

LES COMPLICATIONS POST-ANESTHÉSQUES EN SALLE DE RÉVEIL

REGLEMENTATION

DÉCRET 94-1050 DU 5 DÉCEMBRE 1994 = « SÉCURITÉ ANESTHÉSIQUE »

Passage obligatoire en salle de surveillance post-interventionnelle des patients soumis à un acte thérapeutique et/ou diagnostique sous anesthésie

Article D. 712-45

Pour contrôler les effets résiduels des médicaments anesthésiques et leur élimination pour faire face aux complications éventuelles liées à l'intervention ou à l'anesthésie en tenant compte de l'état de santé du patient

Article D. 712-47

Dispositifs médicaux spécifiques à chaque poste installé
Équipement commun

Article D. 712-49

Personnel paramédical spécifique de la SSPI

PÉRIODE DE RÉVEIL = PHASE CRITIQUE

- + de la moitié des accidents imputables à l'anesthésie du fait des effets résiduels des drogues d'anesthésie
- Conséquences de l'acte chirurgical pratiqué
- Pathologies préexistantes du patient

COMPLICATIONS EN SSPI

+ fréquentes

- Dans AG que ALR
- Chirurgie abdominale ou orthopédique
- Chirurgie d'urgence
- Stades ASA élevés
- Complications per-opératoires

COMPLICATIONS RESPIRATOIRES

FACTEURS DE RISQUE

Terrain

- âge > 60 ans
- obésité
- diabète

LES COMPLICATIONS POST-ANESTHÉSQUES EN SALLE DE RÉVEIL

1/8

Chirurgie

- intervention > 4 heures
- chirurgie abdominale
- chirurgie orl
- chirurgie en urgence

Anesthésie

- agents de longue durée d'action
- surdosage
- curarisation prolongée

EFFETS RÉSIDUELS DES DROGUES

HYPNOTIQUES-BENZODIAZÉPINES-MORPHINIQUES-CURARES-N2O-HALOGÉNÉS

- Dépression ventilatoire
- Obstruction des vas
- Troubles de la déglutition

HYPOVENTILATION PAR MODIFICATION DE LA COMMANDE ET DE LA MÉCANIQUE VENTILATOIRE

- Dépression des chémorécepteurs périphériques
 - => absence de détection de la diminution de la PaO₂
 - => absence de stimulation des centres respiratoires

DIMINUTION DE LA REPONSE A L'HYPOXIE ET L'HYPERCAPNIE PAR ABSENCE D'HYPERVENTILATION REFLEXE

- Dépression des mécanorécepteurs
 - => réduction du tonus des muscles dilatateurs oropharyngés
 - => modification de la collapsibilité des vas

OBSTRUCTION DES VAS

Facteur aggravant => sommeil et somnolence

Hypotonie des vas = CHUTE DE LA LANGUE

Complication la plus fréquente

- canule oro ou naso-pharyngée
- hyperextension de la tête
- antagonisation des curares ou des morphiniques
- réintubation

- Dépression du réflexe de déglutition

INHALATION DU CONTENU GASTRIQUE

Complication rare mais redoutable

Reste une des principales causes de décès péri-opératoires

- Midazolam
 - effets prolongés au-delà de 2 heures après injection
- Propofol
 - troubles de déglutition pendant 20 min après l'arrêt d'une perfusion à la dose de 10 mg/kg/h
- Protoxyde d'azote à 50 %

LES COMPLICATIONS POST-ANESTHÉSIIQUES EN SALLE DE RÉVEIL

- dépression du réflexe de déglutition
- Curarisation résiduelle
 - = facteur de risque très important
 - anomalies du réflexe de déglutition même avec un rapport T4/T1 à 0,9 sans augmentation des résistances des VAS

MODIFICATION DES ÉCHANGES GAZEUX =>HYPOXÉMIE

Épisodes de spo2 < 90% chez 55% des patients
 Nombreux facteurs aggravants

- frissons
- bas débit
-

Diagnostic par monitoring de la spo2 + clinique
 Traitement immédiat par oxygénothérapie

HYPOXÉMIE DE DIFFUSION OU EFFET FINK

<p>ÉQUATION DES GAZ ALVÉOLAIRES: $PAO_2 = 760 - PAN_2 - PH_2O - PACO_2 - PAN_2O$</p>

- transfert du bloc vers SSPI
- mélange gazeux hypoxique
- diffusion de n2o
- modification de la courbe de réponse au co2 =>hypercapnie par hypoventilation

