

ANNALES
École des infirmiers anesthésistes
Concours de sortie
Diplôme d'Etat

2011

Ile de France

1/ Définissez la jonction neuro-musculaire en précisant sa localisation et succinctement son fonctionnement.

Identifiez le neurotransmetteur impliqué.

2/ Définissez et expliquez l'effet Fink.

Enoncez le moyen de prévention.

3/ Vous devez antagoniser un patient curarisé avec un curare non dépolarisant de durée d'action intermédiaire :

Précisez le mode d'action, les modalités d'utilisation, le délai et durée d'action de la Néostigmine.

4/ Indiquez quels sont les effets sur la fréquence cardiaque, la pression artérielle des médicaments suivants :

- Néosynéphrine.
- Ephédrine.
- Adrénaline.
- Noradrénaline.
- Atropine.

Donnez votre réponse sous forme de tableau en indiquant par les flèches : ↑ et ↓

5/ Vous surveillez un patient venant de bénéficier d'une anesthésie loco-régionale par Ropivacaine.

Citez les signes cliniques de toxicité systémique pouvant survenir.

6/ Chez un patient opéré d'une thyroïdectomie totale, citez 2 complications très redoutées en postopératoire immédiat.

Précisez les éléments de la prise en charge de ces complications.

7/ Décrivez les principales modalités de l'induction inhalatoire par Sévoflurane en vue d'une intubation chez un enfant de 4 ans à jeun.

8/ Prise en charge d'une brûlure thermique chez l'adulte :

- Présentez le principe d'évaluation de la surface brûlée.
- Présentez le principe du remplissage pour la prise en charge des 8 premières heures.

9/ Citez les complications immédiates de la transfusion massive.

10/ Définissez et donnez les principales complications du crush syndrome.

Synthèse Ile de France 2011

Madame G âgée de 78 ans, pesant 62 kg pour 1.65m doit subir une intervention chirurgicale sous anesthésie générale avec intubation oro-trachéale, en ventilation contrôlée, en circuit à bas débit de gaz frais, pour une prothèse totale massive du genou droit sous garrot pneumatique avec scellement.

L'intervention est prévue pour une durée d'environ 2 heures avec une installation en décubitus dorsal.

Les éléments de la consultation pré-anesthésique, réalisée un mois avant l'intervention révèlent :

- Antécédents médicaux => HTA traitée par Captopril (IEC) avec PA à 140/80 mmHg.

=> Examen clinique normal.

=> ECG normal.

=> Pas de critères d'intubation difficile Mallampati 1.

=> Patiente non fumeuse.

- Antécédents chirurgicaux : Pose de prothèse totale de hanche gauche en 2002.

- Patiente classé ASA 2.

- Bilan sanguin montre les résultats suivants :

- Hémoglobine 12.6g/dl.

- Globules blancs 7600/mm³.

- TP 100 %.

- Taux de plaquettes 240000/mm³.

- Groupe Rhésus A positif avec 2 déterminations et recherche d'agglutinines

irrégulières (RAI) négatives de moins de 72h, 3 CGR sont disponibles à l'EFS.

Protocole d'anesthésie retenu est :

- Antibiotrophylaxie : Céfamandole (Kéfandol®) 1.5 g Intra-veineux.

- Prémédication :

- Hydroxyzine (Atarax®) 100 mg per os 1 heure avec l'intervention.

- Induction :

- Bloc fémoral avec mise en place d'un cathéter pour analgésie post-opératoire Ropivacaïne 20 ml 0.2%.

- Sufentanil (Sufenta®), Propofol, Atracrium.

- Entretien : Sufentanil en bolus, Desflurane, O₂ 50%, N₂O 50%.

- Analgésie postopératoire avant la fin de l'intervention :

- Paracétamol 1 g intra-veineux.

- Néfopam (Acupan®) 20 mg à la seringue électrique sur une heure.

- Analgésie par le cathéter fémoral à la Ropivacaïne.

- Pas de morphine prévue en postopératoire.

Après avoir analysé les problèmes liés à la chirurgie et au terrain, vous précisez les impératifs anesthésiques et vous argumenterez la prise en charge de ce patient de son arrivée au bloc opératoire jusqu'à son extubation en salle de surveillance post-interventionnelle.

