémorragie et la thrombose.

IMPACTS SUR LA PRISE EN CHARGE DE LA FEMME ENCEINTE TRAUMATISEE

L'utérus, la vessie de la mère, le foie et la rate sont menacés. Les hémorragies rétro-péritonéales sont également relativement fréquentes alors que les traumatismes du tube digestif sont eux relativement peu fréquents.

Durant la grossesse le fœtus est bien à l'abri dans l'utérus, le liquide amniotique qui l'environne constituant un excellent absorbeur de chocs. Il est ainsi, exceptionnel que le fœtus subisse directement un traumatisme physique (traumatismes pénétrants exceptés)

Le risque majeur de mort fœtale est constituée par l'impact sur le placenta lors de trauma ou de mort de la mère.

La circulation utéro-placentaire n'est pas auto-régulée et est par conséquent dépendante du tonus sympathique maternel.

**Le fœtus ne peut pas se protéger de l'hypotension ou de l'hypoxie maternelle !
Les mécanismes de la mère visant à se protéger d'une hémorragie peuvent occasionner une chute de 20% de la perfusion utérine, avant que l'hypotension de la mère n'apparaisse**

Les causes de décès du fœtus par trauma de la mère incluent:

- La mort de la mère
- Le décollement placentaire
- Le choc chez la mère
- La rupture utérine
- Le trauma de la tête du fœtus

Principes :

L'évaluation doit se faire comme pour la patiente non gravide, selon le schéma ABC. Le sauveteur doit garder en tête qu'il n'a qu'un moyen de sauver la mère et le fœtus: **SAUVER LA MERE !** Toutes les atteintes et menaces pouvant contribuer à l'hypovolémie et à l'hypoxie doivent être recherchées et combattues avec énergie.

Avec son volume sanguin augmenté, la mère peut tolérer des pertes sanguines plus importantes. 30-35% de réduction de son volume circulant n'occasionneront pas forcément une modification de ses paramètres tensionnels. Alors que dans le même temps, le fœtus, lui, verra le flux utérin dont il dépend, diminuer de 10 à 20%, suffisamment pour le mettre en danger.

Sur un lieu d'accident on ne dispose en général d'aucun moyen permettant de monitorer le rythme cardiaque fœtal, seul moyen d'évaluer sa situation. Il est donc important de procéder au transport dans les moyens les plus brefs

Arrêt Cardio-respiratoire et femme enceinte

En cas d'ACR, la réanimation cardio-pulmonaire se pratique sans changement par rapport à la situation normale. Des efforts agressifs sont justifiés pour des patients proches du terme pour éventuellement permettre une césarienne en urgence. La survie du fœtus est bonne si le délai entre le décès de la mère et la délivrance est inférieur à 5 minutes; il est pauvre si ce délai dépasse 20-25 minutes.

Oxygénation :

Le maintien et/ou la libération des voies aériennes est essentiel à la prévention de l'hypoxie fœtale. La femme enceinte traumatisée est à risque élevé de vomissements et donc de bronchoaspiration. Le besoin en oxygène 10-20% plus élevé que la norme, justifie un apport complémentaire « de principe » le fœtus pouvant se trouver en hypoxie alors même que l'oxygénation de la mère n'est que peu modifiée.

Hémodynamique :

La mise en place de vvp de bon calibre doit se faire, de principe et la perfusion de cristalloïdes débiter avant que la patiente ne se trouve en situation d'hypovolémie confirmée par un moniteur.

Le saignement peut se faire dans l'utérus lequel peut accumuler jusqu'à 2000 cc en cas de décollement placentaire, sans qu'un saignement vaginal important ne soit perceptible.

Les vasopresseurs ne sont pas recommandés, car s'ils permettent l'augmentation de la tension maternelle, celle-ci est en partie due à la vasoconstriction utérine... fatale au fœtus.

Le saignement vaginal doit être recherché, suggestif d'un décollement placentaire ou d'une rupture utérine (l'examen vaginal doit toutefois être évité car elle risque de précipiter le

saignement ou la délivrance). La quantité, la couleur voire les matériels expulsés doivent être notés.

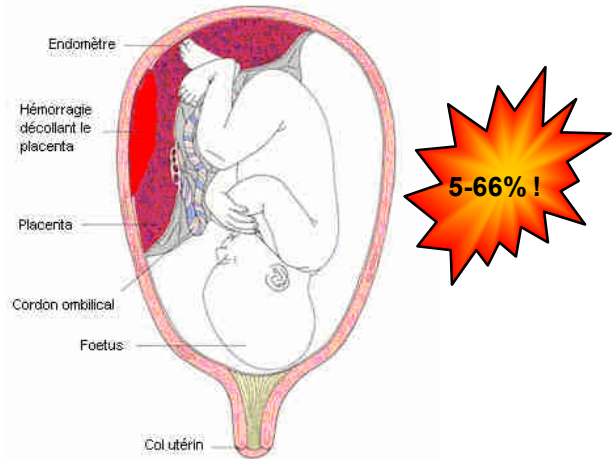
Transport

Au-delà de 3-4 mois de gestation (12^{ème} semaine), la femme enceinte ne doit plus être transportée en décubitus en raison du risque secondaire la diminution du retour veineux par compression de la VCI par l'utérus qui peut occasionner une hypotension, même en dehors de tout traumatisme lors du troisième trimestre. A cette époque de la gestation, la hauteur de l'utérus atteint le niveau de la VCI.

L'inclinaison de 15° (voire le déplacement manuel de l'utérus vers la gauche) suffit à rétablir un retour veineux normal

Décollement placentaire:

C'est la séparation, prématurée du placenta et de l'endomètre, par suite du traumatisme. L'hématome rétroplacentaire qui s'installe rompt les échanges entre les deux structures, privant le fœtus des échanges indispensables à sa survie.



La fréquence de survenue du décollement placentaire, dans les traumatismes mineurs, est de l'ordre de 1-5% mais atteint 40-66% lors de traumatismes avec risque vital pour la mère. Sa survenue peut être retardée de 24 à 72 heures par rapport au traumatisme.....

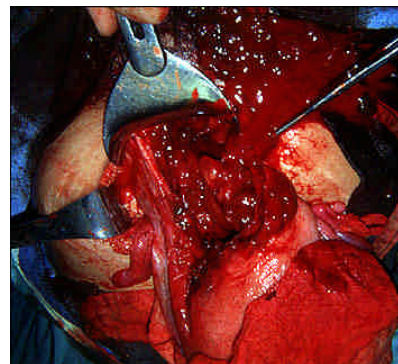
Les symptômes en sont: contractions utérines, induration de l'utérus en contraction, saignement vaginal (dans moins de 50% des cas).

L'existence des facteurs de risque suivants augmente la possibilité de survenue d'un décollement: trauma, hypertension, diabète, tabagisme, âge maternel avancé, toxicomanie, multiparité.

Ses conséquences sont la mort fœtale (inévitable si plus de 50% du placenta est décollé), l'hémorragie maternelle...

La rupture utérine :

Rare, elle complique moins de 0.6% des traumatismes survenant lors de la grossesse. Toutefois, la mort fœtale secondaire est élevée, de l'ordre de 100% alors que celle de la mère atteint 10%, souvent en relation avec les autres lésions dues au traumatisme. La détresse fœtale survient dès lors que l'oxygène délivré au fœtus chute en dessous de 50% de la norme.



La mort est en relation avec l'hypoxémie ou la perte de sang de la mère, secondaire au trauma. Le fœtus peut par ailleurs être traumatisé, comme la mère.