HYPOXÉMIE PAR SHUNT INTRAPULMONAIRE

Shunt intra pulmonaire per-opératoire

- CRF diminuée
- modification v/p
- atélectasie

= mélange de sang saturé en o2 avec sang désaturé

Annulation de la vasoconstriction hypoxique dans les zones shuntées sous Propofol ou Inhibiteurs Calciques

LARYNGOSPASME

Complication la plus fréquente de l'extubation

- absence d'aspiration avant extubation
- extubation trop précoce

Conséquences redoutables

- suppression stimulus irritant
- ventilation en pression positive

approfondissement de l'anesthésie

LES COMPLICATIONS POST-ANESTHÉSIIQUES EN SALLE DE RÉVEIL

COMPLICATIONS CARDIO-VASCULAIRES

=1/3 des complications en SSPI

10% d'ASA 1

PHASE DE REVEIL = EPREUVE D'EFFORT

- Augmentation vo₂ globale et myocardique
- Modification des conditions de charge
- Redistribution liquidienne

HYPERTENSION ARTÉRIELLE

1% des patients

- Douleur
- Frissons
- Hypercapnie
- Hypoxie
- Nausées et vomissements post-opératoires
- HTA pré-existante

Complications +++

Traitement

- Etiologique
- Inhibiteur calcique en titration

HYPOTENSION ARTÉRIELLE

Complication la plus fréquente (2%)

- Hypovolémie absolue par compensation insuffisante des pertes en per-opératoire
- **Hypovolémie relative par effet vasoplégiant résiduel**

Traitement

- Remplissage vasculaire
- Vasopresseurs

TROUBLES DU RYTHME CARDIAQUE

Les plus fréquents

- Bradycardie sinusale
- Tachycardie sinusale

Hypokaliémie

Hypoxie

Troubles métaboliques

Ischémie myocardique

- Silencieuse

LES COMPLICATIONS POST-ANESTHÉSIIQUES EN SALLE DE RÉVEIL

4/8

- Rare
- Association hypovolémie-tachycardie

HYPOTHERMIE ET FRISONS

Hypothermie modérée de 34°C à 36°C

Chez 50% des patients

JAMAIS UTILE TOUJOURS DANGEREUSE

Phase 1 de redistribution

Les médicaments de l'anesthésie

- Induisent une vasodilatation
- Redistribuent la chaleur du compartiment central vers le compartiment périphérique
- Diminuent le seuil de vasoconstriction thermorégulatrice au niveau central

=>PERTE DE 1 A 2°C PENDANT LA 1^{ière} HEURE

Phase 2 linéaire

Les médicaments de l'anesthésie

- Inhibent le système nerveux sympathique
- Réduisent le métabolisme basal de 15 à 40%
- Abolissent les mouvements volontaires et le frisson

PERTES DE CHALEUR > PRODUCTION DE CHALEUR

Conséquences

- Augmentation de la solubilité des halogénés dans les tissus
- Diminution de l'affinité de la morphine
- Augmentation ½ vie des médicaments par diminution du métabolisme hépatique
- Curarisation résiduelle

RÉVEIL RETARDÉ

- Baisse fonction plaquettaire => augmentation du TS
- Infection pariétale favorisée

MISE EN JEU DE LA THERMORÉGULATION PAR

- Vasoconstriction
- Augmentation des catécholamines endogènes

=> FRISONS

- VO₂ augmentée d'un facteur 5
- Augmentation travail myocarde +++
- Augmentation travail respiratoire

=> Risque de décompensation

=> Mauvais souvenir

=> Majoration de la douleur

LOGIQUE: PRÉVENIR L'INSTALLATION D'UNE HYPOTHERMIE PER-OPÉRATOIRE!!