Les critères de réveil et d'extubation sont attendus.

Nantes

questions:

1. Quels sont les incidents et les accidents généraux de la rachianesthésie.
2. Définir le score de réveil d'ALDRETE
3. Tableau des curares, Posologie (adulte), délais d'action, durée d'action de: Tracrium, mivacron, nimbex, celocurine.
4. Quels sont les facteurs modifiant la PaCo₂ au cours de l'anesthésie générale?
5. Modalités d'induction inhalatoire par sévoflurane en vue de l'intubation chez un enfant de 2 ans.
6. Risques péri anesthésiques au cours d'une anesthésie générale chez le patient hypertendu sévère.
7. Décrire la préparation du matériel spécifique pour la prise en charge d'un patient potentiellement hémorragique
8. Décrire les grands points à respecter pour l'anesthésie générale d'une césarienne programmée.
9. Pendant une chirurgie pour strabisme chez un enfant de 8 ans (30kg), vous constatez une bradycardie à 25 battements par minutes. Expliquez le mécanisme de cette bradycardie et la conduite à tenir.
10. Quels sont les moyens de prévention de l'hypothermie chez le patient au bloc opératoire.

Sujet de synthèse:

Vous êtes IADE au bloc opératoire de chirurgie générale.

Vous accueillez Mme G, 50 ans, 130kg, 1,60m pour la pose d'un anneau gastrique sous coelio et sous AG.

Dans ses antécédents on retrouve un tabagisme actif, et un diabète non insulino-dépendant équilibré sous traitement.

Durée d'intervention: 1h30

Protocole AG:

Aivoc pour l'analgésie

Propofol puis relais desflurane

Célocurine

Atracurium

Rémifentanyl

Décrivez votre rôle depuis l'accueil au bloc opératoire jusqu'à la sortie de SSPI.

Dijon

questions :

1 Le proche d'un patient dans le service des urgences s'écroule devant vous. Le bilan initial que vous réalisez le montre inconscient sans signe de respiration. Quelles sont vos actions : - avant l'arrivée du chariot d'urgence ?

- en présence du matériel spécifique pour gérer cette urgence ?

2 Vous êtes IADE en réanimation, vous participez à la formation d'une nouvelle infirmière sur la mise en place d'une VNI chez un patient entrant en OAP. Quels sont les éléments de surveillance que vous allez lui transmettre pour surveiller cette VNI ?

3 Vous devez réintuber un patient installé en décubitus dorsal au décours de l'intervention car le ballonnet ne garde pas sa pression malgré les tentatives multiples de gonflage et de vérification.

Comment allez vous procéder ? Décrivez vos actions.

4 LE TURP SYNDROME: décrivez les mécanismes d'apparition et les facteurs favorisants.

5 Accidents d'exposition au sang et autres liquides contaminants : facteurs de risques, précautions, conduite à tenir en cas d'AES

6 les antagonistes utilisés en anesthésie réanimation. donnez pour chacun d'eux, la posologie, le délai, et la durée d'actions ainsi que les précautions d'utilisation.

7 Rôle IADE lors de l'utilisation d'un garrot chirurgical.

8 Le cell saver: faites en une présentation rapide, trois interventions pendant lesquelles son utilisation est recommandée. deux interventions pendant les quelles son utilisation est contre indiquée. Justifiez vos choix; règles de matériovigilance et d'hémovigilance inhérentes à ce type de matériel.

9 Définition, avantages et inconvénients des circuits ouverts et fermés

10 prise en charge du clampage et déclampage de l'aorte abdominale sous-rénale pendant la chirurgie de l'anévrisme de l'aorte abdominale sous rénale.

CAS CONCRET :

Madame F, 55 ans, 1,70 m, 90 kg doit bénéficier d'une pose de prothèse discale lombaire L4L5 par voie antérieure, sur une lombalgie rebelle invalidante.

ATCD : HTA ET OBESITE

Antécédents chirurgicaux : prothèse totale épaule gauche, hernie inguinale.

pas de notion d'allergie mais des antécédents de NVPO; bilan préop normal (biologie, ecg rp)

Traitement actuel : COVERSYL SECTRAL SKENAN DAFALGAN ; pas de critères prédictif d'intubation difficile, bon état veineux.

Prémédication : ATARAX 150, XANAX 0,25, SECTRAL 100 mg

Protocole d'induction : hypnovel, diprivan, sufentanil, nimbex.

Protocole d'entretien : AIVOC, Nimbex et sufentanil au pousse seringue.

Protocole analgésie post opératoire : spasfon, contramal, perfalgan, et morphine titration après avoir précisé les impératifs anesthésiques et chirurgicaux qui en découlent, quel sera votre role iade, depuis la prise en charge du patient au bloc opératoire jusqu'a la sortie de SSPI;

Lille

Question N°1:

Décrivez les stades de gravité clinique du choc anaphylactique

Question N°2:

Citez les modifications métaboliques d'une transfusion massive

Question N°3:

Quelles sont les vérifications à effectuer après la mise en décubitus latéral

Question N°4:

Posologie, Doses d'induction IV, Délai d'action, Durée d'action pour un adulte de 50kg et effets sur la FC, la PA, les RVS et le Qc pour le propofol, le thiopental et la kétamine

Question N°5:

Pharmacodynamie de la NALOXONE

Indications et Contre indications

Posologie et modalité d'administration

Question N°6

Patient en SSPI avec ATCD coronarien et bêta bloqué, intubé mais non ventilé

Post op laparo qui a duré 4h

Alors que le patient présente des signes de réveil (mobilisation des membres) on constate un sous-décalage du segment ST, une FC=100, une PA= 175/95 mmhg et une PAM= 115mmhg

Expliquez pourquoi cette situation est dangereuse

Donnez des causes possibles et indiquez brièvement la CAT

Question N°7

Apport Hydroélectrolytique pour un enfant de 18 mois et 12kg qui subi une laparo de 1h30

Précisez le mode de calcul, la quantité et la teneur du soluté

Question N°8

Signes évocateur d'une embolie gazeuse sous AG

Question N°9

Signes de gravité d'une crise d'asthme

Question N°10

A partir de tracé de curamètre expliquez le T4/T1, CAT quand T4/T1= 60%, que veut dire un T4/T1 = 90%

Synthèse:

Primipare de 30 ans se présente aux urgences à 38 SA pour douleur abdo.

Pas d'ATCD, 2 déters phénotypé dans le dossier, Hb= 10,8 g/dl, pas de nausées, pas de vomissement, autre bilan bio RAS

A l'examen: FC=100, PA=100/80mmhg, apyrétique

A l'écho: bradycardie foetale

Césarienne sous AG en urgence décidée

Protocole:

- Cimétidine 400 mg
- Thiopental, Suxaméthonium
- Sufentanyl, Atracurium, Sevoflurane
- Air 50% - Oxygène 50%

- ATBprophylaxie: Augmentin 2gr

Après avoir dégagé les impératifs liés à la patiente, à la chirurgie, argumentez la technique anesthésique et le protocole médicamenteux choisi.

Expliquez la PEC de la patiente de l'entrée au bloc obstétrical à la sortie de SSPI.

La check list n'est pas à décrire. L'enfant sera prise en charge par la sage femme et le pédiatre. Ces deux points ne sont pas à détailler.

2010

Paris

questions

- 1: citez les signes cliniques et para-cliniques immédiats de l'inhalation bronchique à l'induction avant l'intubation.
- 2: Enumérez les particularités anatomiques des voies respiratoires chez le nouveau-né
- 3: Citez le mode d'action, les effets secondaires et les contre-indications de la néostigmine.
- 4:Citez les contre-indications absolues à l'utilisation de la succinylcholine.Citez les 3 solutions alternatives à l'emploi de la succinylcholine.
- 5:Citez 10 facteurs d'aggravation secondaires d'origine systemiques (ACSOS) pouvant altérer la pression de perfusion cérébrale et le débit sanguin cérébral chez un traumatisé crânien.
- 6: Quelles circonstances de survenue et quels signes cliniques et biologiques permettent d'évoquer le diagnostic d'intoxication au monoxyde de carbone ?
- 7: Citez les moyens thérapeutiques spécifiques à mettre en œuvre pour traiter une hyperkaliémie majeure.
- 8: Définir et décrire les classifications ASA, Mallampati et Cormack
- 9: Citez 6 critères prédictifs d'une ventilation difficile au masque
- 10:Enoncez les signes cliniques du TURP syndrome, chez un patient sous ALR
Citez les moyens de prévention pouvant être mis en œuvre

Synthèse :

Plastie abdominale chez une patiente de 35 ans,
130 kgs , 1.70
RGO
Diabète de type 2 équilibré
premed cimetidine
induction propofol/succi
entretien rémi/tracrium/desflurane, melange o2/air

2009

Strasbourg

SYNTHESE

Une jeune fille de 16 ans est amenée à 16H par le SMUR. Elle présente une fracture ouverte du fémur suite à une chute en vélo tout terrain.