LES COMPLICATIONS POST-ANESTHÉSQUES EN SALLE DE RÉVEIL

5/8

- Si hypothermie sévère ou patient à risque => poursuivre AG
- Réchauffement cutané
- Traitement des événements cardio-vasculaires
- Empêcher le frisson

COMPLICATIONS NEUROLOGIQUES

RETARD DE REVEIL PAR PROLONGATION DES EFFETS DES AGENTS ANESTHÉSIIQUES

SURDOSAGE ABSOLU = PREMIÈRE CAUSE DE RETARD DE RÉVEIL

- Potentialisation de deux hypnotiques
- Effet sédatif d'un morphinique
- Liposolubilité d'un agent
- Décroissance de la concentration cérébrale avec saturation du compartiment périphérique

Antagonisation orientée

- Narcan®
- Anexate®

SURDOSAGE RELATIF

Modifications pharmacocinétiques des médicaments

- Hypoalbuminémie
- Hépatopathie
- Insuffisance rénale

Interactions médicamenteuses

- Prise antérieure de psychotropes
- Potentialisation des hypnotiques par les morphiniques
- Prémédication par une BZD de 1/2 vie longue

Désordres métaboliques

- Hypoglycémie
- Hyponatrémie
- Troubles acido-basiques
- Hypoxémie hypercapnie

Autres désordres

- Bas débit
- Hypothermie

Causes neurologiques

Correction du désordre responsable

CONFUSION MENTALE ET AGITATION

CONFUSION MENTALE

- Baisse de la vigilance
- Troubles mnésiques

LES COMPLICATIONS POST-ANESTHÉSIIQUES EN SALLE DE RÉVEIL

- Baisse de l'attention
- Désorientation temporo-spatiale
- Troubles du comportement
- Troubles du sommeil

AGITATION

- Hyperactivité motrice
- Spontanée ou réactionnelle
- Sans cause apparente
- Confusion mentale

ÉLIMINER LES CAUSES ÉVIDENTES

- Globe vésical
- Douleur violente
- Curarisation résiduelle

SYNDROME ANTICHOLINERGIQUE CENTRAL = DYSFONCTIONNEMENT CÉRÉBRAL MAJEUR TRANSITOIRE

La phase de réveil est perturbée par les effets pharmacodynamiques des anesthésiques (action anticholinergique directe ou indirecte (gaba))

- Agents responsables
 - Atropine®
 - Benzodiazépines
 - Neuroleptiques
 - Kétamine®
 - Halogénés
- **URGENCE MEDICALE**
- Traitement et test diagnostique
 - Eserine® (physostigmine) inhibiteur des cholinestérases
 - 0.04 mg/kg en 3 min .
 - Délai d'action 15 min
 - Durée d'action 2 h

NAUSEES ET VOMISSEMENTS

- Complications fréquentes
- Responsables d'inhalation
- Facteurs de risque
- Traitement préventif et curatif

LES COMPLICATIONS POST-ANESTHÉSQUES EN SALLE DE RÉVEIL

BIBLIOGRAPHIE

- **L'EXTUBATION**

par AM Cros

Département d'anesthésie-réanimation IV hôpital Pellegrin-Enfants

Conférences d'actualisation 1996 Elsevier, Paris, et SFAR

- **CONSÉQUENCES DE L'HYPOTHERMIE PER-OPÉRATOIRE**

par J Fusciardi, F Lebrun

Département d'anesthésie-réanimation chirurgicale CHU Poitiers

Conférences d'actualisation 1998 Elsevier, Paris, et SFAR

- **LES COMPLICATIONS RESPIRATOIRES DU RÉVEIL**

par B Dureuil

Département d'anesthésie-réanimation chirurgicale hôpital Charles Nicolle

Conférences d'actualisation 1998 Elsevier, Paris, et SFAR

- **CRITERES DE SORTIE DE LA SALLE DE SURVEILLANCE POST-INTERVENTIONNELLE**

Par M. Niquille, J.L. Waeber, F. Clergue

Division d'anesthésiologie, hôpitaux universitaires de Genève

Conférences d'actualisation 1999 Elsevier, Paris, et SFAR

- **FAUT-IL SYSTEMATIQUEMENT ADMINISTRER DE L'OXYGENE APRES UNE ANESTHESIE GENERALE?**

F. Trabold, D. Benhamou,

Département d'Anesthésie-Réanimation de Bicêtre

- **LA SURVEILLANCE DU RÉVEIL POST-ANESTHÉSIQUE**

Faculté de Médecine – U.L.P. – Strasbourg

- **COMPLICATIONS RESPIRATOIRES ET CARDIOVASCULAIRES EN POST-OPÉRATOIRE**

inf.anesthesiste.free.fr/anesthesie

LES COMPLICATIONS POST-ANESTHÉSQUES EN SALLE DE RÉVEIL

8/8

Exposé préparé par C MAZOIN, IADE CHU TOULOUSE, Présenté par C GONZALEZ et C JEANNE, IADES CHU TOULOUSE