Dans ses antécédents on note:

- une opération de l'appendicite à 8 ans
- une allergie aux pollens et aux kiwis
- un traitement par contraceptif oral

Une voie veineuse a été mise en place par le SMUR. La patiente a bénéficié de la perfusion:

- d'un litre de sérum physiologique
- d'un flacon de Voluven

Elle a reçu d'autre part 1g de PERFALGAN

Le bilan radiologique ne montre pas d'autres traumatismes

Le bilan biologique, fait aux urgences, révèle:

- un taux d'hémoglobine à 8,6g/dl
- une hématocrite à 30%
- un taux de plaquettes à 250 000/mm³
- un TP et un TCA normaux.

Elle a pris son dernier repas à 13H et a bu une boisson énergétique durant sa randonnée en VTT.

Vous prenez en charge cette patiente au bloc opératoire à 18H pour un enclouage centro-médullaire sous AG (elle ne souhaite pas d'ALR).

A son arrivée au bloc sa TA est de 80/60mmHG et son pouls à 130 bat/mn.

Décrivez sa prise en charge jusqu'à sa sortie de salle d'opération, transmissions à l'infirmière de SSPI comprises.

La vérification de la salle d'opération est considérée comme réalisée.

QUESTIONS:

1. CI à l'utilisation du Profenid
2. IADE au SMUR, asthmatique 80kg, 1,65m crise d'asthme ne cédant pas. Décision médicale d'intuber:
citez les réglages du ventilateur (Fio2, VT, FR, I/E, Pmax)
Quelles complications redoutez vous après la mise sous ventilateur et expliquez pourquoi ?
3. Quels sont les impératifs per-anesthésiques lors de la prise en charge d'un insuffisant coronarien en chirurgie non cardiaque.
4. IADE au bloc, PEC M.H porteur d'une hép.C. Enumérez les mesures d'hygiène préconisées lors de la pec per-op (patient extubé sur table)
5. En tant qu'IADE au bloc op., citez les précautions que vous devez prendre pour éviter les erreurs médicamenteuses en anesthésie.
6. Post op thyroïde SSPI depuis 2h. Détresse respi progressive, redons non productifs. Quelle complication redoutez-vous ? Quelles sont vos actions ?
7. Réa, PEC patient porteur d'un drainage thoracique sous VC. Citez les complications liées au drainage tho. Décrivez les éléments de surveillance à mettre en oeuvre.
8. M.X 70kg. PSE dobu à 7mcg/kg/mn. Flacon de 250mg dilué dans 50cc EPPI.
Quelle est la concentration de la solution préparée ?
Quelle est la vitesse de perfusion en ml/h ?
9. Ephedrine: classe de médicament, mode d'action, posologie habituelle, effets secondaires.
10. Mr Z. Pas d'antécédents particulier. Vous venez de l'intuber et vous constatez l'absence de courbe sur le capnographe.
Quelles sont les hypothèses et quelle conduite à tenir ?

Nice

Questions

- 1 - Citer les règles de sécurité en anesthésie (concernant le patient, le matériel et l'injection)
- 2 - PEC d'un asthmatique sous AG : définition, problèmes posés et impératifs anesthésiques
- 3 - Définir le TOF et les critères de décurarisation au TOF
- 4 - Signes et CAT face à une obstruction des VAS par chute de la langue au réveil
- 5 - Def et effets de l'éphédrine
- 6 - Def, précautions d'emploi, contres indications et effets sec. du flumazénil
- 7 - Def de l'espace mort anatomique
- 8 - Principales conséquences de la mise en route d'une ventilation mécanique
- 9 - PEC d'un nouveau né à terme en état de mort apparente en SSPI
- 10 - Choc septique : def et signes cliniques principaux

Etude de cas

F 20A 1m60 pour 110Kg, pour bypass gastrique sous coelio
Bon état général, dyspnée d'effort modérée, probable reflux gastrique, pas d'apnée du sommeil, IMC 43
TA 120/70 FC 92 SpO₂ AA 96%
ATCD : amygdalectomie
cardio : NYHA 2, ECG et écho normaux
RP et EFR normales

Fibro gastrique : hernie hiatale
Bilan biologique normal
Bon accès veineux
Pas d'allergie
Mallampati 2

Protocole :

Lovenox
prémédication hydroxyzine veille et matin de l'intervention
ATB : Cefazoline 2g
AG en Ventil contrôlée, bas débit de GF, O²/air
Propofol en bolus puis AIVOC
Rémifentanil AIVOC
Besylate d'atracurium en bolus puis PSE

- 1 - Problèmes liés à la patiente et impératifs anesth qui en découlent
- 2 - Problèmes liés à la chirurgie et impératifs anesth qui en découlent
- 3 - Justification de la technique anesthésique
- 4 - Role de l'IADE dans la PEC de la patiente de l'accueil à la sortie de SSPI

Brest-Rennes

- 1) pharmacocinétique et avantage du remifentanil en aivoc
- 2) embolie graisseuse: signes, facteurs favorisants, prévention
- 3) brûlés graves: PEC des apports hydro électrolytiques en pré hospitalier
- 4) classification des dispositifs médicaux et ttt requis
- 5) cat hyperthermie maligne, adulte sous AG
- 6) signes passage systémique d'un AL , dose toxique xylo, bupi, ropi
- 7) principe de la chirurgie OPH
- 8) règle d'apport hydro électrolytique de l'enfant et application pour enfant 2 ans, 14 kgs
- 9) effets halogénés (cardiovasc, respi et snc)
- 10) signes bronchospasme et actions sous AG

synthèse

patiente 65 ans, hta sous iec, bmi 36, atcd pth dte
opérée pour ptg gche sous garrot

AG plus bloc fémoral (pose d'un kt)

Protocole :

bloc (ropi)
propofol
remifentanil en aivoc
cisatracutium
desflurane

atb:céfamandol

post op:

paracétamol

kétoprofène
néfopam
PCRA

prise en charge de l'accueil à l'extubation en sspi

2008

Paris

1° Indiquez les répercussions de l'obésité sur le système respiratoire.

2° Citez les conséquences per-opératoires de l'hypothermie chez un patient sous A.G

3° Sevoflurane (Sévorane): Actions sur le système respiratoire et cardio-vasculaire

4° Décrivez les signes cliniques évaluant la récupération des effets pharmacologiques des curares, des morphiniques et des agents hypnotiques.

5° A quel repère anatomique correspond un blocage sensitif du niveau métamérique de :

D4

D6

D10

D12

6° Citez les règles du jeûne à respecter en pédiatrie en chirurgie réglée

7° Citez la principale complication redoutée lors d'une réinjection de Ropivacaine (Naropeine) à 0,75% dans un cathéter de bloc plexique axillaire pour une chirurgie du membre supérieur. Énoncez les signes neurologiques et cardio-vasculaires lors de la survenue de cette complication.

Indiquez la conduite à tenir.

8° Citez les critères de sortie de la SSPI d'un patient adulte ASA1 ayant été opéré d'une cure de hernie inguinale sous rachianesthésie

9° Vous devez accompagner un patient intubé-ventilé, pour un transfert inter-hospitalier. la durée du transport est de deux heures.

la prescription est la suivante :

Vt 8ml/kg

FR 14/mn

FiO₂ = 0,5

le patient pèse 70 kg

Vous disposez d'un respirateur pneumatique consommant pour son fonctionnement propre 2l/mn

Quelle quantité d'oxygène devez-vous prévoir pour réaliser ce transport?

Combien de bouteilles de 5 litre (200bar) devez-vous emporter?

(faire figurer les calculs)

10° IADE en SMUR, vous intervenez à domicile pour la prise en charge d'un adulte jeune
A l'arrivée sur les lieux le médecin note :

Un Glasgow à 10

Une FR à 9/mn

Un myosis

Il diagnostique une intoxication aux opiacés

Énoncez la prise en charge immédiate de ce patient.